

Área do Conhecimento	Nome	Título do Projeto	Vigência	Resumo
ENGENHARIAS	ADILLYS MARCELO DA CUNHA SANTOS	Scaffolds bioativos fibrilares híbridos orgânico-inorgânicos com potencial de liberação de moléculas osteoindutoras	07/02/2022 a 31/12/2025	A baixa disponibilidade de tecido ósseo de pacientes submetidos à procedimentos cirúrgicos de autoenxertos levou ao surgimento de pesquisas e desenvolvimento de materiais na forma de scaffolds, capazes de liberar íons terapêuticos e moléculas osteoindutoras para auxiliar na regeneração do tecido ósseo. O desenvolvimento de scaffolds híbridos de biocerâmicas e polímeros biocompatíveis e biodegradáveis tem se destacado por combinarem propriedades intrínsecas de cada componente, como rigidez e flexibilidade, respectivamente, além de promoção da liberação controlada dos componentes osteoindutores nele contido. Embora existam muitos procedimentos usados na confecção de tais estruturas, técnicas de produção de fibras como Solution Blow Spinning, ou simplesmente SBS, se mostram mais promissoras devido à similaridade com a natureza fibrilar da matriz extracelular do osso (MEC). No entanto, na confecção de scaffolds híbridos fibrilares, existe uma limitação de quantidade adicionada de biocerâmica contendo íons terapêuticos, o que muitas vezes provoca precipitação da fase orgânica, ou mesmo colapso estrutural. Além do mais, muitos estudos usam solventes tóxicos que podem gerar resíduos e, por conseguinte, influenciar na atividade celular. Moléculas osteoindutoras têm sido investigadas nos estudos de engenharia de tecidos, assim também como formas de controlar sua liberação. Neste trabalho, pretende-se procurar novas rotas de desenvolvimento de scaffolds contendo biocerâmicas e fármacos, combinando a SBS com o procedimento de sol-gel, de forma a otimizar a incorporação e encapsulamento dos materiais osteoindutores, bem como estudar sua bioatividade in-vitro e cinética de liberação. Os scaffolds também serão caracterizados do ponto de vista morfológico, propriedades térmicas, avaliando também alguns aspectos da química de superfície. Por fim, o trabalho permitirá a consolidação de parcerias entre professores da UFRB, alunos e parceiros externos à instituição, ampliando também os trabalhos em nanotecnologia pelo uso da SBS.
ENGENHARIAS	ADILLYS MARCELO DA CUNHA SANTOS	PRODUÇÃO DE MICRO E NANOFIBRAS PELO MÉTODO SOLUTION BLOW SPINNING	01/04/2024 a 30/04/2028	Este projeto com vigência quatro anos visa otimizar a produção de micro e nanofibras por Solution Blow Spinning – SBS para aplicações das mais variadas, tais como, fotocatalíticas, energéticas, sensíveis, de liberação controlado, e/ou mesmo na biomedicina. Micro e nanofibras têm ganhado interesse tanto da academia como da indústria pelas amplas possibilidades de aplicações, como supracitado. No campo da nanotecnologia, o atrativo advém das propriedades melhoradas quando comparadas à materiais em macroescala. Dessa forma, neste projeto diferentes planos de trabalhos serão desenvolvidos na forma, principalmente, de iniciação científica visando treinar alunos com habilidades voltados ao campo de fibras e buscando desenvolver dispositivos que atendam necessidades reais do mundo globalizado.
CIÊNCIAS EXATAS	ALEX FERREIRA DOS SANTOS	OTIMIZAÇÃO DE ESTRUTURAS NANOFOTÔNICAS UTILIZANDO COMPUTAÇÃO BIO-INSPIRADA COM APLICAÇÕES EM ENERGIA, TELECOMUNICAÇÕES E ÓPTICA.	04/03/2022 a 04/03/2026	Este projeto, intitulado "Otimização de estruturas nanofotônicas utilizando computação bio-inspirada com aplicações em energia, telecomunicações e óptica", apresenta uma proposta para desenvolver algoritmos computacionais com intuito de otimizar as características de propagação (reflexão, absorção, transmissão e espalhamento) de estruturas nanofotônicas compostas de dielétricos e metais com dimensões nanométricas, visando a publicação de resultados em periódicos de Qualis A e B. Será realizada a simulação e otimização de diferentes estruturas fotônicas, partindo de geometrias já obtidas dentro dos grupos de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Computação Bio-Inspirada, Fotônica, Física e Matemática -UFRB/CETENS e o Grupo de Pesquisa de Processamento e Transmissão da Informação do PPGEe na UFBA, como grades de difração, tapers, cristais fotônicos, antenas, redes ópticas, visando a as suas aplicações em energia, telecomunicações e óptica. Espera-se encontrar estruturas otimizadas com melhor eficiência de, absorção, transmissão, reflexão e confinamento da luz. Uma possível aplicação é a conversão de energia solar em energia elétrica (células fotovoltaicas) e em dispositivos e circuitos ópticos. Para este fim, serão utilizadas técnicas de otimização baseadas em algoritmos bio-inspirados, as quais foram desenvolvidas durante o mestrado, doutorado e pós-doutorado do Professor Anderson Dourado Sisnando, podendo ser considerado estratégico pelo que diz respeito à continuação da pesquisa, ao domínio dos mesmos pelo Professor e pela a equipe de colaboradores e à possibilidade de aplicação em outros problemas em conjunto com professores da UFRB/CETENS, Alex Ferreira, Kilder Leite e Jádriel Pereira. O Professor Anderson pretende atuar no ensino e pesquisa da UFRB/CETENS. Sendo assim é apresentada dentro desta proposta uma iniciativa de trabalhos e pesquisa. O texto que segue possui alguns resultados encontrados pelo Grupo de Pesquisa Processamento e Transmissão da Informação do PPGEe/UFBA e do Grupo de Pesquisa em Computação Bio-Inspirada, Fotônica, Física e Matemática- UFRB/CETENS, resultados estes que serão utilizados nessa pesquisa como ponto de partida, assim como resultados prévios coletados da revisão bibliográfica já iniciada.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	ANA PAULA INACIO DIORIO	Concepção materialista e dialética de natureza e de ciência: ruptura das fronteiras e das falsas dicotomias entre o biológico e o social	21/11/2023 a 06/06/2025	Diante do desafio posto para ensinar Ciências da Natureza na formação inicial e continuada de professores do campo que avance na interdisciplinaridade cuja essa área está inserida, esse projeto pretende investigar a contribuição da concepção materialista e dialética da natureza e da ciência para o entendimento das falsas dicotomias entre o "biológico" e o "social" e na compreensão/leitura da realidade no ensino de ciências da natureza na Educação do Campo. Para isso, o método utilizado será primordialmente bibliográfico, através da leitura e análise de artigos e livros em bibliotecas das instituições onde irei trabalhar, no Portal de Periódicos e no Catálogo de Dissertações e Teses da CAPES. Por meio de uma pesquisa de abordagem qualitativa, criticamente orientada pautada na concepção de método como crítica, criação e desenvolvimento do conhecimento, por meio do método do materialismo histórico-dialético (MHD). Os resultados servirão de base para repensar a matriz formativa do curso de Licenciatura em Educação do Campo, colaborar para avançarmos nas práticas educativas e no trabalho pedagógico no ensino das ciências da natureza pautado na interdisciplinaridade, nas concepções e princípios da Educação do Campo e nas questões étnico raciais.
DOCÊNCIAS E PRÁTICAS	ANDERON MELHOR MIRANDA	A INFLUÊNCIA DAS AULAS REMOTAS NA VIDA DE ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DO CETENS/UFRB	31/07/2022 a 31/08/2025	O contexto pandêmico resultou em mudanças significativas na vida da sociedade brasileira e em outros países. Aconteceu o isolamento social no Brasil em função do COVID-19, o que nos obrigou no campo educacional, a buscar alternativas para minimizar os prejuízos causados a vida escolar dos/as estudantes, seja na universidade ou na escola básica. Nesta direção, as aulas remotas, foi a única alternativa encontrada tanto para a universidade, quanto para a escola básica, para manter o vínculo do/a estudante com espaço acadêmico ou escolar. Assim, nossa pesquisa tensiona compreender como as aulas remotas influencia/influenciaram a vida de estudantes do Curso de Licenciatura em Educação do Campo do CETENS/UFRB - Feira de Santana? No objetivo geral, busca-se compreender a(s) influência(s) das aulas remotas na vida de estudantes do curso de licenciatura em Educação do Campo do CETENS/UFRB, em Feira de Santana – Bahia.
CIÊNCIAS EXATAS	ANDERSON DOURADO SISNANDO	Matemática, Inteligência Artificial e Robótica	23/05/2023 a 31/12/2027	O presente Projeto pretende despertar o interesse e motivar os alunos e professores para desenvolvimento e ensino de matemática, Inteligência Artificial e Robótica, através do usos de tecnologias na sala de aula. Pretende-se com este projeto desenvolver a robótica de forma a proporcionar a implementação de um grupo de robótica do CETENS para desenvolver projetos de robótica aplicáveis nas escolas, projetar e implementar robôs que possam ser utilizados em competições como a Olimpíada Brasileira de Robótica e eventos ligados aos RAS-IEEE. Pretende-se também utilizar a robótica e a inteligência artificial no ensino de matemática, sendo uma ferramenta lúdica e atual, que poderá promover o melhor interesse dos alunos.
CIÊNCIAS EXATAS	ANDERSON DOURADO SISNANDO	OTIMIZAÇÃO DE ESTRUTURAS NANOFOTÔNICAS UTILIZANDO COMPUTAÇÃO BIO-INSPIRADA COM APLICAÇÕES EM ENERGIA, TELECOMUNICAÇÕES E ÓPTICA.	04/03/2022 a 04/03/2026	Este projeto, intitulado "Otimização de estruturas nanofotônicas utilizando computação bio-inspirada com aplicações em energia, telecomunicações e óptica", apresenta uma proposta para desenvolver algoritmos computacionais com intuito de otimizar as características de propagação (reflexão, absorção, transmissão e espalhamento) de estruturas nanofotônicas compostas de dielétricos e metais com dimensões nanométricas, visando a publicação de resultados em periódicos de Qualis A e B. Será realizada a simulação e otimização de diferentes estruturas fotônicas, partindo de geometrias já obtidas dentro dos grupos de pesquisa: Grupo de Pesquisa em Computação Bio-Inspirada, Fotônica, Física e Matemática -UFRB/CETENS e o Grupo de Pesquisa de Processamento e Transmissão da Informação do PPGEe na UFBA, como grades de difração, tapers, cristais fotônicos, antenas, redes ópticas, visando a as suas aplicações em energia, telecomunicações e óptica. Espera-se encontrar estruturas otimizadas com melhor eficiência de, absorção, transmissão, reflexão e confinamento da luz. Uma possível aplicação é a conversão de energia solar em energia elétrica (células fotovoltaicas) e em dispositivos e circuitos ópticos. Para este fim, serão utilizadas técnicas de otimização baseadas em algoritmos bio-inspirados, as quais foram desenvolvidas durante o mestrado, doutorado e pós-doutorado do Professor Anderson Dourado Sisnando, podendo ser considerado estratégico pelo que diz respeito à continuação da pesquisa, ao domínio dos mesmos pelo Professor e pela a equipe de colaboradores e à possibilidade de aplicação em outros problemas em conjunto com professores da UFRB/CETENS, Alex Ferreira, Kilder Leite e Jádriel Pereira. O Professor Anderson pretende atuar no ensino e pesquisa da UFRB/CETENS. Sendo assim é apresentada dentro desta proposta uma iniciativa de trabalhos e pesquisa. O texto que segue possui alguns resultados encontrados pelo Grupo de Pesquisa Processamento e Transmissão da Informação do PPGEe/UFBA e do Grupo de Pesquisa em Computação Bio-Inspirada, Fotônica, Física e Matemática- UFRB/CETENS, resultados estes que serão utilizados nessa pesquisa como ponto de partida, assim como resultados prévios coletados da revisão bibliográfica já iniciada.
FÍSICA	ANDREIA DOS SANTOS SIMOES	Estudo de Processos Quânticos Colisionais envolvendo Elétrons e Pósitrons.	02/05/2023 a 02/05/2028	O presente projeto visa aplicar a teoria de quântica de espalhamento aos processos colisionais de pósitrons e elétrons por átomos e moléculas, determinando e analisando seções de choque diferenciais (DCS – Differential Cross Section). Pretende-se estudar a influência dos métodos de estrutura eletrônica usados nas descrição do alvo e na determinação do potencial de interação e analisar os efeitos da temperatura nos referidos processos colisionais.

ENGENHARIAS	BRUNO SOUZA FERNANDES	MAPEAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE EMPRESAS DO PORTAL DO SERTÃO	01/08/2023 a 01/08/2026	A região do portal do Sertão e, em particular, a cidade de Feira de Santana, apresenta uma interessante quantidade de empresas, dos mais diferentes setores da economia, ou seja, indústrias, centros de distribuição, comércios e serviços, onde o gerenciamento das relações com os fornecedores e a integração dos processos internos, como requisitos na otimização do tempo, movimentação e redução dos custos, se torna importante. Uma das soluções é realizando o mapeamento da cadeia de suprimentos, visando encontrar pontos passíveis de melhoria, otimiza-los e gerar uma maior eficiência dos seus processos. Diante do supracitado, o objetivo do projeto de pesquisa é mapear as cadeias de suprimentos de empresas do Portal do Sertão da Bahia e verificar se a gestão dessas cadeias é fator preponderante para o sucesso organizacional. Para isso, a metodologia que será utilizada consta da seleção e visita de empresas do Portal do Sertão, da aplicação de questionários e entrevistas para funcionários das empresas selecionadas, bem como da aplicação de ferramentas da Engenharia de Produção que forem consideradas úteis para a pesquisa, e da realização do mapeamento da cadeia de suprimentos das empresas visitadas. Espera-se com esta pesquisa identificar as organizações que possuam ou não um mapeamento da cadeia de suprimentos, analisar o nível de relacionamentos com clientes e fornecedores e verificar a gestão da cadeia de suprimentos.
ENGENHARIAS	CAMILA FERREIRA ESCOBAR	IMPLEMENTAÇÃO DO OBSERVATÓRIO DE DADOS DE EVASÃO DOS CURSOS DE BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM ENERGIA E SUSTENTABILIDADE (BES) E DOS CURSOS DE ENGENHARIAS DO CETENS	01/03/2023 a 01/03/2026	A evasão no ensino superior é uma preocupação que tem atingido níveis crescentes nos últimos anos. É um fenômeno social complexo, suas causas são multifatoriais e envolvem tanto os aspectos relacionados à universidade como às condições socioeconômicas do discente. Quando se trata de cursos de ciências exatas e engenharias a questão não é diferente e se aprofunda se consideradas às dificuldades no ensino das disciplinas das exatas, que envolvem as áreas do saber como matemática, física, química e programação devido à defasagem escolar. O efeito da evasão na sociedade é profundo, impactando direta e negativamente o crescimento industrial e econômico e na evolução da ciência e tecnologia, com a escassez de profissionais qualificados no mercado de trabalho. Para mitigar esse problema através de ações direcionadas à causa da evasão e retenção, é necessário conhecer o cenário e identificar as principais causas da evasão e retenção dos discentes. Este projeto tem como objetivo trazer essas informações através da coleta e análise exploratória dos dados referentes ao desempenho acadêmico e dados socioeconômicos do discente, bem como mapear os dados de retenção das disciplinas e evasão do curso Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade (BES) e das Engenharias do CETENS.
ENERGIAS	CARINE TONDO ALVES	INCITERE - Instituto de Ciência, Inovação e Tecnologia em Energias Renováveis do Estado da Bahia	02/02/2023 a 01/02/2026	A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) nasce numa região que carrega uma rica história de encontros, contradições e trocas culturais. A UFRB faz parte e se reconhece como parte dessa história, pois é fruto das aspirações e da mobilização das comunidades locais. Daí que ela também é herdeira das tradições culturais de luta do povo do Recôncavo. Mas, como lugar de encontro e de diversidade, o Recôncavo sempre foi terreno fértil para a invenção e reinvenção. O Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), localizado em Cruz das Almas e o Centro de Energia e Sustentabilidade (CETENS), localizado em Feira de Santana, são dois núcleos de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) que oferecem cursos de graduação e pós-graduação nas áreas de ciências, tecnologias e engenharias, dentre as quais engenharia mecânica, engenharia elétrica e engenharia de energias. No âmbito de pesquisa, possuem laboratórios com infra-estrutura de pesquisa nas áreas de bioenergia, caracterização de biomassa, motores e controle de emissões e também laboratórios de pesquisa em energias renováveis. O PROFNIT (Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) da UFRB é um mestrado em Rede Nacional e tem como objetivo formar mestres que atuem na interface entre as ações indisciplinadas e os ambientes de inovação, possuindo conhecimento e vivência comuns aos dois pilares. O PROFNIT da UFRB possui um corpo docente experiente com base sólida para atender a demanda nacional de atuação de profissionais nos Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs com formação sólida e integradora nas suas competências. O tema de energias renováveis é estratégico e atende ao âmbito desta proposta. O presente subprojeto tem o objetivo de inserir até dois bolsistas de mestrado no PROFNIT para desenvolver e executar as metas e objetivos elencados pela equipe executora.
ENERGIAS	CARINE TONDO ALVES	Biocombustíveis para um Futuro Sustentável: Inspirando Meninas e Mulheres na Ciência	01/08/2024 a 01/08/2026	O projeto visa aumentar a participação de mulheres nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação, abordando tanto a atração de alunas da Educação Básica quanto a retenção de estudantes do ensino superior. A estratégia central do projeto é criar um ambiente inclusivo e estimulante, no qual as mulheres possam explorar e desenvolver suas habilidades em áreas historicamente dominadas por homens. Para atrair alunas da Educação Básica, o projeto propõe uma série de atividades motivacionais, como palestras com mulheres bem-sucedidas, oficinas interativas e programas de mentoria. Através dessas atividades, as alunas têm a oportunidade de conhecer modelos femininos, explorar a relevância social das Ciências Exatas e desconstruir estereótipos, criando um interesse duradouro nessas áreas. O projeto também busca conectar as atividades a questões sociais relevantes, como sustentabilidade, saúde e tecnologia, para mostrar o impacto positivo que essas áreas podem ter no mundo. Para garantir a retenção das alunas na graduação, o projeto oferece suporte acadêmico e profissional, criando um ambiente universitário inclusivo e diversificado. São propostas atividades como programas de tutoria, orientação profissional, redes de apoio, projetos interdisciplinares e eventos de reconhecimento para celebrar as conquistas das alunas. Essas ações visam fornecer aos estudantes as ferramentas e o suporte necessários para superar os desafios da graduação e construir uma carreira bem-sucedida. O projeto também contempla a divulgação dos resultados e a promoção da ciência dos biocombustíveis através de campanhas de comunicação, publicações científicas e apresentações em eventos nacionais e internacionais. Com isso, o projeto busca aumentar a visibilidade da contribuição feminina nessas áreas e inspirar mais mulheres a seguir carreiras em Ciências Exatas, Engenharias e Computação, contribuindo para a redução das desigualdades de gênero no campo científico e tecnológico.
ENERGIAS	CARINE TONDO ALVES	Avaliação técnica e econômica da produção de etanol de 2ª Geração de Prosopis juliflora e sua aplicação em misturas diesel/etanol	01/04/2024 a 22/11/2026	Esta proposta tem objetivo de analisar os aspectos técnicos e econômicos da produção de etanol de 2ª geração (E2G) a partir da Prosopis juliflora (Algaroba), avaliando seu ciclo de vida desde o cultivo até a produção, aplicação e escalonamento para uma cadeia produtiva sustentável. A algaroba é uma planta nativa de regiões semiáridas e apresenta grande potencial como matéria-prima para a produção de biocombustíveis por possuir em sua composição uma quantidade significativa de celulose e hemicelulose. Assim, o presente projeto irá determinar as propriedades de cultivo e físico-químicas da algaroba, bem como seu potencial de produção de E2G. Serão utilizados processos de pré tratamento da biomassa, como a hidrólise ácida e a sacarificação enzimática, seguidos pela fermentação do hidrolisado para a produção de E2G.
ENERGIAS	CARINE TONDO ALVES	Produção de biodiesel, biometano e DME a partir de biomassas da região do semiárido baiano e avaliação de desempenho em motores de ignição por compressão	01/12/2022 a 30/11/2026	O esgotamento iminente e inevitável dos combustíveis fósseis, o aumento do preço do petróleo cru e as altas emissões de gases do efeito estufa e poluentes tornam emergencial o desenvolvimento de energias mais limpas, renováveis e sustentáveis. Atualmente, a produção de energia renovável no Brasil se dá, majoritariamente, por meio de usinas hidrelétricas (~60%) o que, considerando a relação direta entre a fonte hidráulica e o regime de chuvas, é uma vulnerabilidade em períodos de baixas precipitações pluviométricas, quando o volume dos reservatórios diminui e as usinas termelétricas precisam ser acionadas para atender à demanda. Também devem ser considerados aspectos relativos à construção e operação deste tipo de usina, que ocasionam diversos impactos ambientais negativos ao meio ambiente, como as emissões de gases do efeito estufa (GEE's), além da destruição de muitos habitats. Dentro desse contexto, os biocombustíveis podem gerar bioenergia, contribuírem para a mitigação das emissões de GEE's, além de substituir parcialmente ou integralmente os combustíveis advindos de fontes fósseis ou hídricas. O objetivo geral deste projeto é a avaliação, produção e análise de desempenho, emissões e caracterização de material particulado em motores de ignição por compressão de: (a) biodiesel a partir da reação de transesterificação utilizando biomassa residual de frigoríficos da região do semiárido baiano; (b) biometano a partir da biodigestão de biomassa sólida característica da região do semiárido baiano e (c) dimetil éter (DME) a partir da desidratação catalítica do metanol utilizando biomassas nativas da região do semiárido baiano. A região semiárida da Bahia se caracteriza por ser uma região com problemas de escassez de recursos hídricos e sociais, contudo possui uma rica e diversificada matriz de espécies nativas de biomassa, com grande potencial para produção de biocombustíveis a partir de seus resíduos.

ENERGIAS	CARINE TONDO ALVES	BRAVE – Programa Brasileiro para o desenvolvimento do Agave (Brazilian Agave Development): Biologia das Plantas, Conversões Tecnológicas e Interação Sócio-Ambiental	02/12/2022 a 01/12/2027	um dos objetivos do projeto é a forte ampliação desse banco de germoplasma, tanto através da importação de plantas, como a partir da intensificação da coleta de exemplares já presentes no Brasil. As plantas do BG serão analisadas, tanto em condições de laboratório como em área do Sertão, para os parâmetros de fotossíntese e fisiologia, visando entender o potencial de produção de biomassa nas diferentes condições. Isso será feito tanto a partir de métodos clássicos de fisiologia vegetal, como a partir das tecnologias de genômica, com a análise da expressão gênica de plantas submetidas a diferentes condições. O sequenciamento genético também permitirá a criação de marcadores moleculares, que possibilitarão estabelecer a identidade das plantas no BG. Uma das características das plantas desse gênero é a raiz pouco profunda, mas extensa e densa, sendo extremamente eficiente em se fixar e extrair água condensada e nutrientes do solo. Assim, o Projeto irá também se concentrar em entender as propriedades dos solos do sertão, sua capacidade de acumular carbono e os parâmetros que são importantes para otimizar a interação planta-solo. Entre eles, iremos avaliar a microbiota a partir da metagenômica e da microbiologia tradicional, com o objetivo de gerar bioinoculantes capazes de melhorar as características agrônomicas da cultura. Uma dessas características, talvez a mais importante, é o longo tempo necessário para a planta atingir uma maior velocidade de crescimento. Isso se assemelha muito a culturas de microrganismos, em que as células começam uma multiplicação inicial de forma lenta – o que determina a chamada “Fase Lag” – que é seguida por uma rápida inflexão na curva, com crescimento exponencial até atingir o máximo de densidade de células na cultura. Assim, à semelhança de culturas de microrganismos, os agaves possuem uma longa “Fase Lag”, de cerca de 3 anos, antes de partir para o crescimento rápido, que se assemelha ao crescimento exponencial. Esse fenômeno será analisado com detalhes e várias estratégias serão adotadas com o objetivo de encurtar esse período de adaptação das plantas.
ENERGIAS	CONSUELO CRISTINA GOMES SILVA	ANÁLISE TERMODINÂMICA DA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO E COMBUSTÍVEIS ALTERNATIVOS ATRAVÉS DA BIOMASSA UTILIZANDO TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO GLOBAL	31/05/2022 a 31/05/2028	Há um crescente interesse por fontes alternativas de energia limpa, segura e renovável, e por tecnologias de transformação destas fontes em combustíveis. Dentre esses processos, a reação de gaseificação utilizando água supercrítica (SCWG), visando a produção de hidrogênio e a reação de síntese de Fischer-Tropsch (FT) visando a produção de combustíveis líquidos, vêm ocupando papel de destaque. Nesse contexto, esse projeto tem por objetivo realizar a análise termodinâmica das reações envolvidas na transformação de biomassa para produção de hidrogênio, utilizando para isso, técnicas de otimização global. Serão aplicadas as metodologias de minimização da energia de Gibbs para sistemas com pressão e temperatura constantes e de maximização da entropia para sistemas com pressão e entalpia constantes. Os problemas serão formulados na forma de programações não lineares, e a metodologia proposta será implementada e resolvida no software GAMS. Primeiramente será realizada a análise termodinâmica da transformação de diferentes fontes de biomassa, tais como etanol, glicerol, glicose, celulose, lignina, bagaço de cana de açúcar e biomassa microalgal, em hidrogênio ou gás de síntese por meio da reação de SCWG. Espera-se contribuir com uma maior elucidação das condições reacionais mais favoráveis para cada um dos processos analisados, estudando ainda estratégias de elevação da conversão dos reagentes e aumento da produtividade, bem como a realização da caracterização energética de cada uma dessas reações.
ENGENHARIAS	CRISTIANE AGRA PIMENTEL	Digital Twin de Produção Parametrizável	01/05/2024 a 31/12/2025	Digital Twin, ou, em tradução literal, gêmeo digital, é a versão virtual de um produto, processo ou unidade que ainda não existe no mundo físico, ou seja, por meio dele o cliente, projetista ou engenheiro pode testar o que for de seu interesse antes de existir fisicamente para que, assim, possa testar e manipular sem gastos maiores. Integrando dados em tempo real com modelos virtuais precisos, os Digital Twins capacitam as empresas a otimizarem processos, reduzir custos e melhorar a qualidade de produtos e serviços. Além disso, eles desempenham um papel crucial na visualização, monitoramento e controle remoto de ativos físicos, desde máquinas industriais até cadeias de suprimentos complexas. Segundo Ditzel et al (2020) o Digital Twin (DT) coleta, recebe e avalia informações, permitindo que a partir dos resultados e sínteses obtidas, haja um planejamento, gerenciamento e ações com objetivos de reduzir custos, agilizar ciclos de produção, otimizar processos e prever futuras dificuldades, detectando situações ineficientes prevendo demandas. Sendo assim, o DT é um grande marco tecnológico da indústria 4.0, pois é um importante instrumento para a criação de fábricas inteligentes, afetando positivamente no desenvolvimento cyber-físico dos processos industriais (FEI TAOQ, 2019). Diante do exposto, pretende-se com este projeto estudar e desenvolver uma simulação, aplicando os conceitos técnicos do Digital Twin para simular uma fábrica do futuro, a fim de melhorar os processos de produção, resultando em melhorias na qualidade, redução de custos e aumento da competitividade no mercado.
ENGENHARIAS	DJOILLE DENNER DAMM	Desenvolvimento, Aplicação e Degradação de revestimentos de DLC em Componentes Críticos de Turbinas Eólicas.	01/04/2022 a 31/12/2030	O desenvolvimento de energia sustentável é vital para o crescimento de um país, pois afeta a produção nacional e, consequentemente, o PIB, mas principalmente, projeta para um cenário de desenvolvimento com mais credibilidade. O Brasil possui uma infraestrutura de geração de energia elétrica concentrada na em hidrelétricas que são suscetíveis a períodos de crises como o cenário atual devido a dependência do período, frequência e quantidade de chuva. Uma matriz energética diversificada focada na energia solar e na eólica pode minimizar esse risco e o Brasil possui um grande potencial de desenvolvimento para ambas. Na região nordeste, onde as secas são mais severas, o desenvolvimento da geração eólica é proeminente no Rio Grande do Norte e na Bahia. A Bahia possui mais de 60 usinas eólicas concentradas na região sudoeste devido ao clima favorável e com tendência de aumento rápido. No setor eólico brasileiro as falhas e interrupções da produção são ocasionadas, em 25% das vezes, pelo desgaste/corrosão das pás do rotor ou outros componentes das turbinas geradoras. Logo, o projeto de pesquisa em questão tem por objetivo a aplicação inovadora de revestimentos de Diamante Tipo Carbono (DLC) na superfície das pás, especialmente em áreas de maior desgaste e de melhoras de arrasto, como também e principalmente, nos componentes metálicos rotativos da caixa de transmissão visando o aumento da produtividade da turbina com a mitigação do atrito e as perdas de produção por desgaste ou corrosão. O DLC possui dureza acima de 3500 HV, é quimicamente inerte, é capaz de reduzir em até 5 vezes o coeficiente de atrito da superfície dos aços, ou seja, aplicado a superfície das pás eólicas pode reduzir o desgaste erosivo e nos componentes da caixa de transmissão, além de anti-corrosivo, pode reduzir o atrito que é força contrária ao movimento das pás, aumentando a sua produtividade e durabilidade. O fomento ao projeto permitirá a implantação do Laboratório de Tribologia e Corrosão no CETENS-UFRB, a inserção de alunos de graduação (UFRB) e pós-graduação (PROCIMM e INPE) e a disseminação de conhecimento tecnológico entre o CETENS-UFRB e as instituições PROCIMM-UESB, DIMARE-INPE, CLOROVALE DIAMANTES S/A e potenciais parceiros do setor privado na geração de energia eólica.
ENGENHARIAS	ERON PASSOS ANDRADE	Mapeamento, modelagem e otimização de processos em organizações localizadas no Portal Do Sertão Da Bahia: proposta de utilização do framework do ciclo de vida do Business Process Management (BPM)	01/05/2024 a 30/04/2027	Este projeto visa contribuir para o desenvolvimento sustentável do território conhecido como Portal do Sertão da Bahia, que, segundo o Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural do Estado da Bahia (IPAC), é formado por 17 municípios, correspondendo a uma área de 5.796,57 Km2, inseridos no bioma Caatinga, caracterizando-se, portanto, pelo clima semiárido e pouca ocorrência de chuva. O território está se destacando como um importante polo logístico e produtor do Estado da Bahia. Sendo assim, pretende-se fomentar a adoção de práticas mais assertivas de gestão de processos de negócios em organizações localizadas na região. Para a metodologia de trabalho com processos de negócios optou-se pelo ciclo de vida do Business Process Management (BPM), proposto pela Association of Business Process Management Professionals International (ABPMP, 2020).
ENGENHARIAS	FABIO ANDRE LORA	DESENVOLVIMENTO DE PLACA ABSORVEDORA DE CALOR POR ESTAMPAGEM INCREMENTAL APLICADA A GERAÇÃO DE ENERGIA	15/02/2019 a 31/12/2024	A geração de energia por fontes renováveis tem como principal benefício a redução do impacto ambiental, tendo o calor resultante da radiação solar como alternativa aos sistemas convencionais. Na região de Feira de Santana – BA, a irradiação global horizontal anual tem média entre 1600 e 1800 kWh/m2. Diante deste cenário busca-se alternativas para geração de energia e sustentabilidade através da fabricação de coletor solar plano, aplicando técnicas inovadoras em conformação de chapas metálicas no desenvolvimento da placa absorvedora, que consiga gerar energia pelo fluxo de água do sistema. O objetivo é desenvolver uma rota processo de fabricação para a placa absorvedora, empregando a técnica de estampagem incremental, gerando energia pelo fluxo de água na tubulação do sistema composto por coletor solar, reservatório de água e transformador de energia acoplado nas tubulações da conexão. No desenvolvimento deste trabalho será projetada e produzida a placa absorvedora constituída por duas chapas de alumínio, conformadas por estampagem incremental e unidas. A estampagem será estudada a fim de conformar os canais para circulação de água. O reservatório estará ligado a placa absorvedora por tubulações, onde será inserido um dispositivo transformador de energia elétrica. Também será realizado o sensoramento da placa absorvedora a fim de avaliar o gradiente de temperatura ao longo dos canais de circulação de água, avaliando a eficiência energética da placa absorvedora. Espera-se neste projeto avaliar a viabilidade de fabricação por estampagem incremental da placa absorvedora de calor e a capacidade dessa em circular água no sistema, transformando fluxo de água em energia elétrica.

EDUCAÇÃO DO CAMPO	FREDERIK MOREIRA DOS SANTOS	Interseções entre Teorias do Conhecimento Tradicional e Epistemologia Social: Perspectivas políticas e enativistas	12/08/2023 a 07/08/2026	A educação do Campo se mostra um espaço de formação Ímpar para uma investigação inter e metadisciplinar, pois diferentes formas de conhecimento tradicional constantemente interagem com conhecimentos advindos das tradições científicas e acadêmicas. Propomos neste trabalho fazer um levantamento de como ocorre a interação entre estas duas dimensões na sociedade e, especificamente, na sala de aula. O como esta interação pode contribuir para as construções dialógicas ou coercivas. Este projeto parte de determinadas reflexões filosóficas no campo da teoria do conhecimento que implicam em questões educacionais e ético-políticas. Nosso recorte é delineado pelas discussões que têm sido travadas no campo da pesquisa em educação científica sobre as inter-relações entre crença, conhecimento, compreensão e cidadania em escolas do Campo. Sua motivação parte das seguintes questões: a escola como reprodutora de discursos axiológicos, estéticos e epistêmicos, em muitos casos serve como espaço de conflitos e de silenciamentos por coerção. Nossa intenção é trazer à luz uma série de reflexões provenientes do enativismo, do materialismo prático-poético e da nossa análise sobre o processo de confiabilidade no âmbito dos saberes tradicionais, incorporando essas reflexões ao campo da epistemologia social. Isso cria uma oportunidade fascinante para edificar uma teoria do conhecimento que não busca reivindicações universalistas, bem como para dar origem a diversas epistemologias, cada qual acompanhada de sua própria linguagem empírica e arcabouço teórico, profundamente enraizados e singularizados pelo processo histórico, autônomo e contextual que permeia a solução de suas questões cotidianas.As interações culturais e a troca de conhecimentos entre essas comunidades são minuciosamente retratadas por meio dos métodos etnográficos, cujos resultados podem ser de inestimável utilidade na edificação das bases epistêmicas. Desdobraremos cada caso apresentado acima no decorrer deste projeto. Linhas de pesquisa:- Formação de professores e organização dos processos de ensino e aprendizagem na perspectiva da diversidade e da inclusão;- Entendimentos, Tradições e Linguagens nos Saberes do Campo.
ENERGIAS	GABRIELE COSTA GONCALVES DANTAS	IMPACTO DAS HARMÔNICAS NOS SISTEMAS DE POTÊNCIA	22/10/2024 a 22/10/2026	O objetivo principal desta proposta é realizar um estudo completo sobre o comportamento das harmônicas nos sistemas de potência. Os objetivos específicos desta proposta são: i. Realizar estudos sobre o surgimento e características das harmônicas; ii. Analisar os impactos gerados pelas harmônicas nos sistemas de potência; iii. Identificar as fontes geradoras de distorções harmônicas e eliminá-las.
DOCENCIAS E PRÁTICAS	IDALINA SOUZA MASCARENHAS BORGHI	Entre desafios e aprendizagens: repercussões da pandemia para a vida de Jovens da Educação do Campo- Cetens/UFRB	14/08/2020 a 14/11/2024	Este projeto busca compreender as repercussões da Covid19 na vida de jovens graduandos da educação do campo- Cetens/UFRB e tem como objetivo analisar as narrativas de jovens da educação do campo, acerca da crise da pandemia, identificando implicações econômicas, sócio/culturais e políticas para a produção da condição juvenil dos estudantes. Na dinâmica dos jovens camponeses, as condições em que produzem sua condição juvenil guarda marcas de como resistem e persistem para se inserir socialmente, driblando os efeitos das desigualdades sociais que afetam diretamente as suas condições de produção de vida e, consequentemente, a permanência no campo e na universidade. Para alcançar os objetivos da pesquisa iremos trilhar pelos caminhos da pesquisa de natureza qualitativa, do tipo estudo de caso descritivo, utilizando como principais dispositivos de coleta de informações o questionário, a entrevista narrativa e grupo focal. Para análise dos resultados, tomaremos como base os princípios da pesquisa qualitativa, ancorando na perspectiva interpretativa, sustentada pelos fundamentos da Hermenêutica. Com esse estudo esperamos mapear o perfil dos estudantes jovens da educação do campo, como indicativo de políticas de permanência na universidade. Do modo como os estudantes vivenciam a condição juvenil e das implicações econômicas, sócio/culturais e políticas, que afetaram a vida dos estudantes, podemos encontrar um campo vasto de conhecimentos, para lidar com as questões da permanência na universidade, no período pós-pandemia, quando teremos sujeitos diferentes, em um cenário que não será mais o mesmo.
ENGENHARIAS	IMARALLY VITOR DE SOUZA RIBEIRO NASCIMENTO	Desenvolvimento de Scaffolds Compósitos Biodegradáveis por Impressão 3D para Regeneração Óssea	08/04/2024 a 30/04/2028	A engenharia de tecidos é um campo interdisciplinar capaz de integrar ciência dos materiais, biologia e medicina, é promissora no desenvolvimento de dispositivos capazes de restaurar/substituir tecidos ou órgãos que, pelos métodos atuais, são difíceis de serem reparados. Os scaffolds são estruturas 3D porosas capazes de servir como suporte para adesão, proliferação, migração e diferenciação celular, ou seja, devem ser capazes de desempenhar, temporariamente, o papel da matriz extracelular (MEC) até que ocorra a regeneração do tecido. Neste projeto pretende-se produzir scaffolds compósitos de matriz polimérica biodegradável (ex.: PCL, PLA, entre outros) e biocerâmicas (ex.: hidroxiapatita, fosfatos tricálcico, fosfato de cálcio bifásico, etc) dopada com íons (ex.: Sr, Mg, Ag) a partir da impressão 3D. A impressão 3D tem se destacado devido à reprodutibilidade, flexibilidade e versatilidade do processo. A síntese por combustão de solução (SCS) é uma técnica simples, rápida, eco friendly, reprodutível e energeticamente eficiente e tem o potencial de produzir materiais com alta porosidade, pureza e homogeneidade, que são requisitos básicos para o desenvolvimento de biocerâmicas eficazes. Nos últimos anos, a dopagem de biocerâmicas íons univalentes, divalentes e trivalentes (ex.: Ag, Sr2+, Mg2+, Zn2+, Al3+, etc.) tem se destacado, por melhorar o desempenho do material, principalmente por aumentar sua bioatividade e acelerar a regeneração do tecido ósseo. Os scaffolds produzidos serão avaliados em relação a suas propriedades físico-químicas, morfológicas e biológicas in vitro para futura aplicação como suporte para a regeneração de tecido ósseo.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	ISABEL DE JESUS SANTOS	OBARÁ: A DÁDIVA DA CULTURA E SOBERANIA ALIMENTAR DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO TERRITÓRIO PORTAL DO SERTÃO-BAHIA	10/04/2020 a 28/03/2025	Este projeto tem como objetivo compreender os processos socioculturais, históricos, educacionais e religiosos que interferem na alimentação das Comunidades Quilombolas do Território Portal do Sertão. Para tanto, será desenvolvida uma pesquisa nas comunidades quilombolas do Portal do Sertão-BA, destacando questões sobre produção, consumo, beneficiamento e comercialização dos alimentos atrelados aos processos culturais, educacionais e religiosos. A coleta de dados será in loco, por meio de técnicas padronizadas de coleta de dados, como aplicação de questionário e observação sistemática, contextualizando os dados com os agroecossistemas. Desse modo, a agroecologia passa a ser elemento chave na construção da pesquisa, além das questões sobre gênero e etnia, uma vez que, na maioria dos casos, as mulheres são responsáveis pela agricultura, beneficiamento e processamento dos alimentos nas famílias e nas comunidades, sendo fundamentais para a Soberania Alimentar e para a Segurança Alimentar e Nutricional. Nesse mesmo contexto, ainda serão analisados os cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar, visto que a alimentação ofertada nas escolas é fundamental para a promoção e preservação da cultura, e a legislação estabelece que devem estar presentes alimentos da sociobiodiversidade. Nesse emaranhado de coisas, poderemos ver as disposições das populações quilombolas sobre comer, repartir e dar.
CIÊNCIAS EXATAS	IURI SANTOS SOUZA	DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA AUTOMÁTICO PARA IDENTIFICAÇÃO DE NECESSIDADES NUTRICIONAIS DE PLANTAS	01/09/2023 a 31/12/2025	Este projeto tem como objetivo desenvolver um sistema automático de baixo custo para identificação das necessidades nutricionais de plantas, utilizando técnicas de aprendizado de máquina e inteligência artificial. O sistema proposto busca proporcionar uma solução acessível e eficiente para pequenos produtores rurais, contribuindo para uma produção agrícola mais sustentável e eficiente.
FÍSICA	JADIEL DOS SANTOS PEREIRA	Medida da radiação solar	01/01/2022 a 30/12/2027	A produção de energia elétrica através de fontes renováveis constitui uma das questões mais fundamentais nas sociedades modernas. Aspectos políticos, econômicos e ambientais são relevantes neste contexto. O aprimoramento dos processos de transformação de energia via fontes renováveis necessita indubitavelmente de avanços científicos e tecnológicos em diversas áreas do conhecimento. Particularmente, para o aproveitamento da energia solar, é relevante o desenvolvimento de sistemas de captação que maximizem o rendimento na conversão em energias térmica e elétrica. O que faremos no desenvolvimento deste projeto é estudar captadores de energia solar buscando compreender os principais fatores que alteram o rendimento destes sistemas, juntamente com o desenvolvimento de aparelhos de medida de radiação solar
CIÊNCIAS EXATAS	JEAN PAULO DOS SANTOS CARVALHO	MEIO AMBIENTE ESPACIAL: O PERIGO DO LIXO ESPACIAL	15/05/2017 a 30/12/2026	O objetivo desta pesquisa é investigar: • Formas de mitigação do lixo espacial; • Formas de amenizar os detritos espaciais; • Sugerir modelos que possam remover ou expulsar os detritos da órbita da Terra • Propor missões que possam prolongar o tempo de vida útil dos veículos espaciais • Propor o uso da tecnologia da Vela Solar para remover os detritos espaciais da órbita da Terra • Também deverá ser investigado a segurança espacial e o direito ambiental espacial • As causas e as consequências que os detritos espaciais podem provocar no meio ambiente;
FÍSICA	JEMIMA PEREIRA GUEDES	FUNCIONALIZAÇÃO DE MATERIAS BXCYNZ BI-DIMENSIONAIS	01/08/2023 a 31/07/2025	Neste Projeto de Pesquisa buscamos estudar, através de cálculos por primeiros princípios, a estabilidade e as propriedades estruturais, eletrônicas e magnéticas de folhas híbridas BxCyNz funcionalizadas principalmente via adsorção de flúor, uma vez que visamos considerar também outros métodos de funcionalização tais como vacâncias, antisítios, corte em nanofitas e adsorção de hidrogênio. Adicionalmente, pretendemos explorar adsorção de flúor sobre outros materiais hospedeiros, além do BxCyNz, tal como o nitrato de gálio.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	JÉSSICA SOUZA RIBEIRO	Desenvolvimento de produtos alimentícios a partir de frutos da Caatinga	09/03/2020 a 09/03/2025	Esse projeto faz parte de um projeto maior, interinstitucional, sob a tutela da Universidade Federal da Bahia. A etapa/subprojeto em questão compreende a caracterização de frutos da Caatinga, como umbu, maracujá do mato e diversas cactáceas, incluindo pitaya, frutos de mandacaru, de palma forrageira e de xique-xique, com possibilidade de expansão para outros alimentos desse bioma. Os frutos serão analisados quanto às suas características físico-químicas, composição nutricional e compostos bioativos. A partir deles, serão desenvolvidos insumos, como espessantes (pectinas, mucilagens) e produtos alimentícios acabados, a exemplo de geleias, doces, farinhas e shakes em pó para reconstituição, maximizando as possibilidades de produtos a partir de uma mesma fonte alimentar e partindo do princípio do aproveitamento integral do alimento, com resíduo zero ou próximo a isso. Toda a tecnologia será transferida para a COOPROAF (Cooperativa de Produção e Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar do Sudoeste da Bahia), podendo ser inseridas outras instituições da Agricultura Familiar posteriormente.

EDUCAÇÃO DO CAMPO	JÉSSICA SOUZA RIBEIRO	Institutos de Ciência, Inovação e Tecnologia do Estado da Bahia - INCITE Rede Pró-Alimentos: Inovação, Ciência e Tecnologia	01/02/2023 a 01/02/2026	Objetivo Geral: Atuar como referência para a qualificação da produção de alimentos no estado da Bahia. Objetivos Específicos: - Participar e dar suporte à identificação, caracterização e desenvolvimento de novos produtos; - Realizar análises físico-químicas, de composição nutricional e constituintes bioativos; - Construir rótulos nutricionais de alimentos; - Identificar a autenticidade, fraudes e contaminantes em alimentos; - Participar e dar suporte ao desenvolvimento de prospecção tecnológica, escrita e depósito de patentes; - Elaborar trabalhos científicos (artigos e apresentações) e materiais técnicos e informativos (Manuais de Boas Práticas de Fabricação, Procedimentos Operacionais - Padronizados - POP, cartilhas, folders, entre outros); - Atuar na formação de pessoas (apoio matricial, orientação de discentes, realização de capacitações e oficinas, entre outros).
INTERDISCIPLINAR	JESUS CARLOS DELGADO GARCIA	ADAPTAÇÃO DE CADEIRA DE RODAS CONVENCIONAL: APRENDIZADOS NA PRÁTICA	01/07/2024 a 31/07/2026	O projeto "Adaptação de Cadeira de Rodas Convencional: Aprendizados na Prática", registrado no CETENS/UFRB é um desdobramento do projeto "Avaliação de Usuário de Desenvolvimento de Produtos de TA", e corresponde em uma iniciativa que visa melhorar a qualidade de vida de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida através da Tecnologia Assistiva (TA). O projeto se concentra em desenvolver adaptações para cadeiras de rodas manuais com vistas a otimizar sua funcionalidade, melhorar seu conforto e a segurança do usuário. O processo de desenvolvimento inclui pesquisa, design, prototipagem, testes e produção. Inicialmente, serão realizadas entrevistas e questionários com usuários de cadeiras de rodas para identificar suas necessidades específicas. A fase de design envolverá a geração de ideias e o desenvolvimento de protótipos iniciais. Após a definição do design, um protótipo funcional será fabricado e testado em condições reais de uso. Com base nos resultados dos testes e no feedback do usuário, o design será ajustado e melhorado conforme necessário. O objetivo final é oferecer um produto que não apenas atenda às normas de segurança, mas também supere as expectativas dos usuários, proporcionando uma solução que realmente melhore sua mobilidade e conforto diário. Além disso, o projeto também incluirá a preparação de documentação completa, como manuais de usuário, guias de manutenção e certificações necessárias.
ENGENHARIAS	JOAO LUIZ CARNEIRO CARVALHO	ROBÔ ASSISTIVO AUTÔNOMO PARA AUXÍLIO À VISITAÇÃO EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO	01/08/2023 a 31/12/2025	As pessoas com deficiência representam uma parte significativa da sociedade, mas o que se observa é a tímida participação delas em meios sociais, assim como no ensino superior. Portanto, é imperativo que as instituições promovam a acessibilidade realizando adequações em instalações e processos e adotando tecnologias assistivas. Uma das tecnologias, o robô assistivo, pode ser utilizado no auxílio de pessoas à visitação institucional. Este projeto propõe a construção de um robô assistivo para a universidade, capaz de auxiliar qualquer pessoa, independente do tipo ou existência de deficiência.
FÍSICA	JOAO PAULO CAVALCANTE OLIVEIRA	Estudo Ab Initio dos parâmetros J-Coupling Alternation (JCA) e hybrid JCA (hJCA) da RMN em sistemas moleculares.	21/03/2023 a 21/03/2025	Neste projeto busca estudar o parâmetro JCA da RMN e suas correlações com propriedades eletrônicas e estruturais em sistemas moleculares de interesse biológico/tecnológico. Para essa finalidade, realizamos um estudo ab initio via a teoria do Funcional da Densidade (DFT) que vem se mostrando eficiente para descrever as propriedades magnéticas da RMN, permitindo uma melhor entendimento e caracterização dos sistemas moleculares.
CIÊNCIAS EXATAS	JOELMA CERQUEIRA FADIGAS	Prospecção fitoquímica e de atividade biológica de plantas do semiárido: contribuição ao conhecimento e preservação da biodiversidade numa perspectiva etnobotânica	11/04/2022 a 11/04/2024	O estado da Bahia apresenta grande diversidade de biomas que por sua vez se traduz numa imensa biodiversidade, refletindo-se numa flora muito rica, com várias espécies endêmicas que ainda não foram avaliadas do ponto de vista fitoquímico. Muito embora exista um grande esforço para a preservação e remediação de áreas degradadas em biomas como a floresta amazônica e a mata atlântica pouco tem sido feito pela Caatinga, apesar deste ser considerado atualmente um dos biomas mais devastados pela ação antrópica no Brasil. Assim, a descoberta de novas substâncias, principalmente em espécies endêmicas da região do semiárido, constitui-se uma necessidade urgente devido ao aumento da devastação natural que a região tem sofrido principalmente por conta do desmatamento associado à atividade agropecuária. Este projeto tem por principal objetivo identificar por meio de estudos etnobotânicos, fitoquímicos e microbiológicos, espécies de plantas quimicamente relevantes e com potencial para atividade biológica, especialmente leishmanicida, fungicida e bactericida em comunidades tradicionais dos municípios de Castro Alves e Feira de Santana, regiões do Semiárido do Território de Identidade do Recôncavo, técnicas agrocenológicas, beneficiamento e preservação das espécies endêmicas. No desenvolvimento deste projeto Realizar-se-á levantamento etnobotânico das espécies de plantas utilizadas pelas comunidades tradicionais nas regiões com vistas a contribuir para o conhecimento da biodiversidade local promovendo o registro das espécies medicinais. Esta pesquisa prevê a preparação de extratos, óleos das espécies e isolamento de substâncias e a submissão dos mesmos a ensaios de atividades biológicas e leishmanicida. Dentre as diversas possibilidades associadas à execução desta proposta de pesquisa espera-se com esse trabalho que a interação sinérgica entre a química e as ciências da saúde possibilite a identificação e o mapeamento de espécies vegetais com atividade biológica e que estas forneçam insumos para a produção de medicamentos que combatam, dentre outras doenças, a leishmaniose tegumentar americana, que no Brasil e especialmente na Região Nordeste, constitui uma das afecções dermatológicas que merecem maior atenção, devido à magnitude da doença e ao fato de que, em muitos casos, ela pode ser considerada uma doença ocupacional. Articulada as ações de extensão, voltadas aos cursos de graduação da instituição sede e parceiras, esta proposta tem a pretensão de contribuir para a construção de uma matriz formativa que dialogue o trabalho e a vida no campo. Desta maneira, a pesquisa a ser desenvolvida evidencia as interações entre o homem e o meio ambiente, em comunidades tradicionais no Semiárido do Território de Identidade do Recôncavo.
ENGENHARIAS	JULIANA RICARDO DE SOUZA	Desenvolvimento de Tribômetros de Bancada	08/03/2021 a 10/12/2025	Diante das atuais necessidades no desenvolvimento de novos materiais, voltados para aplicações que requerem um bom comportamento entre superfícies que operam em contato, entende-se que compreender o levantamento do atrito de pares de materiais e produtos, utilizando equipamentos laboratoriais dos tipos: tribômetros e simuladores de desgaste, são de grande valia em projetos de pesquisa. Na prática, essas necessidades envolvem aplicações que vão desde as áreas médica e odontológica, com o aumento no número de implantes e a necessidade de reoperações, devido à perda da prótese por desgaste, até em relação a vida útil em serviço, de materiais e componentes mecânicos, aplicados nos mais diversos segmentos da sociedade. Impactos na economia nacional envolvida, por afetar os custos de manutenção com a troca de peças e gasto de energia do sistema por atrito, são consequências das falhas de equipamentos e dispositivos. Desta forma, os recursos gerados nas pesquisas científicas permitem o melhor conhecimento dos fatores que afetam o desempenho tribológico de dada aplicação, e são, portanto, imprescindíveis para possibilitar meios de melhoria. Para tanto, propõe-se pavimentar uma infraestrutura física instalada com a fabricação de Tribômetros de bancada, por alunos e docentes, assim também, contribuindo para a formação de profissionais especializados. Avaliações das características tribológicas como atrito e desgaste de materiais e produtos darão suporte técnico a indústrias de diversas áreas e institutos de pesquisa em atividades, através de procedimentos de ensaios multidisciplinares, inseridos nas áreas de ciência e engenharia de materiais, elétrica, biomédica, tribologia, física, química, mecânica do contato e do dano. Além disso, visam ampliar a disponibilidade de ferramentas nos estudos práticos em aulas, correlacionados as disciplinas, permitindo a execução do ensino, pesquisa e extensão em prol de publicações científicas e amadurecimento do curso de graduação em Engenharia de Materiais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.
FÍSICA	JULIO ELOISIO BRANDAO DA SILVA	Efeito inerciais e topológicos em orbitrônica e spintrônica	01/04/2024 a 01/04/2026	Correntes de spin e de momento orbital têm sido intensamente investigadas na era da tecnologia da informação. Há uma enorme perspectiva de que em breve aparelhos eletrônicos venham a ser substituídos por novos componentes baseados em spintrônica e posteriormente orbitrônica. Uma das razões pela expectativa dos aparelhos baseados em orbitrônica é a acessibilidade da matéria-prima para o desenvolvimento dos novos componentes. Os fenômenos relacionados ao momento orbital são semelhantes aos que envolvem spin, porém mais fundamentais. Em 2023, comprovações experimentais do Efeito Hall Orbital foram reportadas, inclusive através de técnicas diferentes. Nesse contexto, o presente projeto visa estudar a influência de efeitos da rotação e defeitos topológicos em fenômenos relacionados a correntes orbitais.
ENGENHARIAS	KALIL FIGUEIREDO ALMEIDA	Análise e Simulação de Processos Industriais na região de Feira de Santana/BA	02/05/2022 a 31/12/2025	O contexto do projeto de pesquisa está inserido na área de Pesquisa Operacional e Modelagem e Simulação de Sistemas, com intuito de evidenciar a aplicação prática de ferramentas da engenharia de produção associadas à simulação computacional, quanto à abrangência dos problemas identificados nos processos em unidades fabris. Em particular, o projeto visa compreender, estudar e aplicar técnicas de engenharia em processos industriais da cidade de Feira de Santana, onde o campus CETENS/UFRB está situado, além de fomentar parcerias com o setor industrial para o desenvolvimento da pesquisa e aprendizado da universidade. O projeto permitirá a participação de alunos que tenham interesse na área de Engenharia de Processos com o uso de Simulação Computacional, do curso de Engenharia de Produção e do Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade (BES) do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Na execução do projeto, os alunos trabalharão em laboratório de simulação, com o intuito de promover oportunidades de melhoria com aplicação de ferramentas/técnicas da engenharia de produção e tendo como auxílio, a simulação computacional, na busca da redução de desperdícios, redução de custos de produção e aumento de produtividade, tornando-se um fator atraente para participação das empresas da região do recôncavo baiano. A pesquisa também acrescentará ao discente a aplicação do método de ajuste de dados, com a crononálise, para simular, testar, e alterar variáveis e posteriormente, testar na prática o cenário analisado. Um dos interesses da pesquisa é estreitar os laços por meio da formação de parcerias entre a UFRB e o setor industrial da região. Os resultados obtidos serão apresentados em seminários promovidos pela própria UFRB e também em eventos nacionais e internacionais.

EDUCAÇÃO DO CAMPO	KASSIA AGUIAR NORBERTO RIOS	Territórios e Territorialidades Tradicionais: contradições, disputas e resistências	04/11/2021 a 04/12/2025	No Brasil, estima-se atualmente a existência de mais de 6 milhões de pessoas que integram as denominadas comunidades tradicionais, sejam estas: indígenas, quilombolas, fundo e fecho de pasto, caiçaras, extrativistas, pescadores e/ou ribeirinhos (CPT, 2014). Só no estado da Bahia, estima-se um quantitativo superior a 700 mil pessoas que se identificam enquanto pertencentes a essas comunidades, dentre as quais destacamos as comunidades pesqueiras e quilombolas (CPT, 2014). Dados do GeografAR (2020) apontam a existência de aproximadamente 600 comunidades tradicionais pesqueiras identificadas no litoral e no curso do Rio São Francisco e, mais de 990 comunidades tradicionais quilombolas identificadas em todo o Estado. Além destas destaca-se também a existência de milhares de comunidades tradicionais campesinas que vivem do cultivo e trabalho na terra. A relação com a natureza, a forma com que praticam suas atividades produtivas, o conhecimento sobre os espaços apropriados – território –, a liberdade, a propriedade dos meios de produção, dentre outras características, asseguram modo de vida tradicional dessas comunidades, a exemplo das comunidades tradicionais pesqueiras, quilombolas e campesinas. Um modo de vida que tem sido gravemente negado e invisibilizado nos processos de regularização territorial, no acesso às políticas públicas e nos distintos espaços de aprendizagem. Os territórios tradicionais, espaços ocupados por essas comunidades, também tem sido gravemente ocupados, controlados e modificados por inúmeras atividades industriais, nos seus diversos segmentos. Ocasionalmente inúmeras disputas e conflitos territoriais. Na Bahia, essas disputas envolvem esferas privadas e públicas de distintos segmentos: agrícola, imobiliário, turístico, petroquímico, portuário, etc. Portanto, é a partir desse cenário que ressaltamos a importância da construção de pesquisas que evidenciem as especificidades que envolvem essas comunidades e suas territorialidades, bem como as contradições e os conflitos vivenciados historicamente. Nesse sentido é tomando como base a questão agrária, em sua dimensão territorial, que buscaremos ampliar os estudos sobre as comunidades tradicionais do Estado, com destaque as pesqueiras e/ou quilombolas. Para tal, as categorias: comunidades tradicionais pesqueiras e quilombolas, territórios tradicionais, agricultores familiares, disputas territoriais, desenvolvimento territorial, produção de alimentos, entre outras, constituem-se a base as análises pretendidas. Nosso objetivo geral consiste em: Analisar através da luta histórica das comunidades tradicionais da Bahia, em defesa dos seus territórios, as diversas formas com que a questão agrária se confirma/materializa no Estado ao longo dos séculos. É importante destacar também, a relevância social e acadêmica da pesquisa, em especial no âmbito dos cursos de Educação do Campo do CETENS, espaço ocupado por inúmeros sujeitos oriundos de comunidades tradicionais do estado. Através da pesquisa esperamos contribuir para a reflexão crítica e o debate qualificado sobre o campo baiano, em especial no que se refere à permanência da questão agrária no Estado. Por fim, ressalta-se que esse projeto será desenvolvido vinculado ao Laboratório Interdisciplinar de Estudos em Comunidades e Territórios Tradicionais (UFRB/CETENS/CNPQ), Projeto GeografAR – A Geografia dos Assentamentos na Área Rural (UFBA/IGEO/CNPq)), Grupo de Pesquisa Geotecnologias Aplicadas - GEOTEC (IFBA/CNPq); Projeto EEnograrAR (UFRB/CFP/CNPq) e as organizações sociais que representem os movimentos sociais envolvidos.
ENGENHARIAS	KEILA MACHADO DE MEDEIROS	Membranas Obtidas pela Técnica de Inversão de Fases para Aplicação no Tratamento de Efluentes Industriais	01/06/2021 a 01/12/2026	A necessidade de aplicação de tecnologias mais limpas para o tratamento de águas residuárias e efluente industriais é a chave para minimizar os impactos causados ao meio ambiente e recuperação dos recursos hídricos. Dentre essas tecnologias se destacam a tecnologia de membranas, pois apresentam vantagens como economia de energia, facilidade de operação, substitui os processos convencionais, recupera produtos de alto valor agregado, apresenta flexibilidade no projeto de sistemas e no desenvolvimento de processos híbridos. As membranas são bastante utilizadas na separação de materiais particulados em suspensão, devido à obtenção de uma água tratada de boa qualidade. Isto é especialmente interessante quando consideradas as perspectivas futuras de escassez e elevação dos custos para captação de água. Os resíduos provenientes da fiação de fibras sintéticas na maioria das vezes são reutilizados no seu próprio processo produtivo, mas se descartam no meio ambiente, o seu tempo de decomposição é muito longo. O uso destes resíduos poliméricos descartados pela indústria para a produção de membranas é de suma importância, pois visa uma solução para os problemas decorrentes ao descarte inadequado de resíduos sólidos no meio ambiente. A inversão de fases é a técnica mais utilizada na obtenção dessas membranas, o processo inicia-se pela desestabilização da solução polimérica, o que se consegue através da indução do estado de supersaturação, pela adição de um não-solvente ou pela mudança de temperatura da solução. Existem vários meios de se induzir instabilidade de uma solução polimérica, podendo levar a sua precipitação e para obter certo controle sobre o processo de inversão de fases, algumas métodos têm sido empregadas como a precipitação térmica, a precipitação por evaporação de solvente, a precipitação pela presença de vapores de não-solvente e a precipitação por imersão. A grande maioria das membranas microporosas, isotrópicas e anisotrópicas, disponíveis comercialmente, são preparadas por inversão de fase. Esta técnica nos permite ampla modificação morfológica a partir de pequenas variações feitas nos parâmetros utilizados durante o processo de preparação das membranas. Portanto, pretende-se obter membranas de nanocompósitos, de compósitos e de blendas poliméricas a partir de resíduos poliméricos descartados pela indústria e de polímeros convencionais, com características morfológicas adequadas para aplicação em processos de microfiltração no tratamento de águas e efluentes industriais, levando em consideração as exigências definidas pela legislação ambiental vigente.
FÍSICA	KILDER LEITE RIBEIRO	Inteligência artificial e robótica como ferramentas de pesquisa e ensino de física.	01/06/2023 a 31/05/2026	Inteligência Artificial, IA, e robótica são temas extremamente atuais e que motivam discussões em sala de aula, nesse projeto objetivamos criar nas escolas públicas grupos de estudos que discutam e divulguem estes temas. Várias escolas, estaduais, receberam do governo do estado do kit's de robótica, que estão parados devido a falta de capacitação dos professores e técnicos das escolas. Pretendemos com esse projeto inicialmente desenvolver roteiros e práticas para este kit e em seguida capacitar professores em sua utilização. Além disso, debater nas escolas a inteligência artificial e seus impactos em nossa sociedade.
DOCENCIAS E PRÁTICAS	KLAYTON SANTANA PORTO	A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA E O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: CONSTRUINDO POSSIBILIDADES NA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES/AS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO	11/04/2022 a 31/07/2026	O uso de estratégias de ensino investigativas tem sido bastante evidências nas pesquisas e intervenções pedagógicas que têm buscado propor, implementar e avaliar atividades didático-pedagógicas para o ensino de Ciências e de Matemática desenvolvido na educação básica (Delizoicov, 1982; Machado; Carvalho, 2012; Ponte; Brocado; Oliveira, 2005). Assim propomos investigar as possíveis influências epistemológicas e pedagógicas de processos de formação de professores, considerando as perspectivas de ensino por investigação e da investigação temática, com o intuito de contribuir para o processo de ensino aprendizagem de Ciências da Natureza e da Matemática nas escolas do campo. Para isso, buscaremos desenvolver esse Projeto por meio do estreito diálogo entre a universidade, as escolas do campo, professores de Ciências e de Matemática e estudantes destas escolas. A partir destas interlocuções, pretendemos conhecer a realidade destas escolas e destes estudantes, de modo que seja possível construir e desenvolver atividades voltadas para a formação continuada destes professores, por meio de círculos dialógicos. A partir destas atividades de formação buscaremos construir sequências de ensino investigativas, para serem socializadas nas aulas de Ciências e de Matemática, que levem em consideração temas e conteúdos que sejam estruturados por meio de problemas que envolvam as vivências destes alunos em suas comunidades. De modo que os alunos envolvidos neste Projeto possam tomar consciência da realidade em que estão inseridos, o que acreditamos que poderá contribuir para a melhoria de suas condições de vida, por meio de uma intervenção consciente na realidade que os cercam e contribuir para a aprendizagem de Ciências e de Matemática.
INTERDISCIPLINAR	KLEBER PEIXOTO DE SOUZA	A PRÁXIS FORMATIVA E A CONSTITUIÇÃO DO PERFIL DE EGRESSOS DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO DA UFRB	01/08/2022 a 15/11/2025	Este Projeto de Pesquisa apresenta as intenções de investigar e refletir sobre a práxis de egressos da Licenciatura em Educação do Campo, do Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Tem como objetivo promover o cruzamento de dados referentes ao percurso formativo dos discentes, o perfil traçado pelo curso para formar o educador do campo e os impactos da formação no campo social, acadêmico e profissional dos egressos. Uma pesquisa de natureza/tipo qualitativa conduzirá as ações investigativas e terá a fenomenologia como abordagem de pesquisa. A entrevista, por meio de questionários on-line, será a técnica de coleta de dados empregada na relação com os participantes. Ao pensar em todo percurso formativo o entendimento político-epistemológico de práxis será fundamental para as análises. Quanto aos resultados esperados, duas frentes serão norteadoras da investigação. A primeira é conhecer os impactos da formação na vida dos egressos. Segundo, apresentar uma proposição de instrumentos de acompanhamento dos egressos, assim como indicado no primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRB, que nunca foi operacionalizado.

INTERDISCIPLINAR	LEILA DAMIANA ALMEIDA DOS SANTOS SOUZA	OS IMPACTOS DA BNC-FORMAÇÃO E DA BNCC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS ESCOLAS DO CAMPO	01/08/2022 a 26/11/2025	O contexto de crise do capitalismo e a formação para um mercado competitivo de sustentação do capital têm mobilizado processos de reformas curriculares em vários países. No Brasil, essa discussão mobiliza interesses e provoca disputas em torno da definição de tipos e propostas de formação humana. Neste contexto, esta pesquisa tem o objetivo de analisar a proposta de formação defendida na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) relacionando as possíveis consequências na formação de educadores para escolas do campo. Propomos uma pesquisa de natureza qualitativa, nos valendo da abordagem da Pesquisa Bibliográfica com enfoque na análise documental. As análises históricas e os estudos recentes sobre as políticas de formação docente, destacam os retrocessos impostos por tais políticas, especialmente a partir da aprovação das "novas" Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, bem como da instituição da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. Essas orientações rompem com os elementos estratégicos de algumas ações formativas elaboradas por educadores e movimentos sociais, mediante vários embates, dentre elas podemos destacar o Programa Nacional de Educação do Campo, bem como experiências educativas dos povos do campo e das águas. Portanto, diante dos ataques e retrocessos que vem sofrendo essas ações formativas, se faz necessário reconhecer os desafios postos e as problemáticas nesse novo cenário, para avançarmos com essas e outras ações nas escolas do campo e das águas. Metodologicamente os procedimentos se valerão de estudos bibliográficos acerca de aspectos históricos e das concepções que estiveram na base da constituição de cursos de formação de professores para as escolas do campo e das águas, bem como da análise documental que compreenderá os dispositivos legais que implicam diretamente na mudança do processo de formação de professores. Discutiremos os textos normativos que tencionam a orientação de modelos de currículo para a escola básica deslocado dos seus contextos e centrados nas competências e habilidades que, por sua vez, não favorecem a compreensão crítica da realidade. Os estudos recentes revelam que para a formação inicial e continuada de professores as novas orientações, a exemplo da BNCC, criam uma ideia equivocada de Base Comum que, subliminarmente, defende uma visão de modelos curriculares instrumentais. Assim, esperamos que a presente proposta de pesquisa alcance êxito e venha contribuir no debate e na construção da resistência ao avanço do capital sobre a formação de professores, e não desconstrua as políticas direcionadas aos sujeitos do campo, das águas, indígenas e quilombolas.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	LIZ OLIVEIRA DOS SANTOS	Estratégias analíticas para a melhoria da qualidade do azeite de licuri (syagrus coronata) e derivados beneficiados em Agroindústria da Agricultura Familiar Baiana	04/11/2024 a 01/11/2027	Esse projeto pretende desenvolver estratégias para qualificar e padronizar produtos beneficiados por Unidade de beneficiamento de licuri (Syagrus coronata), buscando a promoção da segurança alimentar e nutricional, fortalecendo o extrativismo sustentável do licuri, além de valorizar e agregar valor aos frutos nativos do semiárido baiano. Tendo em vista que as Agroindústrias da Agricultura Familiar Baianas têm enfrentado o desafio de manter o padrão e a qualidade do óleo vegetal extraído do licuri, adequando-se aos parâmetros físico-químicos estabelecidos na legislação, esse projeto pretende realizar um estudo das variáveis envolvidas no processo de beneficiamento que são responsáveis pela alteração desses parâmetros por meio da construção de protótipos de equipamentos que visem a padronização e qualificação dos processos de coleta, secagem e preparo da amêndoa do licuri para futuro processamento. Além disso, para a determinação dos parâmetros físico-químicos, acidez, índice de peróxido e iodo, serão desenvolvidos sistemas analíticos, simples, de baixo custo e fácil manuseio que permitirão a realização das análises in loco. Para tanto será realizado uma prospeção científica e tecnológica dos equipamentos disponíveis para a coleta, secagem e beneficiamento da amêndoa, bem como os principais sistemas analíticos e métodos existentes para monitorar as variáveis analíticas de interesse, levantando em conta as principais reações químicas colorimétricas que podem ser utilizadas no desenvolvimento dos sistemas. Na sequência os protótipos dos equipamentos e sistemas analíticos serão desenvolvidos e as variáveis estudadas e validadas, utilizando o auxílio das ferramentas quimiométricas. Como consequência, os produtos obtidos a partir do processamento da amêndoa poderão ser padronizados e a qualidade e a estabilidade, assegurada. Vale ainda ressaltar que o projeto aqui descrito vem sendo desenvolvido em parceria com a COOPERSABOR e a Escola Família Agrícola do Sertão EFASE. O Grupo de pesquisa envolve uma equipe formada pela proponente, pesquisadores(as) parceiros(as), discentes (ensino superior e ensino médio) e colaboradores(as) e será executada de forma complementar, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso e outros projetos. Além das atividades de pesquisa no âmbito do tema deste projeto auxiliará na melhoria do beneficiamento do óleo vegetal e dos produtos derivados.
ENGENHARIAS	LUCIANA MACIEL BOEIRA	GRAFISMO: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM	01/03/2023 a 31/12/2025	Considerando os resultados da aplicação do grafismo durante a pesquisa-ação e planejando implementar uma estratégia de enfrentamento à evasão e retenção no CE, agora lotada na CETENS, a Profª Luciana Boeira se articulou com seus colegas que compartilham do mesmo interesse. Juntos, pretendem retomar e promover esta técnica de estudos como uma estratégia de ensino e aprendizagem com o objetivo de ensinar o estudante a pensar para aprender e assim desenvolver a sua autonomia na construção do próprio conhecimento. Assim, portanto, este trabalho pretende se transformar num Projeto de Ensino. Para além da implementação e aplicação do grafismo, este grupo pretende integrar nos seus objetivos e etapas as propostas do projeto "implementação do Observatório de dados de evasão dos cursos BES e Engenharias" - o qual também será submetido neste edital. Desta forma, o presente projeto incorpora aspectos estatísticos de estudo e pesquisa científica sobre o comportamento geral dos estudantes do CETENS. Sendo o ponto de partida o grafismo, como a primeira estratégia de ensino e aprendizagem para o enfrentamento à evasão e retenção do CETENS a qual, inicialmente, deve contemplar os discentes regularmente matriculados nos três primeiros semestres curriculares do Bacharelado Interdisciplinar em Energias e Sustentabilidade.
ENERGIAS	LUCIANO SERGIO HOCEVAR	Avaliação técnica e econômica do aproveitamento energético do Licuri (Syagrus coronata) e sua aplicação em misturas diesel/etanol	01/04/2024 a 22/11/2026	Esta proposta tem objetivo de analisar os aspectos técnicos e econômicos da produção de energia a partir de briquetes e de etanol de 2ª geração (E2G) tendo como matéria-prima a Syagrus coronata (Licuri), avaliando seu ciclo de vida desde o cultivo até a produção, aplicação e escalonamento para uma cadeia produtiva sustentável. O Licuri é uma palmeira típica do semiárido nordestino que, por suportar bem as secas prolongadas, é fundamental provedor de recursos para a subsistência do homem da zona semiárida e serve como elemento importante na alimentação de homens e animais (Ramalho, 2006). Além de ser uma planta nativa do semiárido, apresenta grande potencial como matéria-prima para a produção de biocombustíveis sólidos e líquidos por possuir em sua composição uma quantidade significativa de celulose e hemicelulose. O presente projeto irá determinar as propriedades de cultivo e físico-químicas do Licuri, bem como seu potencial de aproveitamento energético a partir da produção de ETANOL 2G e de briquetes. Serão utilizados processos de pré-tratamento da biomassa, como a hidrólise ácida e a sacarificação enzimática, seguidos pela fermentação do hidrolisado para a produção de E2G. Do aproveitamento das cascas, folhas, caule e demais frações residuais, não-alimentares e sem destinação econômica atualmente, serão produzidos briquetes e/ou pellets. Além disso, será realizada uma análise econômica para determinar a viabilidade financeira da produção de ETANOL 2G a partir do Licuri com o objetivo de escalar para níveis industriais, caracterizando este projeto como inovador e ousado já que, até o presente momento, não foi encontrado nada parecido na literatura científica. Outro aspecto importante do estudo é a aplicação do ETANOL 2G de Licuri em misturas diesel/etanol onde serão realizados testes de desempenho e emissões em motores de combustão interna, bem como a avaliação de sua ecotoxicidade. Para tanto, a equipe do projeto possui uma formação interdisciplinar e terá a participação da Dra. Lillian Guarieiro (CNPq DT-2) que possui atuação significativa no tema de pesquisa. Espera-se que os resultados desta proposta forneçam informações relevantes sobre a viabilidade técnica e econômica da produção energética a partir de ETANOL 2G e de briquetes do Licuri. Além disso, os dados obtidos sobre a aplicação em misturas diesel/etanol poderão contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de incentivo ao uso de biocombustíveis sustentáveis.
ENGENHARIAS	LUIS OSCAR SILVA MARTINS	INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS NO ESTADO DA BAHIA: MAPEAMENTO, POTENCIALIDADES E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	01/08/2024 a 31/07/2028	OBJETIVO GERAL: Mapear e analisar os potenciais produtos e ou serviços que poderiam ser objeto de estudo para implementação de IGs no Estado da Bahia, por território de identidade. OBJETIVOS ESPECÍFICOS a) Mapear, por território de identidade, produtos e ou serviços que teriam potencialidade de se tornarem IGs na Bahia. b) Classificar as potenciais IGs entre IP e DO, buscando verificar as principais características de cada território de identidade, em termos de potencialidades para registro de IGs. c) Analisar, à luz da literatura e documentação pertinente sobre IG, além do uso de metodologia de avaliação de maturidade, quais destes potenciais pedidos seriam, efetivamente viáveis. d) Propor, através de ferramentas de planejamento estratégico, alternativas para impulsionar o desenvolvimento das IGs viáveis mapeadas. e) Elaborar um mapa interativo da Bahia, com todas as potenciais IGs, fornecendo dados históricos sobre o território, o bem produzido e as potenciais externalidades positivas que o registro da IG pode trazer para aquela região. f) Formação de rede de pesquisa: a consolidação de uma rede de pesquisa em IGs dentro do estado da Bahia, com a participação de diversas instituições de pesquisa. g) Divulgação dos resultados: este objetivo busca o compartilhamento do conhecimento com a participação em congressos da área e submissão de artigos científicos a revistas indexadas.

ENERGIAS	LUIZ HENRIQUE SANTOS SILVA	Estudo e simulação de técnicas de controle e sincronização utilizadas em conversores aplicados a geração distribuída	11/04/2021 a 11/04/2027	Este projeto visa contribuir para os estudos sobre técnicas de controle e sincronismo em um Sistema Elétrico de Potência (SEP), com enfoque em Geração Distribuída baseado em energias renováveis. Buscar-se-á analisar as condições para operação de um gerador distribuído em paralelo com a rede elétrica, bem como desenvolver metodologias de controle e sincronismo para tal. Muitos algoritmos propostos para aplicações em Eletrônica de Potência e Qualidade da Energia Elétrica podem ser utilizados para este propósito. No entanto, toda essa estrutura utilizada para assegurar uma condição ideal de conexão à rede é bastante sensível aos problemas de qualidade da energia como afundamentos momentâneos de tensão e elevada distorção harmônica. Essa questão tem ganhado uma relevância ainda maior com a reformulação dos códigos de rede que exigem uma operação estável do gerador distribuído mesmo durante a ocorrência de afundamentos momentâneos de tensão. No Brasil, a capacidade de tolerância de falta (Ride Through Fault Capability - RTFC) precisa respeitar os limites estabelecidos pela curva de suportabilidade dos procedimentos de rede para aerogeradores definido pelo ONS (Operador Nacional do Sistema) Portanto, o presente projeto tem como objetivo desenvolver técnicas de sincronização e controle de geradores distribuídos que sejam imunes aos problemas de qualidade de energia presentes na rede elétrica. Além disso, pretende-se realizar uma comparação de seu desempenho com outras estratégias de controle para o mesmo propósito consagradas na literatura. Dessa forma, a técnica desenvolvida será testada nas condições mais adversas de operação como na presença de elevadas distorções harmônicas, variações momentâneas de tensão e oscilações de frequência com intuito de avaliar sua eficácia. Finalmente, serão apresentados resultados de simulação de um sistema de geração distribuído característico. Uma carga, alimentada pela rede elétrica de distribuição, passará a receber energia também de um gerador local, que será conectado em paralelo com esta rede com auxílio de técnicas de controle e algoritmos de sincronismo desenvolvidos. Resultados experimentais confirmarão a possibilidade de implementação dessas técnicas.
DOCENCIAS E PRÁTICAS	MARICLEIDE PEREIRA DE LIMA MENDES	ABORDAGEM FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UMA EXPERIÊNCIA PAUTADA NA PRÁTICA REFLEXIVA	04/11/2024 a 04/11/2025	A formação de professores fundamentada na perspectiva freireana pode ser considerada uma ação que possui características no trabalho coletivo, em que a dialogicidade se apresenta como base estruturante no processo formativo. Paulo Freire nos aponta que uma postura dialógica problematizadora busca promover a libertação do indivíduo por meio do reconhecimento do seu lugar no mundo para só assim poder transformá-lo. Neste sentido, nossa questão norteadora é: como intervenções epistemológicas e pedagógicas baseadas na abordagem freireana pode auxiliar o processo de formação continuada de professores de escolas públicas da educação básica do município de Santanópolis/BA? Nosso objetivo será investigar as possíveis intervenções epistemológicas e pedagógicas de processos de formação continuada de professores, considerando a articulação entre o ensino e a abordagem freireana, com o intuito de propor, implementar e avaliar atividades didático-pedagógicas para o ensino na educação básica. Para isso, buscaremos estabelecer espaço de interlocução e articulação entre a universidade e professores que atuam na educação básica. Partindo desta constituição, tentamos conhecer a realidade destas escolas de maneira que seja possível a elaboração e desenvolvimento de atividades voltadas para a formação continuada dos professores, por meio dos ciclos dialógicos freirianos, baseados em temas geradores a serem determinados diante da demanda dos educadores e de temas sugeridos. Propomos uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem participante que trata de uma pesquisa que não é somente uma ferramenta, mas, que antes de tudo requer dos participantes uma postura que busque coletivamente, uma maneira diferente de conceber, compreender e realizar o fazer científico. A pesquisa ocorrerá em unidades de ensino pública do município de Santanópolis, localizado no estado da Bahia. Espera-se com essa pesquisa ampliar o fazer pedagógico na ação dialógica freireana de professores da educação básica, de modo a propiciar ações pedagógicas dialógicas no chão da escola.
INTERDISCIPLINAR	MIDIAN JESUS DE SOUZA	PELOS CAMINHOS DA PRINCESA DO SERTÃO: ESTUDO TOPONÍMICO PORTUGUÊS-LIBRAS DAS UNIDADES DE SAÚDE DE FEIRA DE SANTANA-BA	02/03/2020 a 31/07/2024	O estudo linguístico sobre o ato de nomear pelos falantes de uma língua possibilita identificar características sociais e culturais de um povo. Nesta perspectiva, este projeto mostra como a pesquisa de doutorado sobre o estudo toponímico bilingue das unidades de saúde de Feira de Santana-BA acontecerá. O objetivo geral deste trabalho é inventariar as motivações dos topônimos das unidades de saúde de Feira de Santana-Ba em Língua Portuguesa e em Libras. Alguns dos referenciais teóricos que subsidiarão este estudo no campo dos estudos lexicológicos e toponímicos são Biderman (1984; 1998; 2001), Haensch (1982), Werner (1982), Vilela (1983), Barreiros, L., (2017), Dauzat (1926), Dick (1990, 1992), Seabra (2004, 2006) e nos estudos surdos Felipe (2006), Ferreira (1995), Gesser (2009), Souza Júnior (2012), Karnopp, Quadros (2004), Quadros (2019) entre outros. O desenvolvimento desta pesquisa contribuirá com os estudos toponímicos da Bahia, com o acesso ao sistema de saúde de Feira de Santana-Ba pelos surdos desta cidade, além de possibilitar uma compreensão sobre como acontece o processo de nomeação entre surdos e ouvintes feirenses.
INTERDISCIPLINAR	NELMA DE CASSIA SILVA SANDES	CONTEXTUALIZAÇÃO DA REDE DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS UNIVERSITÁRIOS COM DEFICIÊNCIA SENSORIAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA-BAHIA	01/06/2020 a 31/10/2024	O projeto intitulado CONTEXTUALIZAÇÃO DA REDE DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS UNIVERSITÁRIOS COM DEFICIÊNCIA SENSORIAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA-BAHIA tem como tema a inclusão da pessoa com deficiência no Ensino Superior, com foco na acessibilidade da pessoa com deficiência sensorial ao conteúdo impresso. Trata-se de uma pesquisa de levantamento que buscar conhecer as adaptações visuais, auditivas e táteis existentes no ambiente acadêmico das universidades, para tanto terá como objetivo geral a investigação das redes de suporte ao uso de Tecnologia Assistiva que é oferecida ao aluno universitário com deficiência sensorial na região de abrangência do Centro de Ciência em Tecnologia Energia e Sustentabilidade da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, a saber, a cidade de Feira de Santana e sua região metropolitana, com ênfase no uso e compartilhamento de recursos de Tecnologia Assistiva. Considerando-se o território da Região Metropolitana de Feira de Santana, conforme a Lei complementar estadual da Bahia nº35, de 6 de julho de 2011, a saber: Feira de Santana, Amélia Rodrigues, Conceição de Feira, Conceição do Jaculpe, São Gonçalo dos Campos, Tanquinho. Os objetivos específicos são: identificar as Instituições de Ensino Superior (IES) da cidade de Feira de Santana e circunvizinhança que tem entre os seus alunos com deficiência, pessoas com deficiência sensorial; conhecer os recursos de Tecnologia Assistiva disponíveis as Instituições de Ensino Superior da cidade de Feira de Santana e circunvizinhança; levantar possibilidades e desafios para a configuração de rede de apoio ao aluno com deficiência sensorial que estuda em Instituições de Ensino Superior da cidade de Feira de Santana e circunvizinhança, com ênfase na aquisição e uso dos recursos de TA. Trata-se de uma pesquisa de levantamento que terá como locus de pesquisa as redes sociais das IES identificadas, usando como instrumentos de coleta de dados um roteiro de questões pré-estabelecidos, no formato de um questionário. Os dados serão organizados e inseridos em site, a ser criado ao longo da pesquisa com a finalidade de dar visibilidade aos recursos de Tecnologia Assistiva existentes e em uso na região, contribuindo também para fomentar possibilidades assertivas do trabalho em rede entre as IES, na medida em que as informações sobre a existência e uso de TA circulam. Espera-se ao final desta pesquisa, fomentar a criação de uma rede Instituições de Ensino Superior que possam funcionar em colaboração para o apoio ao uso de Recursos de Tecnologia Assistiva por alunos com deficiência sensorial estudantes do Ensino Superior. Pretende-se levantar as possibilidades e desafios para a configuração de rede de apoio ao aluno com deficiência sensorial que estuda em Instituições de Ensino Superior da cidade de Feira de Santana e circunvizinhança, com ênfase na aquisição e uso dos recursos de TA. Os resultados encontrados subsidiarão ações futuras sobre a temática.
ENGENHARIAS	NILMAR DE SOUZA	Reaproveitamento de materiais poliméricos para produção de filamento para impressão 3D	10/04/2023 a 19/12/2025	A manufatura aditiva é um conjunto de técnicas de fabricação que está revolucionando a forma com a qual projetamos e desenvolvemos novos produtos. Consiste na prototipagem de uma peça através da adição de material, camada a camada, até conseguir obter a peça, que inicialmente é projetada digitalmente e, através dos sistemas CAD/CAM os comandos são transmitidos para impressora 3D fabricar a peça. Dentre as diversas tecnologias de impressão 3D, a Fused Deposition Modeling (FDM) é a mais utilizada, devido o baixo custo da impressora e dos insumos, podendo ser adquirida e mantida por pessoas físicas. A FDM é principalmente usada para fabricação de produtos poliméricos, podendo ser utilizado polímeros tanto polímeros virgens quanto reciclados. O objetivo deste projeto é avaliar a possibilidade de reaproveitar resíduos sólidos de políterreflatado de etileno (PET), que é um dos principais polímeros descartados, devido sua utilização em embalagens de bebidas como água e refrigerantes e analisar as melhores condições de processamento desse material reciclado.
CIÊNCIAS EXATAS	ODAIR VIEIRA DOS SANTOS	Estabilidade e sincronismo entre sistemas dinâmicos não lineares	09/05/2023 a 09/05/2026	O estudo da dinâmica teve início em meados do século XVII, quando Isaac Newton criou as equações diferenciais para descrever o movimento. Ao descobrir as leis de movimento e da gravitação universal, ele conseguiu solucionar problemas dinâmicos de dois corpos. Mais adiante, físicos e matemáticos expandiram os métodos analíticos de Newton para problemas mais amplos e complexos, aplicando para sistemas de três corpos, problema de difícil solução analítica. Com o tempo, problemas dessa natureza tiveram um tratamento mais qualitativo. No final do século XIX, Henri Poincaré, apresentou um método geométrico que analisava o comportamento do sistema sem precisar resolver analiticamente a equação. Essa resolução trouxe uma abordagem mais moderna da dinâmica. O sincronismo entre sistemas dinâmicos se reveste de enorme importância prática, uma vez que ocorre em uma miríade de contextos naturais e artificiais. Para avaliar a ocorrência desse fenômeno, é usual lançar mão dos expoentes de Lyapunov condicionados, que refletem, em sua definição, o acoplamento entre sistemas. De maneira precisa, descrevem a convergência de comportamentos entre um sistema mestre e um sistema escravo.

EDUCAÇÃO DO CAMPO	PAULO JOSE LIMA JUIZ	Bioprospecção e uso sustentável de espécies vegetais para inovação terapêutica frente a patologias bucais	04/04/2022 a 06/12/2026	A doença periodontal tem etiologia multifatorial, onde a resposta imune ao desafio microbiano resulta em ativação de osteoclastos e reabsorção do osso alveolar, culminando com a perda do elemento dental, o que mostra a importância do controle químico do processo infeccioso e inflamatório. Os resultados do Projeto Saúde Bucal do Brasil 2010 indicaram que o percentual de indivíduos com algum problema periodontal foi de 37% para a idade de 12 anos, 49,1% para a faixa de 15 a 19 anos, 82,2% para adultos de 35 a 44 anos e 98,2% para idosos de 65 a 74 anos, portanto percebe-se a necessidade de políticas públicas voltadas para melhoria na condição de saúde periodontal da população brasileira. Ademais, o antisséptico a base de clorexidina, padrão-ouro, usado para controle do crescimento de periodontopatógenos, apresenta efeitos colaterais indesejáveis como manchamento extrínseco do esmalte dentário, hiperplasia de papilas linguais e alteração do paladar, além disso a literatura já reporta a resistência a antibióticos em patógenos associados a doença. Neste contexto, compostos ativos isolados de plantas medicinais poderiam ser promissores. Este projeto objetiva avaliar o potencial imunomodulador de compostos isolados de espécies vegetais que ocorrem no estado da Bahia. Para isso, o composto será utilizado no tratamento da doença periodontal induzida por lipopolissacarídeo em camundongos. Amostras de tecido gengival excisado dos animais serão utilizadas para avaliação, por meio de ELISA, de importantes marcadores presentes na doença periodontal ativa, bem como avaliação histométrica para quantificação da reabsorção óssea alveolar após o tratamento e histológica para avaliação de infiltrado inflamatório tecidual. Espera-se que o composto estudado tenha o potencial de inibir a produção de citocinas pró-inflamatórias e/ou estimule a produção de citocinas anti-inflamatórias, bem como sejam capazes de inibir a reabsorção óssea alveolar. Pretende-se também realizar um estudo comparativo entre o modelo animal de doença periodontal induzida por LPS para as linhagens de camundongos Swiss e C57BL/6. Desta forma, futuramente poderá ser proposto o desenvolvimento de inovações terapêuticas para o tratamento da doença periodontal, relacionada como fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, aterosclerose, acidente vascular encefálico, infecções pulmonares, nascimento de bebês com baixo peso, o que torna a doença periodontal um importante problema de saúde pública.
CIÊNCIAS EXATAS	PEDRO ROCHA BARBOSA	Estudo teórico de propriedades eletrônicas de flavonoides naturais	05/01/2023 a 05/01/2025	Os flavonoides são metabólitos secundários comumente encontrados em plantas. Eles são conhecidos por suas propriedades antioxidantes, fazem parte dos mecanismos de defesa das plantas e são responsáveis pela pigmentação de frutas e flores. Na última década, o interesse por corantes naturais como os flavonoides aumentou significativamente, tendo em vista a possibilidade de aplicação destes como sensibilizadores de células solares. Parâmetros eletrônicos dos flavonoides como os orbitais moleculares de fronteira (HOMO e LUMO) têm importância fundamental neste tipo de aplicação. Este projeto tem como objetivo avaliar propriedades eletrônicas de flavonoides naturais utilizando a teoria do funcional da densidade (DFT). Os cálculos serão realizados por meio do software GAMESS. Os parâmetros utilizados inicialmente no estudo serão os níveis de energia dos orbitais moleculares de fronteira, bem como índices de reatividade como dureza e potencial químico.
CIÊNCIAS EXATAS	RAFAELA OLIVEIRA FERREIRA	Prospecção de inibidores de enzimas digestivas em plantas: Isolamento, atividade biológica e perspectivas para o tratamento da obesidade	29/03/2024 a 29/02/2028	O aumento da obesidade é uma preocupação de saúde pública mundial, que envolve médicos e também especialistas em áreas ligadas à alimentação, farmacologia, direitos humanos, dentre outras. A aplicação de ingredientes naturais em alimentos, fármacos e cosméticos tem se tornado uma tendência mundial e despertado o interesse da comunidade científica e de indústrias quanto à investigação fitoquímica e farmacológica de extratos vegetais. O consumo regular de frutas e de seus fitoconstituintes tem sido relacionado à menor incidência de patologias desencadeadas pelo estresse oxidativo como diabetes mellitus tipo 2, câncer, enfermidades cardiovasculares, bem como processos inflamatórios. O gênero Pouteria Aublet é um grupo pantropical pertencente à família Sapotaceae. Muitas de suas espécies produzem madeira de qualidade, frutos comestíveis e são empregadas na medicina popular no tratamento de diabetes, febres, inflamações, úlceras, dentre outras aplicações. Poucas referências sobre informações farmacológicas e químicas do gênero Pouteria são encontradas, apesar do seu valor nutricional e econômico. Considerando as poucas alternativas farmacológicas efetivas disponíveis para o tratamento da obesidade e de doenças relacionadas ao excesso de peso, este trabalho tem como objetivo avaliar a composição química e a atividade antioxidante e inibitória frente à enzima lipase de espécies vegetais coletadas na Bahia, com ênfase ao gênero Pouteria, na expectativa de que estes resultados propiciem avanços no conhecimento químico e farmacológico destas espécies, contribuam para a preservação da flora nativa, agreguem valor a estas frutíferas e forneçam novas alternativas acessíveis e de baixo custo na terapêutica de combate a obesidade.
ENGENHARIAS	RAISSA TAVARES VIEIRA QUEIROGA	Descaracterização e reaproveitamento de dispositivos de interceptação de sinais (TVBOX) para aplicação em fins acadêmicos.	01/08/2022 a 31/12/2025	Os dispositivos TV Box são sistemas computacionais que se conectam à TV para reprodução de conteúdo multimídia, na maioria das vezes oriundos da Internet. Entretanto, grande parte destes aparelhos possuem Sistema Operacional que pirateia conteúdo de sistemas legais como TV por assinatura, cinema ou plataformas de streaming. Portanto, estes dispositivos são ilegais e sua importação e comercialização são combatidas pela Receita Federal do Brasil. Desta forma, este órgão apreende e armazena uma grande quantidade destes dispositivos ilegais, e o volume armazenado só cresce devido ao aumento da demanda por estes sistemas nos últimos tempos. Para evitar a geração de resíduos, a Receita Federal tem priorizado a remoção do sistema pirata e o reaproveitamento destes dispositivos ao invés de sua destruição. Neste sentido, este projeto propõe a reutilização das TV Box descaracterizadas em aplicações com relevante impacto científico e social, como sua aplicação em Robôs assistivos e educacionais e em sistemas Data Logger para pesquisa e indústria.
ENERGIAS	REBECCA DA SILVA ANDRADE	Do tingimento à reciclagem de tecidos: Minimização dos resíduos têxteis na cadeia de processamento de celulose usando líquidos iônicos próticos.	10/10/2024 a 09/10/2026	A indústria da moda é a segunda mais poluidora do mundo - além de contribuir para o aumento da poluição atmosférica, do solo e dos corpos hídricos e possuir alta demanda de água, seus efluentes contêm aditivos químicos nocivos especialmente à saúde feminina. Trabalhadoras da indústria têxtil têm cinco vezes mais chances de adquirirem doenças que geram infertilidade que mulheres sem contato direto com insumos provenientes desta indústria. A solução aqui proposta é a substituição dos aditivos têxteis por substâncias seguras biologicamente e de alto potencial como vetores de tingimento. Os resíduos têxteis são uma das maiores fontes de desperdício encontradas em aterros ao redor do mundo. Esse problema decorre do aumento da população, dos rápidos ciclos da moda e das tecnologias de reciclagem ineficientes. Nesse contexto, este projeto propõe duas soluções inovadoras: 1. Um processo de tingimento têxtil que visa eliminar os contaminantes normalmente presentes nesse tipo de procedimento. 2. Um processo de reciclagem, no qual os resíduos de tecidos de algodão são dissolvidos em uma mistura contendo líquidos iônicos próticos. Em seguida, a fibra de celulose regenerada é fiada a úmido, preservando a cor original das roupas usadas. Esse método evita a necessidade de re-tingimento, gerando economia considerável de água e energia que, geralmente, são exigidas nos processos tradicionais de coloração. Com essas inovações, pretende-se reduzir significativamente o impacto ambiental causado pelo descarte de resíduos têxteis e promover uma abordagem mais sustentável na indústria da moda. Através da implementação dessas propostas, busca-se contribuir para um futuro mais consciente e responsável em relação ao uso dos recursos naturais e à preservação do meio ambiente.

DOCÊNCIAS E PRÁTICAS	RITA DE CACIA SANTOS CHAGAS	DO CURRÍCULO À AÇÃO FORMADORA-CRIADORA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DO CAMPO – CETENS/UFRB	02/05/2022 a 01/06/2026	Nesta pesquisa é problematizada a "educação do educador", tendo como ponto de partida o currículo e às concepções vigentes nos processos de ensino e aprendizagem, e como tais processos são mediados no curso de formação inicial de professores da Educação do Campo. Neste contexto, busca-se estabelecer uma compreensão das bases filosóficas dos processos formativos de professores/as da Educação do Campo e suas implicações no processo formativo dos/as estudantes da turma da 9ª Etapa, do Curso de licenciatura em Educação do Campo do CETENS/UFRB. Neste sentido, busca estabelecer uma compreensão das bases filosóficas dos processos formativos de professores/as empreendidos pelos processos pedagógicos, ao mesmo tempo em que se tem igualmente defino, e discute especificamente os conceitos de: (a) "conhecimento-de-si-mundo" na perspectiva de Professores/as do curso de licenciatura em Educação do Campo, (b) identificar e compreender a "subjetividade criadora", na percepção dos/as estudantes da 9ª etapa/semestre do curso de licenciatura em Educação do Campo do CETENS/UFRB. Para tanto, nos interrogamos: sendo a compreensão próprios da condição humana, e cuja articulação se constitui no fundamento da ação pedagógica formadora-criadora, e ainda, qual é a compreensão que se tem dos conceitos "formadora-criadora", o que estamos chamando de formação, o que compreendemos por criadora, qual é a relação do conhecimento-de-si-mundo com a formação de professores? Qual é a implicação desses conceitos com a formação inicial de professores/as da LEDOC/CETENS/UFRB, com o currículo, e os princípios da Educação do Campo? A relação entre a dimensão prática ou concreta desta pesquisa será teorizada, a análise do currículo com os princípios da Educação do Campo em seus aspectos subjetivos (dimensão teórica a ser posta em prática) e o objeto de pesquisa a ser investigado, tornam-se elementos motivadores para trabalhar com o conceito de "ação pedagógica formadora-criadora".
ENERGIAS	ROBERTO JOSE BATISTA CAMARA	Calculo do potencial de armazenamento de hidrogênio e ar comprimido em estruturas salinas no Brasil	01/07/2022 a 30/06/2026	A utilização das energias renováveis em larga escala perpassa pela mitigação de três grandes desafios: armazenamento, despachabilidade e intermitência. O armazenamento geológico em larga escala, como em cavernas salinas e meios porosos (aquíferos salinos, reservatórios de óleo e gás depletados) apresenta exequibilidade em diversos projetos comerciais vigentes. Esta forma de armazenamento energético em larga escala, num cenário de transição energética é essencial para a integração das energias renováveis numa rede inteligente. Assim, as estruturas salinas estão se tornando uma alternativa de armazenamento energético, utilizando gases como o hidrogênio e ar comprimido (Compressed Air Energy Storage, CAES). Não se tem registro de um estudo de armazenamento de hidrogênio e ar comprimido nesse tipo de estrutura no Brasil, ao passo que vem aumentando os dados publicados sobre o tema, evidenciando a importância que está sendo dada ao assunto na conjuntura internacional. Esse projeto visa levantar as estruturas salinas existentes no território brasileiro e calcular o potencial energético possível de ser armazenado nessas estruturas utilizando o hidrogênio e CAES. Esse levantamento sistemático será realizado utilizando a literatura disponível. Com as estruturas mapeadas, serão projetadas cavernas e desenvolvido cálculos para identificar os volumes de armazenamento de hidrogênio e CAES e consequentemente aferido o seu potencial de armazenamento energético utilizando metodologias consolidadas pela literatura. Como resultados espera-se capacitar estudantes de graduação e pós-graduação além de apresentar artigos técnicos em congressos internacionais. As informações extraídas desse trabalho podem nortear instituições governamentais e a iniciativa privada na elaboração de políticas públicas e futuros projetos nesse momento importante de transição energética mundial.
ENGENHARIAS	ROGER HONORATO PIVA	Cerâmicas de quartzo densas conformadas por colagem de gel	01/04/2024 a 01/04/2028	A sílica, na forma do seu polimorfo estável quartzo, é um dos minerais de maior ocorrência na crosta terrestre. Apesar deste fato, seu uso na fabricação de cerâmicas policristalinas é na maioria das vezes restrita como um componente minoritário da formulação. A inexistência de cerâmicas densas policristalinas de quartzo deve-se as limitações processuais geradas pela transformação displaciva do quartzo alpha->beta a 573 °C e a tendência a cristobalização durante os longos tempos e temperaturas necessários atualmente para sinterização (~ 1400 °C por várias horas). Ambas as transformações de fase deterioraram a integridade mecânica e as propriedades previstas em monólitos densos de quartzo policristalino. O objetivo deste projeto é utilizar fritas comerciais para densificação de pós de quartzo por sinterização com formação de fase líquida, ou mesmo, vitrificação pura. A hipótese é que estes aditivos possam reduzir as máximas temperaturas necessárias para densificação, inibindo a cristobalização das partículas de quartzo e também servindo como uma matriz vítrea que acomode as tensões termomecânicas resultantes da transformação displaciva das partículas de quartzo durante o resfriamento. Adicionalmente, também será estudada a adequação da colagem de gel (gel casting) para conformação das cerâmicas de quartzo propostas. O desenvolvimento experimental será conduzido para produzir cerâmicas policristalinas constituídas por uma microestrutura de partículas de quartzo distribuídas em uma matriz vítrea, passíveis de serem densificadas em baixas temperaturas por curtos períodos de tempo. O impacto deste projeto é a fabricação de cerâmicas de baixo custo e em formas complexas que apresentem um conjunto de propriedades de interesse em engenharia, como: baixa condutividade térmica, elevada resistividade elétrica, constante dielétrica termoo estável, alta dureza, baixa densidade, além de apresentarem aspecto visual de tonalidade branca e translucidez.
FÍSICA	ROSIVALDO XAVIER DA SILVA	Estudos de fônons polares, propriedades dielétricas intrínsecas e acoplamentos spin-fônon em perovskitas duplas da família RE2CoMnO6 (RE = terra rara)	16/09/2024 a 30/12/2025	Óxidos de perovskitas duplas da família RE2CoMnO6, onde RE denomina-se cátion terras raras, são semicondutores que apresentam uma gama extensa propriedades físicas intrigantes, e relevantes no desenvolvimento de novos dispositivos, tais como sensores, memórias mais densas, supercapacitores, entre outros. Além disso tem sido apontadas como perovskitas livres de chumbo com potencial para aplicação em células fotovoltaicas, fotocatalizadores e diodos emissores de luz. Nesse projeto propomos sintetizar óxidos policristalinos das perovskitas mencionadas e investigar os fônons polares usando espectroscopia de refletividade no infravermelho em função da temperatura. Esse estudo deve permitir obter informações acerca da dinâmica de rede, das contribuições dos fônons polares para as propriedades dielétricas intrínsecas desses compostos, bem como entender a dependência dessas propriedades com a temperatura e as interações spin-fônon estabelecida em transições magnéticas.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	SAMANTHA SERRA COSTA	DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS DE PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO DA FARINHA, LEITE E CREME DE LEITE DE LICURI (SYAGRUS CORONATA)	01/08/2023 a 01/02/2025	Esta proposta pretende fortalecer o extrativismo sustentável do licuri através do desenvolvimento de métodos e processos para a obtenção e conservação adequada da farinha de licuri, do leite de licuri e do creme de leite de licuri, como produtos obtidos a partir do processamento da amêndoa desta importante palmeira para o desenvolvimento socioeconômico da região e principalmente das mulheres extrativistas do licuri. Pretende obter técnicas de processamento da amêndoa para a obtenção da farinha de licuri que poderá ser utilizada na forma integral ou como enriquecedora das demais farinhas utilizadas com frequência na mesa (trigo, milho e mandioca) obtendo uma farinha com qualidade superior principalmente no que se refere à proteína e ômega 3. Ao mesmo tempo em que busca obter o processo de produção e conservação em temperatura ambiente do leite e do creme de leite de licuri, que são amplamente utilizados na culinária regional e estadual. Estes três produtos já são conhecidos pelas mulheres e famílias e tradicionais da região do município de Monte Santo, no entanto, devido a sua alta perecibilidade não são comercializados. Com o desenvolvimento deste projeto poderemos fortalecer o extrativismo com a agregação de valores aos produtos aqui relacionados, aumentando a geração de renda na família e garantindo a sustentabilidade do extrativismo do licuri.
CIÊNCIAS EXATAS	SARA RUTH BISPO DE MENEZES OLIVEIRA	Teoria Espectral e Extensão por grupos	11/08/2023 a 11/08/2025	Neste projeto, estudaremos processos estocásticos em grupos hiperbólicos por meio de teoria de potencial. No âmbito do projeto, serão estudadas extensões por grupos de cadeias de Markov topológicos e suas fronteiras. Este campo de pesquisa é relativamente novo e pode ser visto como generalização de passeios aleatórios substituindo incrementos independentes por incrementos estacionários. Ou seja, seguindo a formulação da física matemática, por incrementos de dependências de longo alcance. A linha principal de pesquisa do projeto é ligar a teoria espectral de extensões por grupos com as ideias de Furstenberg e Martin sobre a representação das funções harmônicas através da construção de uma fronteira usando a teoria de potencial e as construções geométricas. Um tal resultado teria imediatamente aplicações aos fluxos geodésicos sobre variedades periódicas, extensões por grupo de aplicações da teoria dos números ou sistemas de funções iteradas.

EDUCAÇÃO DO CAMPO	SILVANA LUCIA DA SILVA LIMA	AGROEXTRATIVISMO SUSTENTÁVEL DA CARNAÚBA NO TERRITÓRIO CAMPONÊS DA ASSOCIAÇÃO REGIONAL DA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO (AREFASF), PARATINGA, BAHIA.	17/09/2024 a 31/12/2025	A partir da Educação do Campo da UFRB, consideramos que os processos de escolarização/formação precisam potencializar o uso das riquezas naturais dos territórios rurais, propondo práxis de recuperação, preservação e/ou conservação da natureza, um processo inerente ao paradigma do desenvolvimento agrário que acreditamos. Para tanto dialogamos com a Educação em Agroecologia e com a Politécnica. O contexto sócio territorial da pesquisa é o vale do São Francisco no semiárido baiano que guarda três grandes riquezas: o sertanejo, a caatinga e a sua biodiversidade. O encontro dos três na margem direita do rio São Francisco, a partir da luta social organizada, produziu dois territórios sertanejos, o Assentamento Rural de Reforma Agrária Lagoa Dourada e o assentamento Nova Vida, ambos no município de Paratinga, Bahia, lugares onde o Movimento CETA pautou e construiu a Escola Família Agrícola do Sertão do São Francisco (EFASF). O movimento social e os assentamentos também forjaram sujeitos que ocuparam a universidade e pintaram de povo a graduação e a pós-graduação da UFRB, permitindo a elaboração deste projeto. Referenciado na Agroecologia, observamos a natureza dos territórios onde atuamos. Nos referidos assentamento existem vastas áreas de carnaubais (Copernicia prunifera) no vale do rio São Francisco, que se destaca por sua elevada capacidade de regular os ciclos ambientais da água e dos nutrientes no solo produzindo equilíbrio ecológico, possuindo elevado grau de resiliência, admitindo sua exploração econômica no período de estiagem, guardando um elevado potencial ecológico que é pouco estudado nas escolas e universidades, bem como, não é explorado economicamente pela comunidade. A carnaúba é uma palmeira chamada de árvore da vida porque todas as suas partes podem ser utilizadas social e economicamente. Contudo, os carnaubais que não são aproveitados economicamente e, ainda são destruídos pela criação extensiva de gado, destruindo um dos berços de reprodução da biodiversidade local. Quando explorada, a atividade possui baixíssimo padrão tecnológico baseado no trabalho manual e, portanto, pouco tem contribuído na geração da renda familiar. Frete a este contexto, o objetivo geral do projeto de pesquisa financiado FAPESB é contribuir com a releitura do sistema abrindo caminhos para a reestruturação tecnológica do agroextrativismo sustentável da carnaúba junto ao coletivo de assentados/as vinculados à Associação Regional da Escola Família Agrícola do Sertão do São Francisco (AREFASF), a mantenedora da EFASF. Metodologicamente nos fundamentamos na pesquisa-ação, no materialismo histórico e dialético e no diálogo de saberes. Em parceria com a EFASF mobilizamos a comunidade escolar para participar do mapeamento da área com uso do GPS, bem como, a estudar e se apropriar dos limites e potencialidades dos sistemas agroextrativistas disponíveis nos assentamentos. Na comunidade fomentamos a capacitação do grupo de mulheres que trabalhar com a retomada do artesanato com a palha da carnaúba, incentivando e financiando a criação de um centro produção e comercialização. Em breve teremos oficinas de criação do selo de produção local e organizaremos visitas técnicas a outras unidades de produção. No âmbito escolar já realizamos duas oficinas de mapeamento com uso do GPS e, contribuímos para a inserção da temática agroextrativismo da carnaúba nas místicas e nos projetos de ensino em diferentes componentes curriculares da EFASF. Na comunidade realizamos várias reuniões visando fomentar a auto-organização, realizamos uma oficina de artesanato da carnaúba e, iniciamos o mapeamento e o cercamento dos carnaubais enquanto prática de conversação do sistema natural.
INTERDISCIPLINAR	SUSANA COUTO PIMENTEL	PRÁTICAS DE INCLUSÃO ESCOLAR EM FEIRA DE SANTANA: UM ESTUDO A PARTIR DE DOCUMENTOS PRODUZIDOS PELO CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	01/10/2020 a 30/09/2022	Objetivo geral: Analisar, a partir dos documentos do CME/FSA, como as escolas que compõem o sistema municipal de ensino de Feira de Santana tem se organizado pra incluir os estudantes com deficiência. Objetivos específicos: 1. Identificar as orientações do Conselho Municipal de Educação de Feira de Santana relacionadas a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas. 2. Categorizar as práticas de inclusão sinalizadas nos pareceres de autorização, credenciamento e fiscalização das instituições de ensino. 3. Sistematizar um caderno com orientações para gestão da inclusão escolar de pessoas com deficiência. 4. Submeter o caderno de orientações produzido para avaliação de especialistas. 5. Divulgar o caderno de orientações produzido entre escolas que compõem o sistema municipal de ensino de Feira de Santana.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	TATIANA RIBEIRO VELLOSO	A UFRB e o Desenvolvimento Territorial do Estado da Bahia	03/07/2023 a 30/12/2027	Este projeto tem como finalidade analisar as ações institucionais da política de desenvolvimento territorial no estado da Bahia, através de ações acadêmicas de extensão universitária articuladas com o ensino, a pesquisa e as políticas afirmativas que contribuam para a construção de conhecimentos voltada para o desenvolvimento de capacidades humanas e organizacionais no processo de gestão social. A metodologia é de abordagem qualitativa e tem como base a integração de saberes e de conhecimentos do ambiente acadêmico e territorial, a partir de uma rede de intercooperação das universidades públicas na relação com o Governo do Estado da Bahia, em que as análises serão a partir das atividades articuladas entre a equipe acadêmica e setores governamentais na relação com os sujeitos territoriais, voltadas para as políticas públicas de inclusão produtiva, crédito, comercialização, tecnologias sociais, assistência técnica e extensão rural e participação das mulheres, dos jovens, das pessoas com deficiência, dos negros, das comunidades tradicionais, com atenção à promoção de melhoria da qualidade de vida e de superação das desigualdades históricas das minorias sociais.
EDUCAÇÃO DO CAMPO	WILON MAZALLA NETO	Qualificação e fortalecimento da Agricultura Familiar e Camponesa nos sistemas agroalimentares contemporâneos	10/04/2023 a 31/12/2025	No atual contexto brasileiro, o lugar da agricultura familiar dentro do sistema agroalimentar é bastante complexo e frágil. Mesmo, este setor sendo um grande expoente quanto a produção bruta de alimentos que chegam a mesa das famílias brasileiras, a agricultura familiar e camponesa ainda enfrenta índices de pobreza rural e de insegurança alimentar muito alarmantes. Para compreender este fenômeno, dentre muitas determinações, tem-se evidenciado que a parcela apropriada do valor adicionado no alimento comercializado dentro do sistema de produção, transformação e distribuição de itens alimentares, pela agricultura é ínfima. Assim, dentro do sistema agroalimentar convencional, há uma assimetria muito grade de poder entre os atores econômicos, ficando a agricultura familiar muito vulnerável frente a organizações economicas de muito maior vult. Desta forma, esta proposta investiga como a agroindustrialização e os circuitos curtos de comercialização podem se compor como alternativa para a maior apropriação de valor adicionado na cadeia de produção dos alimentos pela agricultura familiar e camponesa, bem como instrumentos para produzir maior autonomia sobre a própria reprodução social desses sujeitos.