

## **PORTFÓLIO DE PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO 2019**

### **PROJETOS DE PESQUISA – PIBIC 2019**

#### **CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E AGRÁRIAS – CCSA**

##### **TÍTULO: MULTIPLICAÇÃO EM BIORRETORES DE ACESSOS DE BATATA-DOCE ORIUNDOS DE LIMPEZA CLONAL**

RESUMO DO PROJETO: A batata-doce (*Ipomoea batatas* L. [Lam.]) é uma espécie vegetal com relevância para a agricultura familiar, possui significativo potencial nutricional e contribui com o desenvolvimento social e a segurança alimentar. A multiplicação das plantas de batata-doce ocorre de forma vegetativa, o que amplia a ocorrência de vírus, reduzindo a produtividade e conduzindo à degenerescência do material vegetal. Neste aspecto, a cultura de meristemas pode contribuir por meio da limpeza clonal, produzindo *in vitro* mudas livres de vírus. Contudo, o processo de produção e multiplicação por métodos tradicionais de cultivo *in vitro* elevam os custos e ampliam a necessidade de mão-de-obra. Nesse sentido, é fundamental a produção por meio de metodologias passíveis de automação, com o uso de Biorreatores de Imersão Temporária. Não obstante, o cultivo em Biorreatores amplia a escala produtiva, reduz a hiperidricidade *in vitro* e estimula a propagação massal. O objetivo deste projeto é desenvolver metodologias para a multiplicação massal de batata-doce em Biorreatores de Imersão Temporária a partir de explantes oriundos do cultivo de meristemas (limpeza clonal), permitindo a oferta de mudas em larga escala, com características genéticas, fisiológicas e sanitárias adequadas à produção.

COORDENAÇÃO: DIEGO PASCOAL GOLLE

CONTATO: [dgolle@unicruz.edu.br](mailto:dgolle@unicruz.edu.br)

##### **TÍTULO: QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE ALFACE COMERCIALIZADAS NO ALTO JACUÍ RS**

RESUMO DO PROJETO: A Alface (*Lactuca sativa* L) originou-se de espécies silvestres, ainda atualmente encontradas em regiões de clima temperado, no sul da Europa e na Ásia Ocidental. É considerada a hortaliça folhosa mais importante na alimentação do brasileiro, o que assegura essa hortaliça expressiva importância econômica e social na agricultura familiar. Esta espécie é, potencialmente, interessante para o sul do Brasil devido ao grande número de pequenas propriedades com agricultura familiar, além de esta hortaliça ser muito utilizada em apartamento e outros locais de pouco espaço, pois estas plantas não necessitam de grandes áreas para se desenvolverem. O uso de sementes de baixa qualidade, armazenamento e manejo inadequado podem afetar negativamente a germinação, dificultar a emergência das plântulas, produzir falhas, desuniformidade de crescimento, por consequência, redução na quantidade e qualidade da produção. Neste contexto o objetivo deste trabalho é avaliar o potencial fisiológico

de sementes de Alface comercializadas na região do Alto Jacuí RS. O trabalho será realizado no Laboratório de Pesquisa em Sementes e na área experimental do Laboratório de Multiplicação Vegetal, ambos pertencentes ao Pólo de Inovação tecnológica do Alto Jacuí da Universidade de Cruz Alta – RS. Serão utilizados oito lotes de sementes de Alface (*Lactuca sativa* L), sendo todos os lotes provindos do comércio da região do Alto Jacuí. A qualidade dos 10 lotes será determinada por meio dos testes indicados a seguir: germinação, primeira contagem de germinação, teste de frio sem terra, envelhecimento acelerado, comprimento de plântula, massa seca de plântula e avaliações das plântulas em campo. Será utilizado o delineamento inteiramente casualizado para os testes de laboratório e o de blocos ao acaso para os testes de campo. Os dados experimentais serão submetidos à análise da variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 %. A variável germinação e suas derivações usadas foram transformadas em arco seno  $(X/100)^{1/2}$ .

COORDENAÇÃO: RAFAEL PIVOTTO BORTOLOTTTO

CONTATO: [rpbortolotto@unicruz.edu.br](mailto:rpbortolotto@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: AÇÃO PROTETORA DA ERVA MATE EM DANO CELULAR OXIDATIVO CAUSADO POR PARAQUAT, IN VITRO**

**RESUMO DO PROJETO:** O Paraquat é um herbicida muito utilizado na agricultura em todo o mundo devido sua eficácia e seu baixo custo. No entanto, oferece alto risco a saúde animal e humana já que se distribui amplamente no organismo. Seu mecanismo de toxicidade é baseado no efeito redox-cíclico sustentado. Na célula, este herbicida sofre redução enzimática através da enzima NADPH (fosfato de nicotinamida adenina dinucleotídeo) – citocromo - P450 redutase, onde ocorre transferência de elétrons dando origem ao radical  $Pq^{+1}$ . O radical  $Pq^{+1}$  na presença do oxigênio rapidamente se oxida e origina um ânion radical superóxido, com isso, o paraquat se regenera voltando a sua forma base e gerando espécies reativas. As espécies reativas no organismo apresentam a capacidade de reagir com as principais biomoléculas causando danos as células, tais como consumo de antioxidantes e lipoperoxidação. Nesse contexto, a demanda por alimentos contendo substâncias benéficas biologicamente ativas aumentou, considerando que os consumidores estão buscando esses produtos para uma vida mais saudável. Assim, a erva-mate, uma planta utilizada popularmente na forma de chás e bebidas como o chimarrão, já teve muitas de suas propriedades bioativas descritas, com destaque para a ação antioxidante. A partir da hipótese de que o consumo de erva mate poderia controlar danos biológicos causados pela exposição ao paraquat, o objetivo do presente estudo é avaliar os possíveis efeitos protetores do extrato hidroetanólico de erva mate (EHM) em alterações celulares oxidativas causadas por paraquat, *in vitro*. Para isso, amostras de leucócitos de indivíduos saudáveis serão tratados com diferentes concentrações de EHM e, posteriormente, expostos ao herbicida paraquat. Os danos causados serão avaliados através da produção de espécies reativas de oxigênio, da função mitocondrial, nível de peroxidação lipídica e de grupamentos tiólicos proteicos. Os resultados serão analisados por ANOVA de uma via, seguida de pós-teste de Tukey de comparações múltiplas. Os resultados serão apresentados à comunidade através de publicações científicas do grupo de pesquisa e institucionais. Desta forma, espera-se

contribuir para o conhecimento do mecanismo de ação tóxica do paraquat e para a busca de evidências de formas alternativas de tratamento e/ou prevenção das intoxicações.

COORDENAÇÃO: GABRIELA BONFANTI AZZOLIN

CONTATO: [dbassuino@unicruz.edu.br](mailto:dbassuino@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: ESTUDO IN VITRO DO EFEITO ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS DA CASCA DE BATATA DOCE (IPOMOEA BATATAS (L). LAM)**

RESUMO DO PROJETO: A Batata doce [Ipomoea batatas (L). Lam] é um dos alimentos mais nutritivos e de maior importância para a saúde do ser humano. Os estudos mais recentes apontam que as raízes dessa espécie de batata doce possuem grandes quantidades de Polifenóis, o que contribui para a redução do processo de oxidação celular. No entanto, são escassos os estudos que avaliam ação antioxidante dos extratos das cascas desse alimento, podendo estar sendo eliminada uma rica fonte fitoquímicos. Portanto, o objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito antioxidante do extrato hidroetanólico da Ipomoea batatas (L). Lam, a partir de testes in vitro com eritrócitos humanos. Serão realizadas as seguintes etapas neste estudo: Caracterização fitoquímica dos extratos hidroetanólicos das 22 cascas de batatas doce cultivadas em diferentes propriedades rurais da região do Corede Alto Jacuí; Serão selecionadas os 4 extratos que possuem maiores quantidades de fitoquímicos; Avaliar os marcadores oxidantes e antioxidantes em eritrócitos expostos ao 2,4-D e tratados in vitro com os 4 (quatro) extratos hidroetanólicos das cascas da batata-doce [Ipomoea batatas (L). Lam]; Esta pesquisa servirá como base, para a posterior aquisição do germoplasma e da multiplicação in vitro dos acessos de batata doce da região do Corede Alto Jacuí com maiores efeitos antioxidantes.

COORDENAÇÃO: ROBERTA CATTANEO HORN

CONTATO: [rcattaneo@unicruz.edu.br](mailto:rcattaneo@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: COMORBIDADES EM HOMENS QUE FAZEM SEXO COM HOMENS ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA ESPECIALIZADA EM HIV/AIDS**

RESUMO DO PROJETO: A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) provoca alterações na imunidade, tornando o organismo propenso ao desenvolvimento de patologias. As infecções oportunistas são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em pessoas que vivem com HIV (PVHIV). Estes indivíduos também possuem um risco maior de desenvolver alterações ósseas e renais, dislipidemia, resistência à insulina e doença cardiovascular. Quanto ao perfil epidemiológico, a incidência do HIV entre homens que fazem sexo com homens (HSH) é crescente devido ao estigma e discriminação, comportamento sexual, questões relacionadas à baixa procura de cuidados e menor adesão ao tratamento e aos métodos de prevenção. O objetivo deste estudo é descrever a prevalência de comorbidades em HSH que vivem com HIV/AIDS. Trata-se de uma pesquisa de caráter observacional, documental, transversal, descritiva que será realizada no Serviço de Atenção Especializada em DST/HIV/Aids (SAE), da cidade de Cruz Alta, e terá como população os homens que vivem com HIV e se declaram homossexuais ou bissexuais e que são devidamente cadastrados no serviço durante o

período da coleta de dados. A partir dos prontuários clínicos do serviço serão levantados dados clínicos (data de admissão no serviço, idade, data de diagnóstico da infecção pelo HIV, situação epidemiológica de contágio, orientação sexual, carga viral, contagem de linfócitos TCD4+, adesão à terapia anirretroviral, patologias associadas e outras pertinentes à história clínica) e sociodemográficos (situação conjugal, escolaridade e profissão) Para a análise estatística univariada, as variáveis qualitativas serão descritas através de tabelas de distribuições de frequências absoluta (n) e percentual (%), enquanto que as variáveis quantitativas serão descritas por meio de suas medidas descritivas. Para a análise estatística bivariada, a associação entre duas variáveis qualitativas será avaliada através da tabela de contingência e do teste qui-quadrado ou do teste exato de Fisher, enquanto que a associação entre duas variáveis quantitativas será apresentada pelo cálculo do coeficiente de correlação linear de Pearson.

COORDENAÇÃO: JANAINA COSER

CONTATO: [coser@unicruz.edu.br](mailto:coser@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: OS FATORES MOTIVACIONAIS PARA ADESÃO E PERMANÊNCIA NA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS**

**RESUMO DO PROJETO:** Esta pesquisa de cunho quantitativo é um estudo de caso institucional que tem como objetivo analisar os fatores motivacionais para a adesão e permanência na prática de exercícios físicos. Os sujeitos do estudo serão todos os colaboradores da UNICRUZ que praticam exercício físico sistemático (mínimo de duas vezes na semana), no projeto Intervalo Ativo ou fora dele e que aceitem participar espontaneamente ao assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). O instrumento a ser utilizado é um questionário QME - Questionário de Motivação para o Exercício. Os resultados serão contabilizados de forma quantitativa por inferência percentual classificando os motivos que mais e que menos se evidenciam. Espera-se com este estudo, compreender os motivos que levam à adesão e à permanência na prática de atividade física dos colaboradores da UNICRUZ, no sentido de aproximar as estratégias do Projeto de Extensão Intervalo Ativo aos anseios de sua comunidade. Pretende-se ainda, que este estudo proporcione aos colaboradores uma reflexão com relação aos motivos que conduzem ou podem conduzi-lo a uma prática regular de atividade física; bem como conscientizá-los de que existe uma preocupação da instituição com a promoção da saúde de seus colaboradores e a oportunidade oferecida de forma gratuita, acompanhada e orientada. Este estudo não acarretará nenhum risco ou desconforto, contudo algumas perguntas da entrevista podem gerar certo constrangimento aos colaboradores, que se preferirem podem não responder. Os resultados do estudo serão socializados com os participantes do estudo via e-mail.

COORDENAÇÃO: MARIA DENISE JUSTO PANDA

CONTATO: [dpanda@unicruz.edu.br](mailto:dpanda@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: DIAGNÓSTICO DAS CAUSAS DE MORTE EM EQUINOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA UNICRUZ**

**RESUMO DO PROJETO:** O Brasil possui, atualmente, o quarto maior rebanho equino do mundo, com 5,8 milhões de cabeças. O agronegócio gerado em torno desta atividade gera ainda cerca de 640 mil empregos diretos (GUERRA, 2010). Estudos retrospectivos e prospectivos são

determinantes no que tange a determinação da frequência com as quais as doenças ocorrem, seus aspectos epidemiológicos e suas características clínico-patológicas (PIEREZAN et al., 2009). No Brasil, existem poucos estudos sobre a prevalência de doenças de equinos e esses estudos são restritos a sistemas ou órgãos específicos (PIMENTEL et al., 2007; REICHMANN et al., 2008; TROTTE et al. 2008). Esta vertente de projeto de pesquisa tem o intuito de realizar o diagnóstico das causas de morte na espécie equina, correlacionando os aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos de modo a gerar dados e publicações que fomentem a pesquisa, a integração campo-universidade e o treinamento técnico-científico de graduandos.

COORDENAÇÃO: DANIELE MARIATH BASSUINO

CONTATO: [dbassuino@unicruz.edu.br](mailto:dbassuino@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: ASSOCIAÇÃO ENTRE RISCO DE QUEDAS, FORÇA MUSCULAR E EQUILÍBRIO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

**RESUMO DO PROJETO:** O estudo tem por objetivo verificar a associação entre risco de quedas, capacidade funcional e equilíbrio em idosos institucionalizados. Trata-se de um estudo descritivo, observacional com característica transversal, direta e de natureza quantitativa, que será realizado na Associação Beneficente Santo Antônio, única Instituição de Longa Permanência do município de Cruz Alta. A amostra será escolhida por conveniência, dentre uma população de 62 idosos que residem na ILPI. Poderão participar do estudo pessoas com 60 anos ou mais, de ambos os gêneros, que aceitem, por livre e espontânea vontade, participar da pesquisa. Serão adotados como critérios de exclusão: presença de incapacidade funcional (restrito ao leito, usuário de cadeira de rodas, que não deambula); comprometimento cognitivo que os incapacitem para a compreensão e execução de comandos; deficientes visuais e idosos que apresentem sinais vitais que coloquem em risco sua saúde durante a realização do teste, bem como idosos com alteração de sensibilidade de extremidades, como hipertensos e diabéticos descompensados. As variáveis de estudo serão dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade, prática de atividade física, anos de institucionalização), Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Índice de Katz, a Escala de Risco de Quedas de Downtown. Os testes físicos serão a Escala de Equilíbrio de Berg, teste de sentar e levantar de 30 segundos e o Timed Up and Go Test (TUG). Todos os idosos serão informados detalhadamente sobre os procedimentos utilizados e serão entrevistados somente os que concordarem em participar de maneira voluntária do estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Aqueles que aceitem participar, num primeiro momento deverão realizar o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) que examina orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, praxia e habilidades de linguagem e visuo-espaciais. O idoso que não atingir o escore mínimo será excluído da amostra, pois provavelmente apresentará dificuldades de responder ao questionário completo ou de realizar os testes funcionais. Os idosos que atingirem os escores mínimos no MEEM responderão a a Escala de Risco de Quedas de Downtown e ao Índice de Katz que avalia capacidade funcional. Posteriormente serão realizados os testes físicos de Escala de Equilíbrio de Berg e o Timed Up and Go Test (TUG). A análise dos dados será realizada com a utilização do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0 para Windows. A descrição das variáveis categóricas será na forma de frequência absoluta (n) e relativa (%). A associação entre as variáveis categóricas será apresentada através da tabela de contingência e esta associação será estimada através do Teste

do Chi-Quadrado. A pesquisa será conduzida segundo a resolução específica do Conselho Nacional de Saúde (466/2012). Os testes realizados com os idosos não expõem os mesmos a riscos importantes visto serem apropriados para a população idosa. Para minimizar qualquer risco de desequilíbrios durante os testes físicos, os idosos serão devidamente informados de como devem realizar cada teste e os mesmos serão realizados em ambientes livres de obstáculos.

Os idosos identificados com risco de quedas serão informados e orientados quanto aos fatores de risco apresentados, bem como com as atividades que podem ser realizadas para reduzir este risco. Não haverá despesas pessoais para os pesquisados em qualquer fase desta pesquisa. Os dados obtidos serão analisados e poderão ser divulgados à comunidade científica por meio de artigo científico e apresentações em eventos científicos. Todas as informações requeridas assim como todas as dúvidas que surgirem, serão imediatamente prestadas, sendo a pesquisa interrompida até que todas as informações ou dúvidas tenham sido satisfatoriamente respondidas, podendo o voluntário interromper a participação a qualquer momento.

COORDENAÇÃO: DINARA HANSEN

CONTATO: [dhansen@unicruz.edu.br](mailto:dhansen@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: CONTROLE FITOTERÁPICO, QUÍMICO E BIOLÓGICO DE *SCLEROTINIA SCLEROTIORUM* AGENTE CAUSAL DO MOFO BRANCO DA SOJA IN VITRO**

**RESUMO DO PROJETO:** A cultura da soja tem grande importância para a economia brasileira, dentre as doenças ocorrentes na cultura, destaca-se *Sclerotinia sclerotiorum* agente causal do mofo branco da soja, que vem ocasionando grandes perdas na cultura. O trabalho será desenvolvido no Laboratório de Fitopatologia da Universidade de Cruz Alta-RS, em um experimento serão testados extratos aquosos de alho, cravo-da-índia, cebola, própolis, anis estrelado, gengibre, canela e orégano no controle in vitro de *Sclerotinia sclerotiorum*. Para obtenção dos extratos aquosos, serão utilizados 20 g do material vegetal das diferentes espécies de plantas, os quais serão triturados em liquidificador, com 100 mL de água destilada e após filtrados em papel wathman nº 1, em seguida os extratos serão armazenados em geladeira no escuro por um período de 14 dias e o extrato preparado no momento da utilização considerado com tempo zero. Após verter o meio de cultura BDA (Batata Dextrose Ágar) será incorporado os diferentes extratos vegetais ao meio de cultura, e após a solidificação discos de micélio de *S. sclerotiorum* medindo 0,2 cm de diâmetro, retirados de colônias puras com 14 dias de crescimento serão transferidos para o centro das placas. As placas de Petri serão vedadas com filme plástico e incubadas em câmara BOD a uma temperatura de 25 °C, com fotoperíodo de 12 horas, regime de luz mais próximo as condições naturais. Será analisado o crescimento micelial, percentagem de inibição do crescimento e taxa de crescimento micelial. No segundo experimento serão testados nove fungicidas químicos e biológicos no controle in vitro do fungo, será incorporado os diferentes fungicidas ao meio de cultura, e após a solidificação discos de micélio de *S. sclerotiorum* medindo 0,2 cm de diâmetro, retirados de colônias puras com 14 dias de crescimento serão transferidos para o centro das placas. Será analisado o crescimento micelial, percentagem de inibição do crescimento e taxa de crescimento micelial. Os dados serão submetidos à análise de variância com auxílio do programa SISVAR, e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os dados obtidos neste trabalho serão divulgados

para os estudantes do curso de agronomia e do Mestrado Profissional em Desenvolvimento rural e aos produtores da região através de publicações técnicas e científicas.

COORDENAÇÃO: JULIANE NICLODI CAMERA

CONTATO: [jcamera@unicruz.edu.br](mailto:jcamera@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: EFEITO PROTETOR DOS FLAVONOIDES RUTINA E QUERCITINA SOBRE DANO CAUSADO POR PARAQUAT EM FÍGADO E CÉREBRO DE RATO**

RESUMO DO PROJETO: O Paraquat (Pq) é um herbicida muito utilizado na agricultura em todo o mundo devido sua eficácia e seu baixo custo. No entanto ele oferece alto risco a saúde animal e humana pois causa graves danos aos tecidos. Estudos sobre intoxicação por Pq demonstraram que este possui forte fixação nos tecidos, e, que após a absorção se distribui amplamente no organismo. A ingestão deste herbicida está fortemente associado a fibrose pulmonar. O Pq também atinge rapidamente os rins, fígado e sistema nervoso, onde em casos graves de intoxicação leva a falha múltipla de órgãos. O mecanismo de toxicidade do paraquat é baseado no efeito redox-ciclismo sustentada. Na célula este herbicida sofre redução enzimática através da enzima NADPH (fosfato de nicotinamida adenina dinucleotíeo) – citocromo - P450 reductase, onde ocorre transferência de elétrons dando origem ao radical  $Pq^{+1}$ . O radical  $Pq^{+1}$  na presença do oxigênio rapidamente se oxida e origina um ânion radical superóxido, com isso, o Pq se regenera voltando a sua forma base e gerando espécies reativas. As espécies reativas no organismo apresentam a capacidade de reagir com as principais biomoléculas causando danos as células. O sistema de defesa antioxidante tem a função de inibir e/ou reduzir os danos causados pela ação deletéria destas espécies. A fim de minimizar os efeitos das espécies reativas, organismos aeróbios desenvolveram mecanismos de defesa antioxidantes. Dentre os sistemas de defesa antioxidantes podemos citar o não enzimático, como por exemplo os fitoquímicos, sendo os mais consumidos na dieta humana os flavonóides, quercetina e rutina. Estas substâncias têm importante atividade antioxidante, secretora, quelante, cardioprotetora e bacteriostática, algumas de suas fontes são a cebola, maçã e o brócolis. Assim, considerando o alto consumo de alimentos contendo quercetina e rutina, a importância dos casos de intoxicação por paraquat na saúde ocupacional, esse estudo tem como objetivo demonstrar o potencial dos flavonoides, quercitina e rutina, contra os efeitos causados pelo herbicida, através de ensaios *in vitro* em fígado e cérebro de ratos.

COORDENAÇÃO: JOSIANE WOUTHERES BORTOLOTTTO

CONTATO: [bortolotto@unicruz.edu.br](mailto:bortolotto@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: AVALIAÇÃO DO EFEITO IMUNOTÓXICO DO PARAQUAT SOBRE CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGUE PERIFÉRICO: PAPEL PROTETOR DA ERVA-MATE**

RESUMO DO PROJETO: O paraquat (*dicloreto de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridínio*) (PQ) é um herbicida amplamente utilizado na agricultura que apresenta diversos efeitos tóxicos para seres humanos. O principal mecanismo de sua toxicidade é baseado no ciclo redox e na geração de estresse oxidativo intracelular. O aumento do estresse oxidativo, por sua vez, pode causar danos celulares irreversíveis que levam a morte ou disfunção celular. Neste contexto, poucos estudos tem explorado o efeito do PQ sobre o sistema imune. A erva-mate (*Ilexparaguariensis*)(EM) é uma planta culturalmente utilizada no Rio Grande do Sul como bebida e tem sido relacionada

com o aumento da capacidade antioxidante do sangue, podendo o dano oxidativo celular. Desta forma, este estudo pretende avaliar o possível efeito imunotóxico do PQ sobre células mononucleares do sangue periférico (PBMC) através de marcadores de morte celular e função imune, bem como identificar o efeito protetor da erva-mate sobre os possíveis danos observados.

COORDENAÇÃO: MARIANA MIGLIORINI PARISI

CONTATO: [mpasini@unicruz.edu.br](mailto:mpasini@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DA CEDÊNCIA DO VEÍCULO E PERMEÇÃO CUTÂNEA DE FORMULAÇÕES COSMÉTICAS CONTENDO CAFEÍNA E CENTELA ASIÁTICA ATRAVÉS DE SISTEMA DE DIFUSÃO VERTICAL**

RESUMO DO PROJETO: A pele é um órgão heterogêneo formado por vários tipos de células e dividida em camadas distintas, sendo elas a epiderme, derme e hipoderme. Na hipoderme localizam-se as células que armazenam gordura, conhecidas como adipócitos. A celulite parece estar associada a problemas estruturais, alterações inflamatórias, morfológicas e bioquímicas na hipoderme. É um distúrbio complexo que envolve a microcirculação e o sistema linfático e acúmulo de gordura subcutânea que provoca o edema da derme. Muitas formulações têm sido propostas para a prevenção e tratamento da celulite, sendo as substâncias ativas incorporadas em formulações tópicas para melhora do quadro de celulite. Entre as substâncias empregadas nestas formulações encontra-se a *Centella asiática* e a cafeína. Desta forma, é objetivo desse projeto de pesquisa desenvolver uma formulação em gel para celulite contendo 1% de cafeína e 3% de extrato glicólico de *Centella asiática* e avaliar a capacidade de cedência das substâncias ativas do veículo para a pele e determinar a extensão de sua permeação cutânea através de sistema de difusão vertical. Os ensaios serão conduzido com as formulações de forma direta e associadas a agentes de permeação químico (DMSO) e físico (ultrassom). Espera-se com os resultados, determinar se as substâncias permeiam a pele associadas ou isoladamente e com isso, garantir a qualidade e eficácia da formulação proposta.

COORDENAÇÃO: VIVIANE CECILIA KESSLER NUNES DEUSCHLE

CONTATO: [vdeuschle@unicruz.edu.br](mailto:vdeuschle@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: O USO DE MONITORAMENTO REMOTO NO PERÍODO DE TERMINAÇÃO DE BOVINOS CONFINADOS COM DIETA SEM VOLUMOSO**

RESUMO DO PROJETO: Este trabalho tem como hipótese que um sistema de monitoramento remoto para bovinos leiteiros (C-Tech<sup>®</sup>) é uma ferramenta capaz de identificar em tempo real o comportamento de novilhos corte alimentados em confinamento sem volumoso, e ainda que os dados obtidos do perfil de ruminação podem ser correlacionados com o desempenho zootécnico dos animais. Para tanto, serão avaliados 40 novilhos Angus, 18 meses de idade e aproximadamente 270±20 kg. Os animais serão alimentados com dietas sem volumoso, numa proporção de 85% de grão inteiro (Aveia branca ou Milho) e 15% de um núcleo proteico-mineral comercial. O projeto, será aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UNICRUZ). Será avaliado perfil comportamental presencial e remoto; o ganho médio diário, consumo diário de MS, conversão alimentar, eficiência alimentar, composição bromatológica da dieta e escore de condição corporal. Para validação do dispositivo de

monitoramento remoto, o perfil comportamental dos animais será avaliado presencialmente anteriormente ao início do experimento. Durante este período será cronometrado e contabilizado o tempo (em minutos) utilizado pelos animais em três atividades: 1- atividade; 2- ruminção ou 3 – ócio. Estes dados serão comparados as informações coletadas pelo dispositivo C-tech. O objetivo principal do trabalho é validar o uso de uma tecnologia utilizada em bovinos de leite para a identificação e monitoramento em tempo real do comportamento de bovinos de corte. Em caso do sistema não se mostrar eficaz, o projeto ainda contempla o acompanhamento do desempenho zootécnico dos grupos experimentais submetidos a diferentes dietas, o que por si só resulta em contribuição científica significativa.

COORDENAÇÃO: LUCAS CARVALHO SIQUEIRA

CONTATO: [lusiqueira@unicruz.edu.br](mailto:lusiqueira@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: FITORREMEDIAÇÃO DE SOLO CONTAMINADO COM HERBICIDAS DO GRUPO QUÍMICO DAS SULFONILURÉIAS**

**RESUMO DO PROJETO:** A fitorremediação é um processo baseado na utilização de plantas e sua microbiota associada com a finalidade de extrair, estabilizar, metabolizar, compartimentalizar e/ou degradar poluentes. Em vista do exposto, o presente projeto tem por objetivo avaliar a possibilidade de descontaminação de solo de terras altas com residual do herbicida metsulfuron-metil, através da utilização de espécies vegetais potencialmente fitorremediadoras. Será conduzido em dois momentos, de acordo com a estação de cultivo das plantas testadas (Fator A), sendo estas as espécies hibernais aveia preta (*Avena sativa*), azevém (*Lolium multiflorum*), centeio (*Secale cereale*), ervilhaca (*Vicia sativa*) e trigo (*Triticum aestivum*), e as espécies estivais capim-sudão (*Sorghum sudanense*), crotalária (*Crotalaria juncea*), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*), milheto (*Pennisetum glaucum*), pensacola (*Paspalum notatum*) e trigo mourisco (*Fagopyrum esculentum*). O Fator B será composto pelo herbicida metsulfuron-metil (600 g/Kg de e.a. ha<sup>-1</sup>) nas doses: zero, 25%, 50%, 100%, 200% e 400% da dose de referência. Ambos os experimentos serão conduzidos em vasos de polietileno com capacidade de 3 dm<sup>3</sup>. Após 60 dias de cultivo, as plantas potencialmente fitorremediadoras serão retiradas dos vasos e no seu lugar será semeado a cultura da soja, utilizada como planta bioindicadora da presença do herbicida no solo. As características avaliadas para determinação do potencial fitorremediador das plantas testadas serão sintomas de fitointoxicação, estatura e massa da matéria seca da parte aérea das plantas de soja. Os dados obtidos serão analisados previamente quanto ao atendimento das pressuposições da análise de variância, normalidade e homocedasticidade, e posteriormente foram submetidos à análise de variância (p <0,05). Serão confeccionadas curvas de dose resposta e, partir de seus parâmetros, será possível calcular o GR<sub>50</sub>, ou seja, a dose herbicida que causou 50% na redução da estatura e massa seca da parte aérea e 50% de fitointoxicação nas plantas de soja não tolerante quando comparadas com a testemunha (sem cultivo prévio). A partir destes cálculos, é possível inferir que quanto maior é o valor de GR<sub>50</sub>, maior é o potencial remediador da cultura estudada.

COORDENAÇÃO: KELEN MULLER SOUTO

CONTATO: [ksouto@unicruz.edu.br](mailto:ksouto@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: CONTAGENS DE OVOS POR GRAMA DE FEZES (OPG) DE HELMINTOS GASTRINTESTINAIS EM TERNEIRAS LEITEIRAS ATE 18 MESES DE IDADE DA MESORREGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL**

**RESUMO DO PROJETO:** No Rio Grande do Sul a produção de leite é significativa para o setor econômico e social, sendo o Estado o segundo maior produtor nacional. Em virtude desse amplo rebanho, faz-se necessário um estudo mais abrangente em torno da incidência de helmintoses em bezerros leiteiros. Neste contexto, o objetivo deste projeto é verificar a prevalência destes agentes patógenos em bezerros leiteiros através de coletas de fezes para a realização da contagem de ovos por grama (OPG) e realizar o tratamento e verificação da eficácia do Panacur em animais que apresentarem OPG acima de 500. Para a realização deste serão visitadas propriedades rurais da Mesorregião Noroeste do Rio grande do Sul, onde será realizado um breve questionário com relação a sanidade do rebanho e após, com consentimento do proprietário, as amostras de fezes serão coletadas. Após a separação das fezes elas serão processadas e analisadas. Os resultados serão relacionados com os dados obtidos na entrevista e enviados aos proprietários, caso necessário (animais positivos acima de 500 OPG) haverá a realização do tratamento com anti-helmintico e verificação da efetividade do principio ativo 14 e 28 dias após o tratamento.

**COORDENAÇÃO:** LUCIANA DALLA ROSA

**CONTATO:** [ldrosa@unicruz.edu.br](mailto:ldrosa@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: DIAGNÓSTICO DAS CAUSAS DE ABORTO EM ANIMAIS DE PRODUÇÃO**

**RESUMO DO PROJETO:** Abortos nos animais de produção representam perdas econômicas impactantes dentro de um rebanho. O correto diagnóstico da origem destas perdas fetais configura uma especial ferramenta para a instauração de um programa sanitário e de medidas profiláticas efetivas. A maior parte dos diagnósticos laboratoriais conclusivos das causas de abortos estão associados a agentes infecciosos, tais como agentes bacterianos, virais, fúngicos e por protozoários. Dessa forma, a necropsia de fetos abortados de bovinos, equinos, suínos, ovinos e caprinos são de extrema importante para estabelecer um diagnóstico conclusivo frente às possíveis etiologias. O material será proveniente a partir do contato entre produtores rurais e/ou médicos veterinários, e as necropsias poderão ser realizadas a campo ou no Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). Amostras de placenta e do feto abortado também poderão ser enviadas ao LPV acondicionadas sob refrigeração. Fragmentos de órgãos serão fixados em formalina a 10% e corados pela técnica de hematoxilina-eosina, para análise microscópica. Amostras sob refrigeração serão coletadas e enviadas para exames complementares de acordo com a suspeita clínico-patológica em laboratórios de microbiologia, imunologia e biologia molecular veterinária.

**COORDENAÇÃO:** DANIELE MARIATH BASSUINO

**CONTATO:** [dbassuino@unicruz.edu.br](mailto:dbassuino@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: DIAGNÓSTICO DE DERMATOFITOSE CANINA NO CANIL MUNICIPAL DA CIDADE DE CRUZ ALTA-RS**

**RESUMO DO PROJETO:** O contato entre homem e animais vem aumentando anualmente, principalmente como animais de estimação, esta exposição maior aos animais

pode gerar risco as pessoas devido as doenças zoonóticas. As zoonoses são definidas como infecções ou doenças transmitidas de animais para os seres humanos, e os carnívoros são os principais causadores, sendo os cães e gatos as espécies de maior relevância. As dermatozoonoses são importantes devido à proximidade do homem e animal, destas há um grande destaque para as dermatofitoses. Estas são infecções superficiais causadas por fungos capazes de causar lesões em tecidos queratinizados, como estrato córneo da pele, pelos e unhas de animais e seres humanos, sobretudo os gatos que são muitas vezes portadores assintomáticos destes fungos. Os dermatófitos mais frequentes causadores de doenças nos animais são *Microsporium canis*, *Tricophyton mentagrophytes* e *Microsporium gypseum*, porém o mais frequentemente isolado na clínica de pequenos animais é o *Microsporium canis*. As lesões caracterizam-se por nódulos edematosos, circunscritos e alopecicos, podendo ser dolorosos e pruriginosos, se localizam na cabeça, face e pescoço, assim como nos membros distais. O objetivo deste trabalho é diagnosticar a doença na população canina presente no canil municipal da cidade de Cruz Alta-RS. Para este objetivo serão realizadas coletas de material e análise laboratorial para confirmação do diagnóstico. Os animais identificados com a patologia poderão ser afastados do convívio com os animais saudáveis, e assim serem medicados, auxiliando no controle da doença dentro desta população. Este trabalho tem como objetivo o diagnóstico laboratorial de dermatofitose em cães, para a confirmação da doença, a terapia dos enfermos ficará a cargo da Prefeitura do Município de Cruz Alta. Podendo os executores do trabalho auxiliar na escolha da melhor terapia, para cada caso.

COORDENAÇÃO: VITOR DA ROCHA SPEROTTO

CONTATO: [vrocha@unicruz.edu.br](mailto:vrocha@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: USO ASSOCIADO DO FUNGICIDA MANCOZEB NO CONTROLE DE DOENÇAS EM TRIGO (TRITICUM AESTIVUM)**

**RESUMO DO PROJETO:** A cultura do trigo apresenta grande importância para a região, porém seu rendimento é afetado por vários fatores, dentre eles destacam-se as doenças, causando grandes perdas. Um dos problemas encontrados é a falha de controle de alguns fungicidas devido à resistência dos fungos as moléculas químicas, tornando-se necessário a adição de fungicidas multissítios para o controle. O objetivo do trabalho é avaliar o efeito da adição de Mancozeb a alguns fungicidas no controle das doenças ocorrentes na cultura do trigo. A pesquisa será realizada na Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, o experimento será implantado sob sistema de plantio direto. O delineamento experimental utilizado será de blocos ao acaso, com 4 repetições. A cultivar escolhida será a TBIO Sinuelo da empresa Biotrigo genética, serão testadas nove diferentes combinações de fungicidas isolados e com mancozeb. As aplicações serão realizadas utilizando um volume de calda de 100 l ha<sup>-1</sup>, com pulverizador costal, barra com largura de 1,8 m e pontas de pulverização de jato plano TT 110015. Serão no total três aplicações em cada tratamento, sendo que a primeira será no início da elongação, e será obedecido o intervalo entre as aplicações de 15 a 20 dias. Serão avaliados a severidade da ferrugem da folha, giberela, manchas foliares e oídio através de notas de severidade, ao final do ciclo serão avaliados o rendimento e o peso de mil sementes.

COORDENAÇÃO: JULIANE NICOLODI CAMERA

CONTATO: [jcamera@unicruz.edu.br](mailto:jcamera@unicruz.edu.br)

## **CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – CCHS**

### **TÍTULO: RISCOS DE DESPOPULAÇÃO DEMOGRÁFICA DO MEIO RURAL EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO ALTO JACUI/RS E FATORES DE ENFRENTAMENTO**

RESUMO DO PROJETO: O meio rural está inserido na discussão sobre o desenvolvimento, seja pela visão microeconômica de análise, relacionada à sua representação no mercado produtivo, oferta, demanda e preços dos produtos agrícolas, ou ainda, numa preocupação mais macro sobre as consequências de um modelo produtivista no que diz respeito ao desenvolvimento da população rural e urbana. O objetivo geral deste estudo é identificar os riscos de despovoação demográfica do meio rural em municípios da região do Alto Jacui/RS, a fim de apresentar os fatores de enfrentamento. Especificamente, pretende-se: Identificar os passivos demográficos no meio rural da região; Identificar em quais municípios da região o risco de despovoação demográfica rural é mais acentuado; Identificar os fatores de risco da despovoação demográfica rural na região; Apresentar os fatores de enfrentamento aos riscos de despovoação demográfica regional. Para alcançar os objetivos será realizada uma pesquisa descritiva, com dados quali e quantitativos, através de dados de pesquisa de campo.

COORDENAÇÃO: CLAUDIA MARIA PRUDENCIO DE MERA

CONTATO: [cmera@unicruz.edu.br](mailto:cmera@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: A CONDIÇÃO SOCIOCULTURAL DA MULHER: UM ESTUDO À LUZ DO FEMINISMO NEGRO**

RESUMO DO PROJETO: A partir das reflexões efetuadas acerca da condição sociocultural da mulher, pretende-se a investigação neste projeto da condição das mulheres negras. O objetivo principal da presente pesquisa pauta-se no estudo do feminismo negro, sua origem, movimentos, necessidades e importância. Considerando o papel fundamental da Universidade como agente indutor dos processos vitais do desenvolvimento comunitário e a determinação de não se omitir do enfrentamento dos problemas sociais, com o presente projeto, procurar-se-á dar continuidade ao estudo da condição sociocultural da mulher no viés do feminismo negro, criando uma conexão entre discentes e docentes, a fim de auxiliar na concretização dos direitos humanos das mulheres negras, as quais sofrem dupla opressão (de “raça” e de gênero), historicamente vulneráveis, a partir da pesquisa acadêmica. Vale ressaltar a proposta de discussão dessa presente temática, foi construída desde o ano de 2013, quando foi trabalhado o Pibic referente a Condição Sociocultural da mulher e a violência doméstica, tendo como objetivo central o estudo a Lei Maria da Penha. Esse pibic foi desenvolvido até 2015. Neste ano, a pesquisa referente a condição sociocultural da mulher foi com base na Nova Lei do Feminicídio, tendo como aporte de estudo a nova tipificação penal com relação a crimes praticados contra as mulheres. Esse novo projeto começou em 2015 e findar-se-á no início de 2019. Portanto, diante da relevância do tema central que é o estudo da condição sociocultural da mulher, nessa nova proposta de pesquisa, será investigada, especificamente, a questão do feminismo negro.

COORDENAÇÃO: RAQUEL BUZATTI SOUTO

CONTATO: [rsouto@unicruz.edu.br](mailto:rsouto@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: TOLERÂNCIA, IGUALDADE E EDUCAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO BEM-COMUM**

**RESUMO DO PROJETO:** A dimensão simbólica da humanidade é povoada de gestos, palavras, tradições e outros sinais que ao longo do tempo e espaço constituem conceitos em geral polissêmicos e mutáveis, muitas vezes imprevisíveis nos sentidos em que tomam direção. A análise das concepções de tolerância e de igualdade no cenário da educação desvela uma gama de relações cuja complexidade, ainda para um olhar atento, frequentemente passa despercebida. Compreende-se que é possível descrever o caráter dinâmico dos conceitos ao longo do tempo e que a história das ideias auxilia a verificar em que medida noções antigas e modernas podem servir de parâmetro para a análise dos sentidos dos conceitos na atualidade. O propósito central desta pesquisa é expor, com rigor analítico, os conceitos de tolerância e de igualdade, suas transformações, estabelecer relações entre eles, e perfazer uma crítica realçando a importância dessas instituições do imaginário humano - em sua abstração e concretude - para as práticas educativas dedicadas a construir o bem-comum. Os aportes teóricos de filósofos tais como Aristóteles, Locke, Voltaire, Condorcet, Silva, Arendt, Bobbio, Tugendhat e Rancière contribuem para explicitar diferentes olhares em relação aos conceitos em debate. A extensão e a diversidade das posições desses autores agravam o risco de um simples ecletismo e, ao mesmo tempo, o da dispersão. Sabendo desse risco, busca-se seguir o pressuposto gadameriano de prestar contas à tradição dos conceitos e dos sentidos constituídos.

**COORDENAÇÃO:** TIAGO ANDERSON BRUTTI

**CONTATO:** [tbrutti@unicruz.edu.br](mailto:tbrutti@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: NECESSIDADES FORMATIVAS NA DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR: A REALIDADE DE UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA**

**RESUMO DO PROJETO:** Esta pesquisa visa investigar e analisar quais necessidades formativas podem ser identificadas nos argumentos dos professores de uma universidade comunitária, na perspectiva da constituição de um docente interativo capaz de compreender como o sujeito se desenvolve e internaliza os conhecimentos necessários ao exercício da profissão e cidadania. Desenvolver-se-á em uma universidade comunitária, por meio de entrevista com os professores da instituição, seguindo uma abordagem qualitativa. Para que este estudo alcance seus objetivos buscará suporte no referencial histórico cultural com suas bases em Vigotski (1998), além de outros autores que pesquisam a formação de professores e o desenvolvimento profissional docente no ensino superior. Se entendemos que o sujeito cresce e se desenvolve nas relações que estabelece com o outro, encontramos no ensino superior verdadeiro lócus para estas relações de construção e formação. Não só do que se refere a construção do saber técnico racional para o exercício da profissão, mas também às questões filosóficas e humanas.

**COORDENAÇÃO:** ROSE APARECIDA COLOGNESE RECH

**CONTATO:** [rrech@unicruz.edu.br](mailto:rrech@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: O (DES) CUMPRIMENTO DO PRAZO LEGAL NOS CASOS DE ACOHLIMENTO INSTITUCIONAL DA CRIANÇA/ADOLESCENTE DESTITUÍDO DO PODER FAMILIAR**

**RESUMO DO PROJETO:** A pesquisa discorre acerca do prazo legal do limite de permanência dos infantes submetidos ao acolhimento institucional e as causas de sua (in)efetividade. O Estatuto

da Criança e do Adolescente tem como essência o direito a convivência familiar, todavia, excepcionalmente, quando há risco ou há violação dos direitos fundamentais a eles garantidos, preconiza-se o acolhimento institucional. A institucionalização precisa se dar pelo menor período de tempo possível e, a fim de assegurar que seja cumprida essa premissa da brevidade, a lei expressa um prazo máximo da inserção no programa de acolhimento, com ressalvas, como forma de garantir a proteção integral dos infantes. A busca pela família extensa, sob a égide do princípio da convivência familiar, pode acabar acarretando na extrapolação do prazo legal de permanência do infante no acolhimento institucional e o conseqüente prejuízo aos que não retornam à família natural e acabam por não encontrarem pessoas dispostas a adoção, diante da idade avançada que se encontram; além da morosidade e o excesso de formalismo no Poder Judiciário que acabam atingindo também os processos da Infância e Juventude. Associado a isso, a morosidade, bem como o excesso de formalismo do Poder Judiciário, acabam atingindo também os processos da Infância e Juventude, fazendo com que as crianças/adolescentes acolhidos institucionalmente tenham que permanecer mais tempo institucionalizadas, perdendo a chance e o direito de encontrarem uma família substituta. Deste modo, com a análise acerca do tempo que as crianças e adolescentes estão permanecendo no acolhimento institucional e os motivos que desencadeiam o (des) cumprimento do prazo legal, entende-se que ainda são necessárias medidas capazes de permitirem a efetivação do prazo máximo legal de institucionalização.

COORDENAÇÃO: FATIMA FAGUNDES BARASUOL HAMMARSTRON

CONTATO: [fhammarstron@unicruz.edu.br](mailto:fhammarstron@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: SISTEMA TUTOR INTELIGENTE QUE DETECTA O PERFIL ACADÊMICO POR MEIO DO ESTILO DE APRENDIZAGEM E HÁBITOS DE ESTUDO APRESENTANDO MATERIAIS DIGITAIS EM DIVERSIFICADOS FORMATOS**

RESUMO DO PROJETO: A contribuição deste projeto emerge tanto para comunidade acadêmica da Universidade de Cruz Alta como para a própria Instituição. A primeira ganha em conhecimento, informação e tecnologia, a segunda ganha qualidade de sua prestação de serviço a educação. Por fim ressaltar-se que o projeto é de fundamental importância para os cursos da Unicruz, pois todo o docente irá planejar sua aula em apenas um formato. O projeto proposto deverá ser desenvolvido por acadêmicos do Curso de Ciência da Computação, que terão a oportunidade de aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos em várias disciplinas no decorrer do curso e terão uma base mais concreta com relação à aplicação prática desses conhecimentos. A experiência resultante do esforço coletivo dos pesquisadores que estarão envolvidos neste projeto deve contribuir com o avanço científico e tecnológico brasileiro no que tange ao estudo da programação. Uma das formas será por meio da publicação de diversos artigos científicos em Congressos, Simpósios e outros eventos científicos ligados a informática no Brasil. Outro aspecto importante desta pesquisa é o que tange a aplicabilidade, uma vez que acadêmicos poderão usufruir deste sistema educacional. Além disso, também possibilita novas formas de disseminação do conhecimento e a ampliação das possibilidades de ensino.

COORDENAÇÃO: PATRICIA MARIOTTO MOZZAQUATRO CHICON

CONTATO: [pmozzaquatro@unicruz.edu.br](mailto:pmozzaquatro@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: A RELAÇÃO DA TERCEIRA MISSÃO ACADÊMICA COM AS ATIVIDADES TRADICIONAIS DE ENSINO E PESQUISA: UMA ANÁLISE EM UNIVERSIDADES NO BRASIL E NA SUÉCIA**

**RESUMO DO PROJETO:** A dinâmica ambiental instiga as universidades a terem maior aproximação com a sociedade como um todo. A fim de atender as alterações ambientais e de interferir na própria dinâmica ambiental, as universidades têm se movimentado em direção a novos modelos, com destaque ao da universidade empreendedora ou inovadora, o qual tem sido utilizado em diferentes realidades econômicas e sociais. Nesse contexto, esta pesquisa tem o objetivo de analisar a relação da terceira missão acadêmica com as atividades tradicionais de ensino e pesquisa nas universidades pesquisadas. Em termos metodológicos, esta pesquisa centra-se em um estudo de casos comparativos, de natureza qualitativa, em duas universidades no Brasil e uma na Suécia. Como principais fontes de dados, entrevistas com diretores das instituições pesquisadas serão utilizadas, além de dados secundários coletados por meio dos *sites* das universidades na Internet, documentos institucionais, materiais publicitários, entre outros. Em geral, percebe-se uma vitalidade nos debates acerca da universidade empreendedora, na perspectiva de que a terceira missão acadêmica seja integrada na universidade, assim como a pesquisa foi integrada ao ensino na primeira revolução acadêmica.

**COORDENAÇÃO:** FABIO DAL-SOTO

**CONTATO:** [fsoto@unicruz.edu.br](mailto:fsoto@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: FRAMEWORK PARA INTEGRAÇÃO DE DADOS EM DIVERSIFICADOS FORMATOS PROVINDOS DE BASES HETEROGÊNEAS**

**RESUMO DO PROJETO:** Nos tempos atuais vivencia-se um crescente acúmulo de informações nas bases de dados das empresas. Para garantir sua permanência no mercado e competitividade, as mesmas buscam constantemente conhecimentos para fundamentar a tomada de decisão. Como muitas vezes esse conhecimento está oculto em uma grande base de dados, torna-se necessário a utilização de mecanismos computacionais que permitam a interação com estes dados de forma inteligente e rápida. Com o crescimento exponencialmente nos últimos anos destes dados, constitui-se o que conhecemos atualmente por Big Data. Neste contexto, inúmeras bases de dados possuem grande volume, alta velocidade de crescimento e grande variedade. Entretanto, necessita-se buscar novas formas para analisar e processar esses grandes volumes de dados, que muitas vezes estão desestruturados, não podendo ser analisados através de técnicas tradicionais para extração de informações e conhecimento. Frente a isso, uma alternativa são as ferramentas e técnicas de Mineração de Dados, que estão sendo cada vez mais empregadas em organizações e pesquisadas em ambiente acadêmico, pois oferecem de forma rápida, automatizada ou semi-automatizada, uma alternativa para a geração de informações e produção do conhecimento, encontrando relacionamentos, padrões e tendências sobre os dados de uma forma que sejam úteis e possam auxiliar as tomadas de decisões dos mais diversos setores.

**COORDENAÇÃO:** PATRICIA MARIOTTO MOZZAQUATRO CHICON

**CONTATO:** [pmozzaquatro@unicruz.edu.br](mailto:pmozzaquatro@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: ESTUDO DO ESTILO E QUALIDADE DE VIDA DE COLABORADORES E ACADÊMICOS UNIVERSITÁRIOS**

RESUMO DO PROJETO: O presente estudo visa analisar o estilo de vida individual e a relação deste com a qualidade de vida de colaboradores e acadêmicos universitários. Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa do tipo descritivo. Participarão do mesmo acadêmicos e colaboradores de uma universidade comunitária do estado do Rio Grande do Sul. Será utilizado como instrumentos de pesquisa dois questionários: o WHOQOL-bref, para identificação da qualidade de vida e o questionário Pentáculo do bem-estar, para verificação do estilo de vida. Os dados serão analisados a partir da estatística descritiva, média e desvio padrão, será utilizado o teste do qui-quadrado para identificar a associação entre as variáveis, com um nível de significância do  $p \leq 0,05$ .

COORDENAÇÃO: MARILIA DE ROSSO KRUG

CONTATO: [mkrug@unicruz.edu.br](mailto:mkrug@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: ESTÉTICA DA RECEPÇÃO NA PERSPECTIVA LITERÁRIA: UMA CONTRIBUIÇÃO NO ÂMBITO DA COMUNICAÇÃO**

RESUMO DO PROJETO: A leitura do texto literário constitui-se em momento de criação e recriação, a partir do processo de imaginação do leitor. Ler é imprescindível para o despertar e a manutenção do imaginário do ser humano, revertendo-se em alimento do pensamento. Com essa visão cada vez mais necessária no mundo contemporâneo, pela exigência de múltiplas leituras e compreensões das complexas relações que se estabelecem na sociedade, justifica-se, de imediato, a proposta de trabalho científico envolvendo a apreensão/recepção do texto literário para o leitor, de um modo geral, oriundo de diferentes áreas de formação. Nessa direção, o presente projeto de pesquisa objetiva oportunizar a verificação da recepção da produção literária de uma escritora brasileira modernista, de origem ucraniana, Clarice Lispector. Para isso, o corpus literário da pesquisa constitui-se de contos de sua obra, intitulada Felicidade clandestina (1998) e a base teórica principal traz os fundamentos da Teoria da Recepção, de Jaus (1967), bem como o olhar crítico de Regina Zilberman (2011). Assim, a pesquisa a ser desenvolvida, dentro de uma abordagem quali-quantitativa, pelo procedimento bibliográfico e estudo de caso, busca contribuir, no âmbito da comunicação, com o despertar do gosto pela leitura.

COORDENAÇÃO: CARLA ROSANE DA SILVA TAVARES ALVES

CONTATO: [ctavares@unicruz.edu.br](mailto:ctavares@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: AVALIAÇÃO DOS ATENDIMENTOS NOS CENTROS DE EQUOTERAPIA DA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL VOLTADOS AS PESSOAS COM NECESSIDADES INTELLECTUAIS**

RESUMO DO PROJETO: Ao longo do desenvolvimento das ciências, os profissionais da área da saúde e educação buscaram e buscam alternativas para auxiliar no tratamento de diferentes doenças e limitações, tendo em vista o tratamento de transtornos genéticos ou traumáticos como Síndrome de Down, Paralisia Infantil e necessidades intelectuais. E a fim de auxiliar no tratamento descobriu-se como recurso terapêutico a Equoterapia, método terapêutico e

educacional que utiliza o cavalo a partir de uma abordagem interdisciplinar entre as áreas da saúde e educação. A pesquisa será desenvolvida nos Centros de Equoterapia da cidade de Santa Maria, região Central do Rio grande do Sul, e tem como objetivo analisá-los visando os atendimentos conforme as normas da ANDE- BRASIL no desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com necessidades intelectuais.

COORDENAÇÃO: VANEZA CAUDURO PERANZONI

CONTATO: [vperanzoni@unicruz.edu.br](mailto:vperanzoni@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: VIOLÊNCIA CONTRA IDOSOS: UM ESTUDO SOBRE A REDE DE PROTEÇÃO E ATENDIMENTO DO MUNICÍPIO DE CRUZ ALTA**

**RESUMO DO PROJETO:** A metodologia do projeto de pesquisa prevê o desenvolvimento do mesmo em três etapas sendo a primeira a realização da pesquisa bibliográfica ou revisão da literatura, a segunda à pesquisa de campo e a terceira a sistematização e análise dos dados. A segunda etapa, conforme o cronograma estava prevista para iniciar no mês de agosto, porém não foi possível em decorrência das providências necessárias para submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa ter demandado mais tempo do que o previsto. Para a submissão do projeto ao referido Comitê é necessário apresentar um documento dos responsáveis pelas instituições/ órgãos que farão parte da pesquisa, autorizando a participação no estudo. O projeto prevê a participação de profissionais que exercem atividades em seis instituições (Delegacia, Centro de Referência Especializado de Assistência Social, Conselho Municipal do Idoso, Defensoria Pública, Poder Judiciário e Ministério Público) do município de Cruz Alta. Para a obtenção deste documento foi necessário agendar e realizar visita in loco às instituições para apresentar os propósitos da pesquisa e explicar sobre a necessidade da autorização formal no formato exigido pelo Comitê de Ética (papel timbrado, carimbado e assinado). Em todas as instituições o documento de autorização não foi disponibilizado de forma imediata tendo em vista que em algumas instituições os pesquisadores foram recebidos por pessoas que não eram os responsáveis pela assinatura destes, mas que se propuseram a ser interlocutores do processo e providenciar a assinatura do documento de autorização. No entanto, estes trâmites foram morosos e demandaram vários contatos até que fossem definitivamente disponibilizados. Além disso, em duas instituições os responsáveis pelas assinaturas gozaram de férias durante o período em que o documento foi solicitado o que aumentou ainda mais o período de providências. Em posse das autorizações, no final de julho o projeto foi submetido ao CEP para apreciação. O mesmo foi avaliado como pendente por considerar a necessidade de “deixar mais explícito os benefícios da pesquisa para os que dela participarão, tanto para os órgãos que auxiliam no contexto da violência, quanto para os idosos. Além do mais, deverá ser esclarecido o meio pelo qual tais benefícios serão socializados com os referidos participantes”. Atualmente em 31/10/2018 as alterações indicadas estão sendo efetuadas para submissão ao CEP para nova apreciação. Tendo em vista que o cronograma do projeto prevê a conclusão do mesmo para o mês de dezembro, a bolsa dos bolsistas também se encerrará no mesmo período e ainda não foi possível realizar a pesquisa de campo é que solicita-se a renovação do projeto para o ano de 2019 com fomento interno, ou seja, com bolsa de modo que os alunos bolsistas possam auxiliar, especialmente na coleta de dados. A participação de bolsistas nas próximas fases do projeto (coleta e análise de dados) se constitui numa importante oportunidade de contato com a realidade, visto que trata-se de um projeto que envolve pesquisa de campo. Argumenta-se ainda, que projetos de pesquisa que envolvem pesquisa de campo, fundamentalmente em mais de uma ou duas instituições e a consequente aprovação do CEP precisam de um tempo maior para serem desenvolvidos, considerando as providências necessárias. Acredita-se que mesmo se as providências necessárias junto ao CEP tivessem levado menos tempo, igualmente não se conseguiria concluir a pesquisa no tempo necessário, visto que, para o agendamento e a

realização das entrevistas também se enfrentaria dificuldades para realização, dentro do período previsto no cronograma.

COORDENAÇÃO: ISADORA W. CADORE VIRGOLIN

CONTATO: [ivirgolin@unicruz.edu.br](mailto:ivirgolin@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: FEMINICÍDIO: A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA FATAL**

**RESUMO DO PROJETO:** A problemática da violência contra a mulher tem sido cada vez mais visibilizada e debatida, pois está na base das relações interpessoais entre os sujeitos e ao analisá-las verifica-se que as manifestações ocorrem de diferentes formas, seja física, sexual, patrimonial, psicológica e/ou simbolicamente. Além disso, em 95% dos casos de violência praticada contra a mulher, o agressor é um homem. Ademais, a dominação masculina ainda prepondera sobremaneira na constituição de uma desigualdade, sendo inegável a necessidade de buscar maneiras de construir uma igualdade material, mormente pelo fato de que as mulheres continuam vivenciando situações de violência tanto no espaço público quanto no âmbito privado. É urgente examinar esta matéria ao entender que o caminho da não violência pode, sim, se constituir em um potencial mecanismo de acesso à verdadeira igualdade de gênero, pois a mulher é a maior vítima da violência de gênero. Dados do Mapa da Violência de 2012 apontaram para a evolução do número de homicídios contra as mulheres além de destacar que as mulheres são vítimas do feminicídio majoritariamente no ambiente familiar, isto é, em suas residências. Já o Mapa da Violência de 2015, enfatizou a violência de gênero e revelou que, no Brasil, 55,3% desses crimes foram cometidos dentro de seus lares e 33,2% dos homicidas eram parceiros ou ex-parceiros das vítimas, com base nos dados de 2013 do Ministério da Saúde. Além disso, conforme dados da OMS o país tem uma taxa de 4,8 homicídios para cada 100 mil mulheres - a quinta maior do mundo. No país, estudos sobre homicídios estão ganhando espaço na academia, porém, são poucos os trabalhos que se dedicam a analisar esta forma de violência letal entre as mulheres. Dessa forma, a presente pesquisa, de cunho qualitativo e caráter bibliográfico terá como aporte teórico livros, doutrinas, jurisprudências, reportagens e artigos veiculados em jornais, revistas jurídicas e científicas, bem como também em ambiente virtual (internet). Tem como objetivo geral investigar os parâmetros que nortearam a constituição e a implementação da Lei nº. 13.104/2015, popularmente conhecida como “Lei do Feminicídio”, que alterou o art. 121 do Código Penal (Decreto-Lei nº 2.848/1940), para prever o Feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, e o art. 1º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, para incluir o Feminicídio no rol dos crimes hediondos, a fim de apontar o importante avanço legislativo que ocorreu em termos de crimes cometidos por razões da condição de sexo feminino, bem como verificar em que contexto ocorrem os feminicídios, se o óbito é um fato isolado ou é consequência de um longo e cruel ciclo por meio do qual a mulher já estava submetida a diversas formas de violência. Assim, mesmo com o avanço das leis com o intuito de garantir uma maior proteção às mulheres, tem-se que somente a Lei não é capaz de evitar o cometimento dos crimes, pois o que existe é um problema social grave que demanda conscientização.

COORDENAÇÃO: ANGELA SIMONE PIRES KEITEL

CONTATO: [angelakeitel@unicruz.edu.br](mailto:angelakeitel@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: COMO VAI À ALFABETIZAÇÃO?**

**RESUMO DO PROJETO:** O Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) tem apontado problemas na eficiência do ensino oferecido pelas escolas brasileiras. Jovens, ao concluírem o ensino fundamental, ainda apresentam dificuldades de leitura e interpretação, em todas as áreas do conhecimento. Tentando apontar dificuldades de aprendizagem para buscar sua superação, vários instrumentos avaliativos estão sendo usados, dentre estes a Provinha Brasil, que é aplicada à alunos do 2º ano do Ensino Fundamental. A partir de 2011, esta Provinha passou a avaliar também os conhecimentos da área de Matemática. A nossa proposta tem por objetivo comparar as habilidades cobradas, na área da matemática, na Provinha Brasil com as habilidades apresentadas na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular Gaúcho. O projeto vai ser desenvolvido em duas escolas da cidade de Cruz Alta, com professores que trabalham com os três primeiros anos da educação básica. Espera-se, ao final do ano letivo, produzir um material que apoie os professores no seu trabalho de sala de aula.

**COORDENAÇÃO:** MARIA CHRISTINA SCHETTERT MORAES

**CONTATO:** [mmoraes@unicruz.edu.br](mailto:mmoraes@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: O EXAME DA ORDEM: UMA ANÁLISE ACERCA DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS PARA APROVAÇÃO SOB A PERSPECTIVA HUMANÍSTICA E EXPERIÊNCIA PRÁTICA NA ÁREA**

**RESUMO DO PROJETO:** O Exame da Ordem dos Advogados do Brasil, a que se submetem os bacharéis em Direito no Brasil, desde o ano de 1994 quando passou a vigorar o Estatuto da OAB, através da Lei nº 8.906, objetiva demonstrar a capacitação, bem como conhecimentos e práticas necessários ao exercício da advocacia, sendo realizado três vezes por ano e organizado pela própria Ordem dos Advogados do Brasil, onde são aplicadas duas provas em diferentes dias, sendo a primeira prova de forma objetiva, com 80 questões de múltipla escolha, e a segunda uma prova prático-profissional, composta por uma peça profissional e quatro questões. Sendo que até o presente momento, já foram realizadas vinte e seis edições do exame da OAB, estando a XXVII edição em andamento. A pesquisa objetiva levantamento e socialização de dados relativos aos índices de aprovação no exame da Ordem dos Advogados do Brasil, a nível federal e compará-los com o índice de aprovação dos acadêmicos e egressos da Universidade de Cruz Alta. Desde o início da pesquisa, foram realizados levantamento de dados dos índices de aprovação dos acadêmicos e egressos desde o XXI Exame da Ordem ao XXVII exame da ordem, o que está permitindo preparar/auxiliar o corpo docente da Universidade de Cruz Alta a contribuir para com a preparação do corpo discente na realização da prova, o que vem ocorrendo desde os semestres iniciais e, em especial, o nono e décimo semestre, eis que nestes dois últimos os acadêmicos já se encontram aptos a realizar o exame. Com o levantamento e socialização dos dados, para o corpo docente, já se vislumbrou que a análise dos índices pelo professor de cada disciplina permite que o docente direcione de forma mais adequada sua matéria, na preparação ao exame, desde os semestres iniciais, até os finais. Algumas atitudes já foram tomadas objetivando obter elevação no índice de aprovados a cada exame, pois, no quadro comparativo verifica-se que o índice de aprovação a cada prova, tem sido muito baixo, tanto a nível federal como na Universidade de Cruz Alta. A fim de buscar soluções entre o corpo docente, para aumentar o índice de aprovação no exame da ordem, foi criada a disciplina optativa/eletiva direcionada ao exame da ordem,

ofertada para os alunos do oitavo ao décimo semestre, o que foi muito bem aceita e procurada pelos acadêmicos do curso, e inclusive por acadêmicos de outras universidades. Também tem sido muito proveitoso o projeto no auxílio na preparação das questões direcionadas ao Simulado do Exame da Ordem que o curso de Direito realiza anualmente com os alunos do segundo ao décimo semestre do curso, onde tem se verificado, anualmente que os alunos estão conseguindo aumentar os índices de acerto na prova do simulado, cujas questões são escolhidas pelos professores do curso dentre as questões de provas anteriores do exame da ordem. O curso pretende, no ano de 2019 trabalhar fortemente com os alunos do nono e décimo semestre para que os mesmos sintam-se seguros para a realização da prova, pois já se constatou durante o projeto que o índice de aprovação dos acadêmicos é maior que os dos egressos, sendo que o aumento na quantidade de acadêmicos que se submetem ao exame poderá acarretar um aumento no índice de aprovação dos acadêmicos desta instituição.

COORDENAÇÃO: ANDREIA MOSER KEITEL

CONTATO: [akeitel@unicruz.edu.br](mailto:akeitel@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: LABORATÓRIO DE HISTÓRIA ORAL: MEMÓRIA, IDENTIDADE E CULTURA ADORMECIDAS PELO TEMPO**

RESUMO DO PROJETO: O presente Projeto visa implantar um trabalho conjunto com os cursos de graduação e as escolas públicas de área de abrangência da 9ª CRE junto com o Programa de Pós-Graduação em Práticas Socioculturais e Desenvolvimento Social. O mesmo tem por **objetivo** organizar um núcleo de fontes orais, ainda reorganizar um estudo conjunto entre a comunidade e a universidade entre cruzando ao PPG gravações, entrevistas, depoimentos e encontrar novos métodos para o presente estudo. Implica gerar aprofundamento teórico-metodológico, associado com outras fontes escritas fornecedoras de informações, para posteriores pesquisas acadêmicas. Proporcionará a pesquisa de novas temáticas, como monografias, trabalhos de conclusão de cursos e dissertações dentro do cenário educacional local e regional onde está inserida a Universidade em tela. Pessoas e/ou grupos da comunidade que estão preocupados em reconstruir ou recuperar sua própria história poderão fazer parte.

COORDENAÇÃO: VANIA MARIA ABREU DE OLIVEIRA

CONTATO: [vfreitas@unicruz.edu.br](mailto:vfreitas@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: POSSIBILIDADES ALTERNATIVAS DE UTILIZAÇÃO DO BAMBU E DA BORRACHA DE PNEUS RECICLADOS COMO INSUMOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL**

RESUMO DO PROJETO: O presente projeto será desenvolvido na busca pela possibilidade de utilização de materiais alternativos para a produção de insumos a serem utilizados na construção civil. Duas preocupações norteiam o seu desenvolvimento, a produção de materiais de baixo custo econômico e uma visão de produção da construção com vistas à preservação do meio ambiente. Serão utilizados o bambu, material de fácil obtenção em nosso meio e detentor de características físicas necessárias nos materiais de construção e a borracha reciclada de pneus não mais utilizáveis, material este que representa um grave problema ambiental em razão da maneira como é feito o seu usual descarte.

COORDENAÇÃO: MARCO ANTONIO RIBEIRO EDLER

CONTATO: [medler@unicruz.edu.br](mailto:medler@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: A LINGUAGEM COMO PRÁTICA SOCIAL NA PEDAGOGIA EMPREENDEDORA E NA QUALIFICAÇÃO DO DISCENTE DA UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA**

RESUMO DO PROJETO: O projeto visa compreender como a Universidade de Cruz Alta promove o empreendedorismo através da linguagem e comunicação visualizada pelos discentes formandos dos cursos de graduação. Para tanto, pretende-se analisar como formandos de graduação da Universidade entendem a importância da pedagogia empreendedora nos cursos da instituição, promovendo o empreendedorismo através do ensino.

COORDENAÇÃO: CAROLINE GIACOBBO

CONTATO: [cgiacobbo@unicruz.edu.br](mailto:cgiacobbo@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: O ESTADO DOS ESTUDOS SOBRE REDES INTERORGANIZACIONAIS NO BRASIL**

RESUMO DO PROJETO: O presente projeto visa apresentar um panorama dos estudos em redes interorganizacionais de forma a contribuir para o campo de estudos e de atividades em redes inteorganizacionais a fim de fomentar a realização de novos estudos e de avanços teóricos e empíricos no tema. O método utilizado será o bibliométrico o qual proporciona uma visão e análise dos estudos realizados até o momento. Os resultados esperados são uma contribuição teórica no contexto teórico das teorias utilizadas e no campo prático de aproximações dos pesquisadores em linhas de pesquisa semelhantes e por fim demonstrar como o tema vêm evoluindo ao longo dos últimos anos.

COORDENAÇÃO: JULIANO NUNES ALVES

CONTATO: [jualves@unicruz.edu.br](mailto:jualves@unicruz.edu.br)

## **PROJETOS DE PESQUISA – PIBIT 2019**

### **TÍTULO: ESTUDO MORFOLÓGICO DE FÍGADO E RÚMEN DE NOVILHOS SUBMETIDOS A NOVA ALTERNATIVA DE DIETA SEM VOLUMOSO**

RESUMO DO PROJETO: A cadeia do agronegócio tem buscado alternativas para a produção de alimento, aplicando tecnologias, no sentido de otimizar os recursos disponíveis. Nos sistemas mais intensificados de alimentação na pecuária de corte, as dietas tradicionalmente utilizam altas proporções de volumosos. Porém, dietas com maiores quantidades de concentrado têm se mostrado economicamente viáveis, o que gera demanda por informações técnicas e novas tecnologias aplicadas ao setor. O Brasil apresenta uma produção expressiva de grãos, onde em nível estadual a região do Alto Jacuí apresenta grande capacidade de produção de grãos de cereais. Assim, a adoção de sistema de confinamento com dietas sem a necessidade de inclusão de alimentos volumosos se torna viável, pois restringe a necessidade de mão de obra e custo imobilizado do sistema. Tradicionalmente o uso de dietas sem volumoso é baseada na utilização do grão de milho inteiro (sem triturar), associado a um pellet que contém minerais, vitaminas, aditivos alimentares e fontes proteicas. Dietas com elevado nível de concentrado vem apresentando inúmeras vantagens já que, permitem um melhor rendimento de carcaça, composição física, acabamento, conformação e melhor rendimento de cortes comerciais da carcaça. Dessa forma, o presente projeto objetiva investigar na linha de inspeção as lesões morfológicas que ocorrem no fígado e rúmen de novilhos submetidos a uma nova alternativa de dieta sem adição de volumoso, sendo estas, estabelecidas por meio de exame anatomo e histopatológico a fim de caracterizar o possível agente e/ou fator promotor da lesão.

COORDENAÇÃO: CRISTINA KRAUSPENHAR ROSSATO

CONTATO: [ckrauspenhar@unicruz.edu.br](mailto:ckrauspenhar@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: VALIDAÇÃO DE MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS FENÓLICAS EM EXTRATO DE BATATA-DOCE POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE)**

RESUMO DO PROJETO: A batata-doce (*Ipomoea batatas* Lam) é um tubérculo muito consumido para fins de uma alimentação saudável e, devido à preferência pelo consumo das raízes da batata-doce, a parte aérea é descartada ou fornecida como ração para animais. Entretanto, em algumas partes do mundo, suas folhas são utilizadas da mesma forma que se consome outras hortaliças, fato que tem motivado a investigação dos constituintes químicos desta planta. Assim, o objetivo desse estudo é identificar e quantificar nos extratos de folhas e raízes batata-doce (*Ipomoea batatas* L. Lam.), a quercetina, a rutina, a cumarina o ácido cafeico, a catequina e o ácido galico, bem como validar o método analítico desenvolvido por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) segundo os parâmetros de linearidade, seletividade, limite de detecção, limite de quantificação, precisão, exatidão e robustez. Serão utilizados solventes e padrões comerciais grau HPLC e cromatografo líquido da Universidade de Cruz Alta marca Sykam.

COORDENAÇÃO: ROBERTA CATTANEO HORN

CONTATO: [rcattaneo@unicruz.edu.br](mailto:rcattaneo@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: INFLUÊNCIA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MANDIOCA PROVENIENTES DA PROPAGAÇÃO RÁPIDA**

**RESUMO DO PROJETO:** A cultura da mandioca tem grande importância econômica tanto regional quanto mundial para a alimentação humana e animal, este trabalho tem como objetivo, analisar o efeito de diferentes temperaturas no desenvolvimento de mudas de mandioca e comparar diferentes acessos tradicionais de mandioca em relação as mudanças climáticas. O experimento será conduzido inicialmente no Laboratório de Multiplicação Vegetal do Polo de Inovação e Tecnologia do Alto Jacuí, e posteriormente no Laboratório de Vidraria. O delineamento utilizado será o inteiramente casualizado, com seis tratamentos (cultivares) e 10 repetições, sendo cada repetição composta por um saco plástico com capacidade para 300 mL contendo aproximadamente 300 g de substrato comercial. Na primeira etapa, os propágulos serão obtidos de segmentos da rama contendo apenas duas gemas. O plantio será realizado mantendo o segmento na posição horizontal, a 3 cm de profundidade no substrato. O experimento será conduzido em casa de vegetação com temperatura de 26 °C ( $\pm 3$ ) e umidade relativa de 65% durante 7 dias até enraizamento. Após o enraizamento as plantas serão transferidas para câmara de crescimento (fitotron). A simulação da ocorrência de alta temperatura do ar será realizada desde a implantação das mudas no fitotron, para tanto, as temperaturas do ar testadas no interior do fitotron será 25 °C, 27 °C e 29 °C sendo que cada temperatura será um experimento. A cada três dias será avaliado o número de folhas, as plantas serão pesadas e irrigadas até peso constante. Aos 60 dias serão avaliados sobrevivência, número de folhas, altura de plantas, área foliar, peso fresco e peso seco de raiz e parte aérea. Os dados serão submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

**COORDENAÇÃO:** JULIANE NICOLODI CAMERA

**CONTATO:** [jcamera@unicruz.edu.br](mailto:jcamera@unicruz.edu.br)

## **TÍTULO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE TÉCNICAS MOLECULARES PARA DETECÇÃO DE DOENÇAS VIRAIS DE IMPORTÂNCIA REPRODUTIVA EM BOVINOCULTURA DE LEITE**

**RESUMO DO PROJETO:** O estado do Rio Grande do Sul se destaca no setor leiteiro brasileiro e a produção vem crescendo significativamente nos últimos anos, isso tudo aliando à genética dos animais, tecnologias de produção e manejo sanitário. Ainda assim, doenças infecciosas que causam perdas importantes da produção de leite não são incomuns nos lotes comerciais. Dentre as quais, a infecção pelo vírus da diarreia viral bovina (BVDV) e herpesvírus bovinos 1 e 5 (BoHV-1 e BoHV-5) podem ser destacadas. O diagnóstico rápido e acurado dessas doenças é de grande auxílio para o manejo sanitário no campo. Técnicas moleculares vem ganhando espaço como métodos diagnósticos, podem possuir grande sensibilidade e especificidade nos resultados, além de serem muito rápidas. O presente projeto tem por objetivo desenvolver e validar método molecular de detecção de BVDV, BoHV-1 e BoHV-5 em rebanhos de produção leiteira no estado. Primers e/ou sondas serão escolhidos com base na literatura ou desenhados conforme necessidade. Amostras, de diferentes espécimes clínicos, serão obtidas de propriedades comerciais. As amostras serão submetidas à extração de ácidos nucleicos por metodologia de adsorção em sílica, usando kit comercial. As amostras serão submetidas à amplificação de ácidos nucleicos, utilizando primers retirados da literatura ou desenhados nesse estudo e mastermix comercial para RT-PCR e PCR (convencional e real time). Os fragmentos amplificados serão visualizados em gel de poliacrilamida 10% e corados com nitrato de prata. Os ensaios serão otimizados e validados para implementação no Laboratório de Diagnóstico e Monitoramento de Doenças Bovinas (LDMDB). Além disso, serão elaborados instruções

de trabalho (IT) e procedimentos operacionais padrão (POP) para as referidas análises. O projeto ainda prevê um minicurso sobre biologia molecular para capacitar estudantes e profissionais veterinários ao uso de ferramentas de biologia molecular para detecção de doenças bovinas que acometem a bovinocultura leiteira. Esse projeto visa incluir métodos modernos de diagnóstico laboratorial para auxiliar o veterinário de campo no manejo sanitário dos rebanhos, bem como levantar dados epidemiológicos das referidas doenças nos rebanhos de bovinocultura leiteira no estado.

COORDENAÇÃO: LUCAS CARVALHO SIQUEIRA

CONTATO: [lusiqueira@unicruz.edu.br](mailto:lusiqueira@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: O USO DAS REDES SOCIAIS COMO INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE PARASITOLOGIA VETERINARIA**

RESUMO DO PROJETO: Vive-se numa sociedade de constantes transformações e a internet é responsável por grandes mudanças, no mundo atual, contribuindo positivamente em diversos setores da nossa sociedade. Sendo utilizada por vários setores como escolas, faculdades, empresas e diversos locais, possibilitando acesso às informações e notícias do mundo em apenas um click. Além do mais, as redes sociais são inteligentes e democráticas, pois as pessoas expõem suas preferências. E estão cada vez mais presentes no dia a dia de alunos, no entanto, essas ferramentas ainda não são muito exploradas em sala de aula. Na maioria dos casos, as escolas e/ou professores não permitem o acesso a esse tipo de tecnologia em função do “medo” de que o aluno se interesse por assuntos que não estejam diretamente ligados aos estudos de sala de aula. Pensando em mudar essa realidade o objetivo é utilizar as ferramentas de tecnologias de informação e redes sociais para transmitir conhecimento através de um smartphone (o qual os alunos têm intenso acesso em qualquer momento). Além disso, será possível gerar conhecimento através do contato entre pessoas de diferentes níveis sociais, culturais, políticos, econômicos e educacionais, dirimir dúvidas de alunos a qualquer hora, de qualquer lugar, promover atividades em grupo para aumentar a interação entre os alunos e compartilhar conhecimentos e experiências. Esta proposta surge pelo fato de que as redes sociais modificaram a maneira como nos comunicamos e nos relacionamos. Aliadas aos smartphones, elas passaram a fazer parte do nosso dia a dia, podendo ser acessadas em qualquer lugar, a qualquer hora. Também por isso, podem ser uma importante ferramenta de comunicação, principalmente para instituições de ensino.

COORDENAÇÃO: LUCIANA DALLA ROSA

CONTATO: [ldrosa@unicruz.edu.br](mailto:ldrosa@unicruz.edu.br)

### **TÍTULO: TÉCNICA DE COLETA DE SANGUE POR GOTEJAMENTO EM GATOS**

RESUMO DO PROJETO: A venopunção jugular é a técnica mais utilizada para a coleta de sangue em felinos. Essa técnica, porém, é desconfortável e estressante para a maior parte dos animais dessa espécie. Esse fato pode contribuir para a ocorrência de alterações de parâmetros hematológicos que resultam em valores não fidedignos a clínica do paciente. Portanto, é indispensável pesquisa de técnicas que minimizam a manipulação e evitem alterações nos exames laboratoriais. Nesse contexto, este trabalho busca desenvolver e validar técnicas de coleta de sangue por gotejamento, utilizando butterfly (borboleta) modificada, em felinos. Para isso, foram selecionados, para coleta de amostras sanguíneas, 30 felinos hípidos de qualquer sexo, raça, idade e peso. Os felinos foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos com Grupo 1: coleta de sangue pelo método convencional – jugular e Grupo 2: coleta de sangue por gotejamento, utilizando butterfly (borboleta) modificada, a qual permite coleta da veia cefálica.

Amostras de 2ml de sangue serão obtidas por punção da veia jugular direita com seringa de 3ml e agulha 25x8 no Grupo 1. Já nos animais do Grupo 2 será utilizado somente um butterfly 22G, sendo que neste será removida a parte flexível permanecendo somente a asa e agulha. A agulha será inserida na veia cefálica direita do felino, e o sangue obtido por gotejamento direto nos frascos de coleta. As amostras de sangue serão acondicionadas em tubos contendo ácido etileno diaminotetracético (EDTA) e processadas em até 30 minutos após a coleta. Serão avaliados hemograma completo, hemoglobina, lactato desidrogenase e ocorrência de agregação plaquetária. Acredita-se que a técnica de coleta de sangue por gotejamento da veia cefálica possa ser uma técnica mais adequada para a espécie felina.

COORDENAÇÃO: PATRÍCIA WOLKMER

CONTATO: [pwolkmer@unicruz.edu.br](mailto:pwolkmer@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: SISTEMA DE ALERTA DE OCORRENCIA DE INSETOS-PRAGA**

RESUMO DO PROJETO: O projeto "Sistema de alerta de insetos-praga" tem obtido resultados significativos no que tange a disseminação a nível regional da ocorrência de insetos-praga de importância econômica de maneira antecipada, auxiliando produtores, técnicos e empresas na melhor tomada de decisão do manejo das áreas. Através das redes sociais, publicações técnico-científicas e boletins mensais da ocorrência e densidade populacional, foi possível atingir um significativo número de pessoas ligadas ao agronegócio, obtendo um resultado significativo. Através deste projeto não só é possível a antecipação na tomada de decisão dos tratamentos culturais a serem dispendidos durante a época de cultivo, como também ter o conhecimento de como ocorre a flutuação populacional dos insetos durante as entressafas, propiciando ferramentas importantíssimas para que seja possível aplicar táticas de manejo visando maior seletividade a organismos não-alvo, acarretando assim em uma maior sustentabilidade do agroecossistema. Diante disso, se faz importante a continuidade deste projeto, não só haverá maior retorno ecológico para o ambiente como também haverá um significativo impacto econômico positivo por parte dos produtores, gerando assim aproximação entre a Universidade de Cruz Alta e os agricultores da região, tudo isso aliado a novas parcerias a serem construídas através deste projeto, principalmente com empresas do ramo agrícola e órgãos governamentais dedicados a pesquisa e extensão.

COORDENAÇÃO: MAURICIO PAULO BATISTELLA PASINI

CONTATO: [mpasini@unicruz.edu.br](mailto:mpasini@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE SOJA TRATADAS COM AZOSPIRILUM SPP**

RESUMO DO PROJETO: A cultura da soja é a mais importante commodity do Brasil, a qual gera renda e emprego direta e indiretamente para toda cadeia produtiva. O Estado do Rio Grande do Sul tem mostrado nos últimos anos um dos maiores crescimentos em área plantada da cultura soja no Brasil. A expansão tem sido intensificada nos últimos anos, onde a bovinocultura perdeu forças graças ao ótimo cenário ofertado economicamente pela soja, além da cultura estar entrando em áreas de várzea na metade sul do Estado. O uso de sementes de alto vigor assegura uma adequada população de plantas sobre uma ampla variação de condições ambientais de campo encontradas durante a emergência, e possibilita aumento na produtividade. O projeto tem como objetivo avaliar a qualidade fisiológica de sementes de soja submetida a inoculação com *Azospirillum* spp. O trabalho será realizado no Laboratório de Pesquisa em Sementes e na área experimental do Laboratório de Multiplicação Vegetal, ambos pertencentes ao Pólo de

Inovação tecnológica do Alto Jacuí da Universidade de Cruz Alta – RS. Os tratamentos serão constituídos de diferentes doses no tratamento de sementes de soja com de *Azospirillum* spp (0; 2; 4; 6 e 8 ml por kg de semente) e com a dose padrão de *Bradyrhizobium* spp. (3 ml por kg de semente). Serão utilizados 3 lotes de sementes de soja (*Glycine max*) da mesma cultivar. A qualidade fisiológica dos 3 lotes será determinada por meio dos testes indicados a seguir: 1) Germinação; 2) Primeira contagem de germinação; 3) Teste de envelhecimento acelerado; 4) Teste de frio sem terra; 5) Comprimento de plântula; 6) Massa seca de plântula e 7) Avaliações das plântulas em campo. O delineamento experimental que será utilizado é o inteiramente casualizado para os testes de laboratório e o delineamento blocos ao acaso para o teste de campo, ambos com quatro repetições. Os dados experimentais serão submetidos à análise da variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A variável germinação e suas derivações usadas serão transformadas em arco seno.

COORDENAÇÃO: RAFAEL PIVOTTO BORTOLOTTI

CONTATO: [rpbortolotto@unicruz.edu.br](mailto:rpbortolotto@unicruz.edu.br)

### **PROJETOS DE PESQUISA – PAPCT 2019**

#### **CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E AGRÁRIAS – CCSA**

##### **TÍTULO: SABERES DOCENTES DE DISCENTES DO CURSO DE PEDAGOGIA - PARFOR**

RESUMO DO PROJETO: Como a professor se vê? Como ela se sente enquanto professor no contexto atual? Qual a relevância da profissão professora em sua vida? Que “saber docente” mobiliza a carreira do professor? Inúmeras são as imagens da profissão de professor presentes e construídas, constituindo-se relevantes ao conhecimento do imaginário para que se consiga a gênese do processo de “desvalorização” profissional. A temática do presente projeto de pesquisa tem como objetivo principal investigar os saberes docentes das discentes – professoras do Curso de Pedagogia – Regime PARFOR, no sentido de busca pela reflexão-ação do seu fazer profissional e do conhecimento universitário, em vista da ressignificação do seu imaginário social. Neste sentido, é relevante investigar as imagens instituídas e instituintes a partir das histórias de vida dessas professoras, procurando entender a constituição dessas como profissionais em diferentes e complexas relações de saber. A proposta de projeto de pesquisa encaixa-se no âmbito das ciências humanas num nível de realidade que não pode ser quantificado.

COORDENAÇÃO: VANEZA CAUDURO PERANZONI

CONTATO: [vperanzoni@unicruz.edu.br](mailto:vperanzoni@unicruz.edu.br)

##### **TÍTULO: FATORES ASSOCIADOS AO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE: UM ESTUDO MULTICÊNTRICO**

RESUMO DO PROJETO: Este estudo terá como objetivo analisar os fatores associados ao nível de atividade física de pacientes em hemodiálise nas clínicas renais das cidades de Cruz Alta, Ijuí e Santa Rosa/RS. A população desta pesquisa transversal multicêntrica serão os pacientes com insuficiência renal crônica das clínicas renais das cidades de Cruz Alta, Ijuí e Santa Rosa/RS. Todos

deverão estar realizando tratamento hemodialítico. Os instrumentos utilizados serão um pedômetro e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) para avaliar o nível de atividade física, uma ficha sociodemográfica e de saúde, o teste de caminhada de seis minutos, teste de sentar e levantar e dinamometria para variáveis da aptidão física, SF-36 para qualidade de vida, o Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (BOMFAQ/OARS) e o Mini Exame de Estado Mental (MEEM) para capacidade funcional e déficit cognitivo. Os dados serão analisados por regressão linear com probabilidade de 5%.

COORDENAÇÃO: RODRIGO DE ROSSO KRUG

CONTATO: [rkrug@unicruz.edu.br](mailto:rkrug@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIOXIDANTE DOS EXTRATOS DA RAIZ DE BATATA DOCE (IPOMOEA BATATAS (L). LAM)**

RESUMO DO PROJETO: A *Ipomoea batatas* (L). Lam (Batata doce) é um dos alimentos mais nutritivos e de maior importância para a saúde do ser humano. Os estudos mais recentes apontam que as raízes dessa espécie de batata doce possuem grandes quantidades de Polifenóis, o que contribui para a redução do processo de oxidação celular. O polifenol é um antioxidante forte sendo considerada mais potente que a vitamina C e vitamina E em grau de antioxidação, o que proporciona grandes benefícios para a saúde, como proteção contra a doença arterial coronariana, prevenção contra câncer, regulação dos níveis de açúcar no sangue e prevenção de envelhecimento precoce. No entanto, são escassos os estudos que avaliam ação antioxidante dos extratos da raiz da batata doce em células humanas, portanto, o objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito antioxidante do extrato hidroetanólico da *Ipomoea batatas* (L). Lam, a partir de testes *in vitro* com eritrócitos humanos. Serão realizadas as seguintes etapas neste estudo: Caracterização fitoquímica dos extratos hidroetanólicos das 22 raízes de batatas doce [*Ipomoea batatas* (L). Lam] cultivadas em diferentes propriedades rurais da região do Corede Alto Jacuí; Serão selecionadas os 4 extratos que possuem maiores quantidades de fitoquímicos; Avaliar os marcadores oxidantes e antioxidantes em eritrócitos expostos ao 2,4-D e tratados *in vitro* com os 4 (quatro) extratos hidroetanólicos das raízes da batata-doce [*Ipomoea batatas* (L). Lam]; Esta pesquisa servirá como base, para a posterior aquisição do germoplasma e da multiplicação *in vitro* dos acessos de batata doce da região do Corede Alto Jacui com maiores efeitos antioxidantes.

COORDENAÇÃO: ROBERTA CATTANEO HORN

CONTATO: [rcattaneo@unicruz.edu.br](mailto:rcattaneo@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: AVALIAÇÃO DO PERFIL OXIDATIVO EM AMOSTRAS CÉRVICO-VAGINAIS DE MULHERES COM INFECÇÕES GENITAIS**

RESUMO DO PROJETO: O desequilíbrio da microbiota cérvico-vaginal normal pode predispor às infecções e inflamações genitais. Os principais agentes envolvidos nas cervicocolpites são *Candida spp.*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis* e o Papilomavírus humano. O estresse oxidativo gerado durante as infecções genitais pode ser um fator perturbador do microambiente e danificar os componentes celulares. O objetivo deste estudo é avaliar o perfil oxidativo em amostras cérvico-vaginais de mulheres com infecções genitais. Serão coletadas amostras cervicais de mulheres que realizam rastreamento citológico do colo do útero – Papanicolaou, nas Unidades Básicas de Saúde e Centro de Saúde da Mulher da cidade de Cruz Alta, RS. Estas amostras serão submetidas a análise citológica, de estresse oxidativo e teste de HPV. A análise citológica será

realizada por meio da técnica de Papanicolaou e os resultados classificados de acordo com o Sistema de Bethesda. O homogeneizado celular proveniente das amostras coletadas será submetido à determinação dos seguintes marcadores de estresse oxidativo: níveis de Substâncias Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico (TBARS); Níveis de Proteínas Carboniladas (PCs); Níveis de Glutathiona Reduzida (GSH); Atividade da enzima Glutathiona-S-Transferase (GST); Atividade da enzima Catalase (CAT). Os resultados citológicos serão apresentados de forma descritiva. As determinações analíticas de todas as amostras serão realizadas em triplicata e os resultados serão expressos por média  $\pm$  SEM (erro padrão). O teste de DNA do HPV será realizado pela técnica de nested-PCR. Amostras positivas para HPV serão genotipadas por sequenciamento. Os resultados da pesquisa serão encaminhados na forma de relatório geral aos serviços onde se dará o recrutamento das mulheres.

COORDENAÇÃO: JANAINA COSER

CONTATO: [coser@unicruz.edu.br](mailto:coser@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: PERFIL OXIDATIVO ELETROLÍTICO, EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE E DE VACAS LEITEIRAS HOLANDESAS NO PERIPARTO**

**RESUMO DO PROJETO:** Com o passar dos anos a bovinocultura de leite vem evoluindo no Brasil, e mais precisamente na região sul do país. O estado do Rio Grande do Sul (RS) se destaca com o que equivale a 13,7% da produção nacional, representando o segundo lugar no país em aquisição de leite. Os sistemas produtivos têm se intensificado para que possam maximizar produção por área, gerando novos desafios para a saúde animal. Desta forma, a produção leiteira é uma prioridade no desenvolvimento da região do COREDE Alto Jacuí, que juntamente com os COREDES Central e Jacuí-Centro representam quase 10% da produção total gaúcha e cerca de 14,9% dos rebanhos bovinos estaduais (2,1 milhões de cabeças). O período periparto, também denominado período de transição, compreende as três semanas anteriores e as três semanas posteriores ao parto. Este é um momento de grande desafio para vacas de aptidão leiteira. A maioria dos problemas metabólicos ocorre nesta fase e podem prejudicar toda a expectativa de produção durante a lactação. O exame hemogasométrico é de grande importância na avaliação do equilíbrio ácido-básico e hidroeletrolítico. Fornece informações fundamentais para o diagnóstico e o prognóstico de várias enfermidades de animais domésticos e de bovinos, porém, ainda pouco usado na prática clínica veterinária e produção animal. Ainda destacamos a modulação do metabolismo em relação a produção de espécies reativas ao oxigênio (EROs). Algum trabalho vem mostrando variáveis relacionadas ao estresse oxidativo durante este período, pois o aumento da atividade metabólica, principalmente no fígado, úbere e ovários, favorece o estresse oxidativo intenso. Desta forma este trabalho objetivo acompanhar e avaliar semanalmente bovinos de leite durante o periparto, traçando o perfil oxidativo, eletrolítico e mudanças no equilíbrio ácido base. Ainda analisar possíveis correlações com estas alterações e desenvolvimentos de patologias.

COORDENAÇÃO: PATRICIA WOLKMER

CONTATO: [pwolkmer@unicruz.edu.br](mailto:pwolkmer@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DA SOJA TRATADAS COM EXTRATO ALGAS (ASCOPHYLLUM NODOSUM)**

**RESUMO DO PROJETO:** A cultura da soja [*Glycine max* (L.) Merrill] é a cultura de maior importância econômica para o Brasil, apesar de não ser considerada alimento básico, a

soja é uma oleaginosa utilizada principalmente como fonte de proteína e óleo vegetal. Atualmente o Brasil é o segundo maior País produtor mundial de soja. O uso de sementes de alto vigor assegura uma adequada população de plantas sobre uma ampla variação de condições ambientais de campo encontradas durante a emergência, e possibilita aumento na produtividade. O projeto tem como objetivo avaliar o efeito de extrato de algas (*Ascophyllum nodosum*) na qualidade fisiológica e plântulas de soja. O trabalho será realizado no Laboratório de Pesquisa em Sementes e na área experimental do Laboratório de Multiplicação Vegetal, ambos pertencentes ao Polo de Inovação Tecnológica Alto Jacuí da Universidade de Cruz Alta – RS. Serão utilizados três lotes de sementes de soja (*Glycine max*) produzidas em sementeiras da região do Alto Jacuí. As sementes serão tratadas (tratamentos) com extrato de alga (*Ascophyllum nodosum*) nas doses de 0,0; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0 e 5,0 ml/Kg de semente. A qualidade dos três lotes será determinada por meio dos testes indicados a seguir: germinação, primeira contagem de germinação, teste de frio sem terra, envelhecimento acelerado, comprimento de plântula, massa seca de plântula e avaliações das plântulas em campo. Será utilizado o delineamento inteiramente casualizado para os testes de laboratório e o de blocos ao acaso para os testes de campo. Os dados experimentais serão submetidos à análise da variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 %. A variável germinação e suas derivações usadas foram transformadas em arco seno  $(X/100)^{1/2}$ .

COORDENAÇÃO: RAFAEL PIVOTTO BORTOLOTTO

CONTATO: [rbortolotto@unicruz.edu.br](mailto:rbortolotto@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL NEUROPROTETOR DO EXTRATO HIDROETANÓLICO DA ERVA MATE EM MODELO DE NEURODEGENERAÇÃO INDUZIDA POR PARAQUAT EM PEIXE ZEBRA**

RESUMO DO PROJETO: No organismo humano, o cérebro e o sistema nervoso, são particularmente vulneráveis ao estresse oxidativo devido a sua capacidade antioxidante deficiente. Dessa maneira, os neurônios são as primeiras células a serem afetadas pela escassez de antioxidantes, e são mais suscetíveis ao estresse oxidativo. O consumo de antioxidantes naturais, presentes na maioria das plantas e que inibem a formação de espécies reativas, tem sido associado a uma menor incidência de doenças relacionadas com o estresse oxidativo, dentre estas, as doenças neurodegenerativas, como a doença de Parkinson (DP). A DP está associada a degeneração dos neurônios dopaminérgicos e ao estresse oxidativo, de forma que o dano neuronal provocado por radicais livres tem sido sugerido como causa da degeneração de neurônios dopaminérgicos. Fatores genéticos, de estilo de vida e ambientais têm sido implicados na sua patogênese. Dentre os fatores ambientais, a exposição a pesticidas, tais como o paraquat (Pq), pode aumentar o risco de desenvolvimento de DP. Esse herbicida amplamente utilizado na agricultura possui ação neurotóxica associada à geração de radicais livres, podendo ser utilizado como modelo experimental de DP. Apesar da existência de terapia medicamentosa para DP, a neuroproteção ainda não é alcançada. Neste sentido, os consumos de antioxidantes naturais poderiam exercer efeito neuroprotetor nesse tipo de patologia, retardando seu desenvolvimento ou melhorando os sintomas apresentados pelos pacientes. A erva mate (*Ilex paraguariensis*; St. Hill, Aquifoliaceae) é encontrada no sul do Brasil e possui nas suas folhas a presença de compostos fitoquímicos cujas atividades antioxidantes e estimulantes do sistema nervoso central já foram descritas. Assim, o presente estudo tem como objetivo realizar a avaliação da atividade neuroprotetora e do potencial antioxidante do extrato hidroetanólico de *Ilex paraguariensis* (EHM) em um modelo de neurodegeneração induzido por paraquat em

peixe-zebra. Após a confecção do extrato hidroetanólico por maceração, o mesmo será testado quanto ao nível de compostos fitoquímicos e mecanismos antioxidantes. Para os testes com animais, os peixes adultos da espécie *Danio rerio* serão expostos ao EHEM em diferentes concentrações e, após, submetidos ao tratamento com Pq. Ao final do experimento, avaliações comportamentais e determinações bioquímicas teciduais serão realizadas. Espera-se, assim, investigar o mecanismo neuroprotetor da erva mate e destacar seu potencial como estratégia terapêutica para uso sinérgico aos tratamentos já existentes para doenças neurodegenerativas como a DP.

COORDENAÇÃO: GABRIELA BONFANTI AZZOLIN

CONTATO: [gbonfanti@unicruz.edu.br](mailto:gbonfanti@unicruz.edu.br)

#### **TÍTULO: EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE PHAKOPSORA PACHYRHIZI, AGENTE CAUSAL DA FERRUGEM ASIÁTICA DA SOJA**

RESUMO DO PROJETO: A cultura da soja é afetada por várias doenças, dentre elas destaca-se a ferrugem asiática da soja causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi* identificada pela primeira vez no Brasil em 2001 os danos causados por este patógeno podem chegar até 90 % em lavouras de soja, o objetivo do trabalho será determinar estratégias de controle químico da ferrugem asiática da soja, através da determinação da eficiência dos fungicidas sobre o patógeno no campo. O experimento será conduzido a campo, na área experimental da Universidade de Cruz, serão testados diferentes fungicidas 10 diferentes fungicidas para o controle da ferrugem asiática, será utilizado a cultivar de soja Brasmex ATIVA RR, o delineamento experimental será o de blocos ao acaso, com quatro repetições. O tamanho das parcelas será de 2,7x 3m e cada parcela conterá 6 linhas espaçadas com 0,45 cm. A primeira aplicação dos diferentes fungicidas será feita no fechamento da linha de semeadura, o intervalo entre as aplicações de 15 dias. Serão realizadas 3 aplicações de cada tratamento (diferentes fungicidas), usando aparelho costal pressurizado com CO<sub>2</sub>, com volume de aplicação calibrado para 150 l/ha. Dez dias após a aplicação dos tratamentos será coletado de cada parcela os trifólios das plantas, onde será avaliado a severidade da ferrugem, onde será calculado e eficiência de controle de cada fungicida e no final do ciclo serão avaliados o rendimento e o peso de mil sementes, assim também como uma análise econômica dos custos de cada produto. Os dados obtidos serão submetidos a análise de variância e as médias dos tratamentos serão comparadas pelo teste de Scott Knott a 5% de probabilidade do erro, com uso do software Assistat. Os dados obtidos neste trabalho serão utilizados nas aulas da disciplina de Fitopatologia do curso de Agronomia e também do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Rural tendo em vista que as práticas e os trabalhos de campo tornam a disciplina com qualidade superior, também serão apresentados no dia de campo que ocorre todos os anos na área experimental, e ao final será publicado um artigo científico sobre o tema, com o objetivo de mostrar o trabalho realizado dentro da Universidade para a comunidade em geral, assim também como oportunizar que o aluno de graduação tenham publicações em periódicos científicos.

COORDENAÇÃO: JULIANE NICOLDI CAMERA

CONTATO: [jcamera@unicruz.edu.br](mailto:jcamera@unicruz.edu.br)

**TÍTULO: VARIABILIDADE DA UMIDADE DO SOLO EM ÁREA CULTIVADA COM SOJA A PARTIR DE IMAGENS RGB E NDVI.**

RESUMO DO PROJETO: A utilização de veículos aéreos não tripulados tem ganhado cada vez mais relevância na análise e identificação de problemas nas áreas de cultivo. A cultura da soja é fundamental para o agronegócio brasileiro, pois somos o segundo maior produtor mundial e o grão tem sido importante para o superávit da balança comercial brasileira. As áreas de cultivo muitas vezes não são homogêneas, e o suprimento hídrico a cultura é fator essencial para altas produtividades. Sendo assim, a variabilidade da água disponível nos solos tem contribuído para que também se observem variabilidades nas produtividades, inclusive dentro da mesma área. Portanto, o objetivo deste trabalho consiste em avaliar a variabilidade da umidade do solo em área de cultivo de soja por meio de imagens RGB e NDVI. Com o auxílio de um VANT de asas rotativas (drone) equipado com câmera RGB de alta definição 4K com 20 Megapixel e uma câmera Mapir NDVI serão tomadas imagens do cultivo em diferentes estádios fenológicos da cultura. As imagens obtidas serão processadas e classificadas no software Agisoft. Para parametrizar, serão coletadas amostras de solo em anel volumétrico e levadas ao laboratório para determinação da umidade do solo até a profundidade de 20 cm pelo método da estufa (0-10 e 10-20). A identificação destas áreas com diferentes umidades pode possibilitar ao produtor identificar as áreas problema e agir na resolução do mesmo com o intuito de homogeneizar o suprimento hídrico da própria irrigação e por consequência suas produtividades.

COORDENAÇÃO: JOAO FERNANDO ZAMBERLAN

CONTATO: jfzamberlan@unicruz.edu.br

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DO EFEITO DO EXTRATO HIDRO-ETANÓLICO DE ERVA MATE (ILEX PARAGUARIENSIS) EM PARÂMETROS COMPORTAMENTAIS E DE ESTRESSE OXIDATIVO EM MODELO DE DOENÇA NEURODEGENERATIVA INDUZIDA POR 6-HIDROX**

RESUMO DO PROJETO: No organismo humano, o cérebro e o sistema nervoso, são particularmente vulneráveis ao estresse oxidativo devido a sua capacidade antioxidante deficiente. Os neurônios não produzem a glutatona, desse modo, dependem de astrócitos circundantes para fornecer precursores de glutatona utilizáveis. Dessa maneira, os neurônios são as primeiras células a serem afetadas pela escassez de antioxidantes, e são mais suscetíveis ao estresse oxidativo. O consumo de antioxidantes naturais, presentes na maioria das plantas e que inibem a formação de espécies reativas, tem sido associado a uma menor incidência de doenças relacionadas com o estresse oxidativo, dentre estas, as doenças neurodegenerativas. A Doença de Parkinson (DP), segunda desordem neurodegenerativa mais comum após o Alzheimer, está associada a degeneração dos neurônios dopaminérgicos, a agregação da proteína  $\alpha$ -sinucléina e ao estresse oxidativo. Neste sentido, os consumos de antioxidantes naturais poderiam exercer efeito neuroprotetor nesse tipo de patologia, retardando seu desenvolvimento ou melhorando os sintomas apresentados pelos pacientes. Neste contexto, a erva mate (*Ilex paraguariensis*; St. Hill, Aquifoliaceae), uma espécie vegetal originária nas regiões tropicais da Ásia e América do sul, é encontrada no sul do Brasil e regiões norte da Argentina, Paraguai e Uruguai, possui nas suas folhas a presença de xantinas, compostos fenólicos, taninos condensados e saponinas cujas atividades antioxidantes e estimulantes do sistema nervoso central já foram descritas. Assim, considerando a relevância do uso de plantas medicinais como fontes de novos agentes farmacologicamente ativos, o

presente estudo tem como objetivo realizar a avaliação da atividade neuroprotetora e do potencial antioxidante do extrato hidro-etanólico de *Ilex paraguariensis* em um modelo de neurodegeneração induzido por 6-hidroxiopamina em peixe-zebra.

COORDENAÇÃO: JOSIANE WOUTHERES BORTOLOTTI

CONTATO: [bortolotto@unicruz.edu.br](mailto:bortolotto@unicruz.edu.br)