

PROJETOS DE PESQUISA PIVIC

2022



PESQUISA
UNIFIMES

SUMÁRIO

1. ASPECTOS CLÍNICOS E HEMATOLÓGICOS DE CÃES INFECTADOS POR DIFERENTES GENÓTIPOS DE <i>EHRlichia CANIS</i>	3
DRA. ÍSIS ASSIS BRAGA	3
2. ATIVIDADE ACARICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE <i>POGOSTEMON CABLIN</i> , <i>CYMBOPOGON MARTINII</i> E <i>CYMBOPOGON FLEXUOSUS</i> SOBRE <i>RHIPICEPHALUS LINNAEI</i> 4	
DRA. ÍSIS ASSIS BRAGA	4
3. EFEITO ACARICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>AZADIRACHTA INDICA</i> E <i>SYZYGIUM AROMATICUM</i> SOBRE <i>RHIPICEPHALUS SANGUINEUS</i>	5
DRA. ÍSIS ASSIS BRAGA	5
4. ESPIRITUALIDADE E RELIGIOSIDADE DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE FRENTE A VIVÊNCIA DE LUTO PELA COVID 19	6
ME. PAULA MARIA TRABUCO SOUSA.....	6
5. ORGANOIDES - DOS MODELOS EXPERIMENTAIS ÀS PERSPECTIVAS CLÍNICAS.....	7
PÓS-DOC. RICARDO CAMBRAIA PARREIRA	7
6. PANDEMIA DO SARS-COV-2 E SUA REPERCUSSÃO NA SAÚDE MENTAL DE DISCENTES DE MEDICINA DA UNIFIMES	8
DRA. MARIANA CARLA MENDES	8

PROGRAMA INSTITUCIONAL VOLUNTÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIVIC

PROJETOS

1. ASPECTOS CLÍNICOS E HEMATOLÓGICOS DE CÃES INFECTADOS POR DIFERENTES GENÓTIPOS DE *EHRlichia* *CANIS*

Coordenação:

Dra. Ísis Assis Braga

Bolsista do projeto:

Marina Oliveira Carrijo Brandão

Resumo: *Ehrlichia canis* é o agente etiológico da Erliquiose Monocítica Canina (EMC), uma doença crônica e muitas vezes letal. O diagnóstico da Erliquiose pode ser desafiador devido às suas diferentes fases e múltiplas manifestações clínicas. As técnicas tradicionais de diagnóstico (anamnese, sinais clínicos, alterações hematológicas e a presença do parasita em leucócitos) apresentam limitações e um diagnóstico definitivo de infecção por *E. canis* requer sorologia e técnicas moleculares através da demonstração de anticorpos anti-*E. canis* circulantes (Reação de Imunofluorescência Indireta - RIFI e Ensaio Imunoabsorvente ligado a enzima – ELISA). Um grupo de proteínas que apresentam repetição de aminoácidos (TRPs – *tandem repeat protein*) e são secretadas pela bactéria reagem fortemente com anticorpos de cães naturalmente e experimentalmente infectados foram identificadas e caracterizadas. Essas proteínas tem sido essenciais para o entendimento da epidemiologia e adaptação do agente. Através da caracterização das TRPs foi desenvolvido o Ensaio Imunoabsorvente Ligando à Enzima (ELISA) que permitiu identificar sorologicamente infecções ou co-infecções por diferentes genótipos. Objetiva-se com esse estudo buscar diferenças clínicas e hematológicas em uma população de cães sororreagentes aos diferentes genótipos de *E. canis*.

Objetivo: Avaliar os sinais clínicos e os parâmetros hematológicos em cães infectados por diferentes genótipos de *Ehrlichia canis*.

Palavras-chave: Erliquiose. Carrapato. Sinais clínicos. Hemograma. Elisa.

Áreas temáticas: Saúde.

2. ATIVIDADE ACARICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE POGOSTEMON CABLIN, CYMBOPOGON MARTINII E CYMBOPOGON FLEXUOSUS SOBRE RHIPICEPHALUS LINNAEI

Coordenação:

Dra. Ísis Assis Braga

Bolsista do projeto:

Biana Santos Vasconcelos.

Colaboradores externos:

Raiany Borges Duarte; Dirceu Guilherme de Souza Ramos; Caio Márcio de Oliveira Monteiro; Kariana Ribeiro de Lima.

Resumo: Os carrapatos atuam como espoliadores e vetores de patógenos causadores de doenças nos animais e humanos. O aumento da população de animais domésticos e a proximidade aos humanos, eleva as chances de ocorrência de zoonoses, demonstrando assim, uma relevância maior para o controle desses artrópodes. Além da questão sanitária, envolve também a saúde pública e socioeconômica em contexto geral. Compostos químicos são utilizados atualmente com resultados satisfatórios, porém, o uso indiscriminado e inadequado, têm levado a resistência por parte deles. Acaricidas e repelentes naturais com extratos de plantas, têm sido explorados cada vez mais como alternativa para substituir substâncias sintéticas que apresentam resistência e consequentemente eficácia comprometida, e como opção para intercalar com os sintéticos que ainda não apresentam resistência, com o intuito de adiar a mesma. Além da resistência, os acaricidas comerciais podem contaminar o meio ambiente com resíduos gerados em sua produção e a própria eliminação pelos animais, podendo ainda, causar um impacto ambiental e na saúde pública. Sendo assim, inseticidas naturais, apresentam diversas vantagens sobre os sintéticos como, rápida biodegradação, menor custo, disponibilidade mais fácil e um desenvolvimento de resistência mais lento. Objetiva-se com esse estudo, avaliar a atividade dos óleos essenciais de *Pogostemon cablin*, *Cymbopogon martinii* e *Cymbopogon flexuosus*, em diferentes concentrações, sobre larvas e ninfas não alimentadas de *Rhipicephalus linnaei*, através do teste de imersão. Espera-se com isso, definir a melhor dose dos óleos de *P. cablin*, *C. martinii* e *C. flexuosus* que cause a maior mortalidade das larvas e ninfas de *R. linnaei*, bem como, descobrir qual dos óleos se mostra mais eficaz para os fins.

Objetivo: Objetiva-se com esse trabalho, avaliar a atividade dos óleos essenciais de *P. cablin*, *C. martinii* e *C. flexuosus*, em diferentes concentrações, sobre larvas e ninfas não alimentadas de *R. linnaei*.

Palavras-chave: Carrapato. Extrato de planta. Inseticida. Repelente.

Áreas temáticas: Meio Ambiente. Saúde. Tecnologia e Produção.

3. EFEITO ACARICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *AZADIRACHTA INDICA* E *SYZYGium AROMATICUM* SOBRE *RHIPICEPHALUS SANGUINEUS*

Coordenação:

Dra. Ísis Assis Braga

Bolsistas do projeto:

Biana Santos Vasconcelos; Raiany Borges Duarte.

Resumo: Os carrapatos atuam como espoliadores e vetores de patógenos causadores de doenças nos animais e humanos. O aumento da população de animais domésticos e a proximidade aos humanos, eleva as chances de ocorrência de zoonoses, demonstrando assim, uma relevância maior para o controle desses artrópodes. Além da questão sanitária, envolve também a saúde pública e socioeconômica em contexto geral. Compostos químicos são utilizados atualmente com resultados satisfatórios, porém, o uso indiscriminado e inadequado, têm levado a resistência por parte deles. Acaricidas e repelentes naturais com extratos de plantas, têm sido explorados cada vez mais como alternativa para substituir substâncias sintéticas que apresentam resistência e consequentemente eficácia comprometida, e como opção para intercalar com os sintéticos que ainda não apresentam resistência, com o intuito de adiar a mesma. Além da resistência, os acaricidas comerciais podem contaminar o meio ambiente com resíduos gerados em sua produção e a própria eliminação pelos animais, podendo ainda, causar um impacto ambiental e na saúde pública. Sendo assim, inseticidas naturais, apresentam diversas vantagens sobre os sintéticos como, rápida biodegradação, menor custo, disponibilidade mais fácil e um desenvolvimento de resistência mais lento. Objetiva-se com esse estudo, analisar o efeito acaricida do óleo de *Azadirachta indica* (*Neem*) e do óleo de *Syzygium aromaticum* (cravo-da-Índia), sobre o *Rhipicephalus sanguineus* através do teste de pacote larval e teste de imersão de fêmeas ingurgitadas. Espera-se com isso, definir a melhor dose de óleo de *Neem* e óleo de cravo-da-Índia que cause a maior porcentagem de morte das larvas de *Rhipicephalus sanguineus* e maior inibição da eclosão dos ovos, bem como, descobrir qual dos óleos se mostra mais eficaz para os fins.

Objetivo: Objetiva-se com esse trabalho, analisar o efeito acaricida do óleo de *Azadirachta indica* (*Neem*) e do óleo de *Syzygium aromaticum* (cravo-da-Índia), sobre o *Rhipicephalus sanguineus*.

Palavras-chave: Carrapato. Extrato de planta. Inseticida. Repelente.

Áreas temáticas: Tecnologia e Produção.

4. ESPIRITUALIDADE E RELIGIOSIDADE DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE FRENTE A VIVÊNCIA DE LUTO PELA COVID 19

Coordenação:

Me. Paula Maria Trabuco Sousa

Bolsista do projeto:

Andréa de Faria Rezende Matos; Jordana Araújo Borges; Ana Carolina Maia Duarte; Gustavo Henrique Duarte de Moraes.

Resumo: Em meados de março de 2020, foi descoberto um vírus capaz de gerar grande adoecimento físico e mental que preocupou toda a sociedade. A doença causada pelo COVID-19 tem sido considerada uma grave crise sob o ponto de vista epidemiológico e, também, psicológico. As medidas de segurança adotadas influenciaram o cotidiano em todas as esferas da vida pública e privada e entre tantos impactos, os profissionais de saúde, foram os que mais sofreram, pois além de vivenciarem em sua vida profissional o número exacerbado de perdas, podem ainda vivenciar em seu âmbito familiar o luto de parentes e amigos próximos. Diante deste contexto, a vivência da terminalidade, morte foram afetadas drasticamente, ao interferirem na forma como as pessoas irão experimentar as perdas dos seus familiares, amigos, colegas. Com este cenário, o objetivo desta pesquisa consiste em investigar como a vivência da religiosidade/espiritualidade dos profissionais da saúde influenciam estes na vivência do luto. Para a construção de informações e dados, serão utilizados questionários e entrevistas semi-estruturadas com profissionais da saúde e os dados obtidos passarão por um processo de análise temática. Como suporte teórico- metodológico buscamos os estudos de Ribeiro (1999), Amatuze (2000) que traçam estudos sobre religiosidade e espiritualidade, Minuchin (1990) e Bucher (2008) com seus estudos sobre sistemas familiares e Nascimento e Roazi (2007) sobre morte e luto.

Objetivo: O objetivo desta pesquisa consiste em investigar a como a vivência da religiosidade/espiritualidade dos profissionais da saúde influenciam estes na vivência do luto.

Palavras-chave: Pandemia Covid-19. Religiosidade e espiritualidade. Luto.

Áreas temáticas: Saúde.

5. ORGANOIDES - DOS MODELOS EXPERIMENTAIS ÀS PERSPECTIVAS CLÍNICAS

Coordenação:

Pós-doc. Ricardo Cambraia Parreira

Bolsistas do projeto:

Raysa Taynara Vasconcelos de Souza; Pedro Henrique Gomes Santana.

Resumo: A cultura celular bidimensional (2D) foi utilizada por longo tempo como modelo de estudo de doenças e potencial fonte para medicina regenerativa, porém possui limitações significativas. Por outro lado, a cultura celular tridimensional (3D) possibilita um ambiente de cultivo mais próximo do ambiente fisiológico (in vivo) e pode ser produzida a partir de células-tronco adultas (ASCs), embrionárias (ESCs) ou pluripotentes induzidas (iPSCs) formando diferentes tecidos órgão-específicos. Portanto, na cultura 3D as células conseguem se organizar em estruturas mais complexas semelhantes morfológica e funcionalmente a um órgão - por isso, as estruturas formadas a partir de cultura 3D são chamadas organoides. O uso de organoides expandiu sobremaneira o alcance da fisiologia experimental in vitro, pois permite a observação de variados fenômenos fisiológicos. Os organoides cerebrais (“*mini brains*”), por sua vez, reproduzem in vitro a complexidade do cérebro humano e peculiaridades das principais doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson. Paralelamente, culturas 3D do sistema endócrino, como células enteroendócrinas, glândula mestre (pituitária), tireoide, pâncreas endócrino, adrenais, ovários e testículos reproduzem a capacidade de secreção hormonal desses órgãos. Por fim, organoides possibilitam considerável avanço da medicina regenerativa e personalizada, pois essas culturas podem ser feitas a partir de células de pacientes – o que também permite a execução de testes farmacológicos individualizados para avaliar a eficiência de tratamentos. Diversas doenças neurodegenerativas e disfunções endócrinas não apresentam tratamento eficiente ou mesmo acessível. O avanço no estudo da cultura celular tridimensional e, por conseguinte, da medicina regenerativa pode permitir terapias mais eficientes e individualizadas – cerne da Medicina Personalizada.

Objetivo: Produção de um *Review* sobre os organoides e suas perspectivas clínicas para as doenças neurodegenerativas e disfunções endócrinas.

Palavras-chave: Organoides. Doenças neurodegenerativas. Disfunções endócrinas. Hormônios.

Áreas temáticas: Saúde.

6. PANDEMIA DO SARS-COV-2 E SUA REPERCUSSÃO NA SAÚDE MENTAL DE DISCENTES DE MEDICINA DA UNIFIMES

Coordenação:

Dra. Mariana Carla Mendes

Bolsistas do projeto:

Iara ramos tosta; Beatriz Curado Damasceno; Giulia Martini.

Resumo: Em dezembro de 2019, foi diagnosticado o primeiro caso por um novo vírus, denominado betacoronavírus, em Wuhan, na China. Posteriormente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que se tratava de uma pandemia e ações para evitar a contaminação e proliferação tornaram-se necessárias. Distanciamento e isolamento social, uso de máscaras, home-office e estudos por distância tornaram uma realidade, provocando alterações na saúde psíquica dos acadêmicos. Este projeto de pesquisa em questão tem como proposta avaliar as repercussões da pandemia do SARSCOV- 2 na saúde mental em estudantes do curso de Medicina, do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). Estão entre os objetivos específicos do projeto, realizar associações entre o perfil dos participantes e a prevalência das desordens psiquiátricas, assim como avaliar a incidência de sintomas de ansiedade, depressão e burnout, manifestados após o início do surto da COVID-19. A pesquisa consiste em um estudo misto, com abordagem qualitativa e quantitativa que tem como finalidade avaliar as repercussões da pandemia na saúde mental dos discentes. Será realizado um estudo transversal com os estudantes que frequentam o Núcleo de Atendimento Psicológico da Unifimes (NAPSI), o qual oferece apoio psicológico aos estudantes, com acompanhamento de profissionais capacitados. A coleta de dados será feita através de um formulário on-line, por meio da plataforma Google Forms, serão usados três questionários de avaliação: Patient Health Questionnaire-PHQ-9, para verificar sintomas de depressão maior; *Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test* - ASSIST/OMS, para identificar problemas relacionado ao uso de álcool e substâncias e o *Self-Reporting Questionnaire* - SRQ-20, para determinar sintomas físicos e psicoemocionais. Diante dos resultados, entende-se que possibilitará o desenvolvimento de estratégias que possam promover a busca de uma intervenção individual, possibilitando, assim, o embasamento científico das ações para o enfrentamento das repercussões psicológicas nesse momento de pandemia.

Objetivo: Avaliar as consequências da pandemia do COVID-19 na saúde mental em estudantes universitários do curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros e identificar o predomínio de sintomas característicos de depressão, ansiedade e Síndrome de Burnout em estudantes universitários.

Palavras-chave: COVID-19. Estudantes de medicina. Saúde mental.

Áreas temáticas: Saúde.