



**VIII SIMPÓSIO
INTEGRADO
de PPGs**

Uruguaiana – RS, 4 – 6 de setembro de 2024

Organização: Programa de Pós-graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas

Coordenação geral do evento:

Prof. Dr. Felipe P Carpes (coordenador do PPGMCF)

Membros da comissão geral do evento:

Prof. Dr. Elton Denardin (coordenador do PPGBIOQ)

Profa. Dra. Fabiana Ernestina Barcellos da Silva (coordenadora do PPGCF)

Prof. Dr. João Paulo da Exaltação Pascon (coordenador do PPGCA)

Prof. Dr. Carlos Dutra (coordenador do PPGECI)

Coordenação da comissão científica:

Profa. Dra. Giulia Wiggers

Membros da comissão científica:

Profa. Dra. Giulia Wiggers (PPGMCF)

Profa. Dra. Deise Dalazen Castagnara (PPGCA)

Profa. Dra. Irina Lubeck (PPGCA)

Profa. Dra. Mário Celso Sperotto Brum (PPGCA)

Profa. Dra. Cristiane Casagrande Denardin (PPGBIOQ)

Profa. Dra. Sandra Elisa Haas (PPGBIOQ)

Prof. Dr. Rodrigo Freddo (PPGBIOQ)

Profa. Dra. Raquel Ruppenthal (PPGEci)

Profa. Dra. Francielli Cibin (PPGCA/PPGBioq)

Prof. Dr. Liane de Vargas (PPGMCF)

Profa. Dra. Bruna Seolin (PPGMCF)

Prof. Dr. Fávero Paula (PPGCF)

Profa. Dra. Daiana Avila (PPGBioq)

Prof. Dr. Leonardo Rambo (PPGBioq)

Dra. Eduarda Fidelis (PPGBioq)

Profa. Dra. Simone Pinton (PPGBioq)

Profa. Dra. Pâmela Carpes (PPGMCF)

Prof. Dr. Michel Machado (PPGCF/PPGECI)

Prof. Dr. Daniel Roos (PPGBioq)

Profa. Dra. Marília Oliveira (PPGCA)

Prof. Dr. Fernando Mesquita (PPGCA)

Dra. Natália Jardim (PPGBioq)

Prof. Dr. Elton Denardin (PPGBioq)

Dr. Álvaro Machado (PPGMCF)

Membros da comissão de estudantes:

Ana Carolina Lamberty de Moraes (PPGMCF)

Andressa Lemes Lemos (PPGMCF)

Eduarda Santos Tulus (PPGMCF)

Fernanda Riffel (PPGCF)

Inaê Marcelo (PPGMCF)

Vitoria de Pereira Ferreira (PPGMCF)

Frederico Brasil (PPGMCF)

Mathias Machado (PPGMCF)

Realização:

Programa de Pós-graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas



Convidados:

Profa. Dra. Ana Paula Herrmann (UFRGS)

Profa. Dra. Cátia Aline Veiverberg (CEAU UNIPAMPA)

Prof. Dr. Charles Quevedo Carpes (CEP UNIPAMPA)

Prof. Dr. Dennis Maletich Junqueira (UFSM)

Dra. Tamara Ramos Maciel – Pós-doutoranda PDPG Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Anderson de Rezende Rocha (UNICAMP)

Profa. Dra. Tatiana Souza de Camargo (UFRGS)

Apoio:



ÍNDICE DE TRABALHOS

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS PESTICIDAS CARBENDAZIM E SIMAZINA USANDO O NEMATOIDE <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	11
HIDROLISADO DE QUINOA VERMELHA COMO POTENCIAL SUPLEMENTO ANTIOXIDANTE NA MITIGAÇÃO DOS DANOS INDUZIDOS POR CÁDMIO EM RATOS WISTAR _____	12
HIPERATIVAÇÃO DA VIA HEDGEHOG CAUSA REDUÇÃO NA EXPRESSÃO GÊNICA DE GLUTATIONA REDUTASE NO MODELO EXPERIMENTAL DE ASMA ALÉRGICA _____	13
AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA A CANABINÓIDES EXÓGENOS NO MODELO ALTERNATIVO <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	14
RELATO DE CASO: TETRALOGIA DE FALLOT EM FELINO _____	15
NEUROBLITZES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA PARA PROMOÇÃO DA NEUROCIÊNCIA JUNTO A ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA _____	16
RESPOSTAS DE TEMPERATURA DA PELE E DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO APÓS EXERCÍCIO FÍSICO REALIZADO COM DIFERENTES INTENSIDADES E VOLUMES _____	17
PERCEPÇÃO DE ASSIMETRIAS EM ATERISSAGENS DE SALTOS EM PESSOAS FISICAMENTE ATIVAS E SEDENTÁRIAS _____	18
POTENCIAL FORRAGEIRO DE MILHETO E SORGO NA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL _____	19
O EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO PROMOVE A PERSISTÊNCIA DA MEMÓRIA EM RATAS _____	20
PONTES DE PAPEL: FOMENTANDO A INTERCULTURALIDADE E A EDUCOMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE CARTÕES POSTAIS ENTRE ESCOLAS MUNICIPAIS DE URUGUAIANA-RS _____	21
VERDADEIRAMENTE SELETIVO? EFEITOS NEUROINFLAMATÓRIOS DO LIGANDROL NO CÓRTEX E HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR _____	22
AVALIAÇÃO DO PROJETO DE MONITORIA NAS DISCIPLINAS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL E CÁLCULOS FARMACÊUTICOS: PERSPECTIVAS DOS DISCENTES DO CURSO DE FARMÁCIA _____	23
ENSINO DE DIREITO AMBIENTAL ATRAVÉS DO MÉTODO DO CASO: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DE URUGUAIANA-RS _____	24
ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PARA OS ANOS INICIAIS: UMA PROPOSTA DE EXTENSÃO PARA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE EM NÍVEL MÉDIO _____	25
INFLUÊNCIA DO LIGANDROL NOS PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÓRTEX E HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR _____	26
A PRIVAÇÃO MATERNA EM RATOS INDUZ DÉFICITS DE MEMÓRIA E A EXPOSIÇÃO À NOVIDADE REDUZ ESTES DÉFICITS _____	27
GESTÃO ESCOLAR E AÇÕES PARA A PROMOÇÃO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA _____	28
VISÃO EM FOCO: AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES VISUAIS EM CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL _____	29
VIDA SEM CINZAS - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA _____	30

AVALIAÇÃO DOS RITMOS E ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS DETECTADAS DURANTE A CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA EM FELINOS _____	31
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS NEUROPROTETORES DO EXTRATO DE JAMELÃO (<i>SYZYGium CUMINI</i>) SOBRE O NÚMERO DE CRUZAMENTOS NO MODELO DA DOENÇA DE PARKINSON EM RATOS INDUZIDOS COM 6-HIDROXIDOPAMINA _____	32
O POTENCIAL DA INCLUSÃO DA NEUROEDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: IMPACTO DE UM CURSO DE NEUROCIÊNCIA DA APRENDIZAGEM NA COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE CONCEITOS DE NEUROCIÊNCIA APLICADOS À EDUCAÇÃO _____	33
NANOCÁPSULA CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA E TERBINAFINA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA PARA ONICOMICOSSES _____	34
ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA FRENTE A ESPÉCIES DO COMPLEXO SPOROTHRIX SCHENCKII _____	35
ISOLAMENTO E PERFIL DE SUSCETIBILIDADE EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS DE EQUINOS _____	36
EFEITO TÓXICO DO GLUTAMATO MONOSSÓDICO ATRAVÉS DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EM RATAS FÊMEAS JOVENS _____	37
NEUROBLITZES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA PARA PROMOÇÃO DA NEUROCIÊNCIA JUNTO A ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA _____	38
OS GRUPOS DE PESQUISA E A FORMAÇÃO PARA O ENSINO DE FISIOLOGIA NA PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU _____	39
A POTÊNCIA DE EXPERIÊNCIAS NEGRAS FEMININAS PARA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO _____	40
MANDALA DA NATUREZA, A JANELA PARA O MUNDO NA EDUCAÇÃO INFANTIL _____	41
CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E DE PESCOÇO AUMENTADA EM INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE _____	42
RAIVA EQUINA NA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL - RELATO DE CASO _____	44
EXPERIÊNCIA PRÁTICA E INSPIRAÇÃO ACADÊMICA: A IMPORTÂNCIA DAS VISITAS A UNIVERSIDADES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL _____	45
EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE DO ENSINO MÉDIO CURSO NORMAL _____	46
O USO DE JOGOS COMO ARTEFATOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS _____	47
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA PARA INCLUSÃO DA NEUROCIÊNCIA NA ESCOLA POR MEIO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS _____	48
PHYSIOCAST - AVANÇOS EM FISIOLOGIA HUMANA: PESQUISAS CIENTÍFICAS EM FOCO _____	49
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: ENFOQUE NA PROBLEMATIZAÇÃO DA REALIDADE ATRAVÉS DO DEBATE _____	50
IMPACTO DA MONITORIA EM FISIOLOGIA HUMANA NA FORMAÇÃO MÉDICA: UMA ABORDAGEM ESSENCIAL? _____	51
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS NEUROPROTETORES DO EXTRATO DE JAMELÃO (<i>SYGIZIUM CUMINI</i>) SOBRE O TEMPO DE LATÊNCIA NO TESTE ROTAROD NO MODELO DA DOENÇA DE PARKINSON EM RATOS INDUZIDOS COM 6-HIDROXIDOPAMINA _____	52
QUEM FAZ AS PESQUISAS EM FARMACOGNOSIA NO BRASIL? _____	53

NÍVEIS DE TBARS EM CAMINHONEIROS NO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA - RS, BRASIL _____	55
VASOPROTEÇÃO DE UM HIDROLISADO DA QUINOA VERMELHA EM ARTÉRIAS MESENTÉRICAS DE RESISTÊNCIA DE RATOS INTOXICADOS COM CÁDMIO _____	57
O TREINAMENTO MULTICOMPONENTE PREVINE OS DÉFICITS DE MEMÓRIA DE RECONHECIMENTO INDUZIDOS PELA NEURODEGENERAÇÃO PRECOCE RELACIONADA À DOENÇA DE ALZHEIMER _____	59
USO DO MATLAB® NA CRIAÇÃO DE CÓDIGOS PARA CÁLCULO DE FORÇAS RESULTANTES COM APLICAÇÕES NA AQUICULTURA _____	60
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA REGULATÓRIA NAS POLÍTICAS CURRICULARES: ESTADO DO CONHECIMENTO NA ÁREA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS _____	61
EXPLORANDO O TRANSPORTADOR DE DOPAMINA: MECANISMOS MOLECULARES DO (<i>m</i> -CF ₃ -PhSe) ₂ NA PREVENÇÃO DA DEPENDÊNCIA INDUZIDA POR ANFETAMINA _____	62
O CONSUMO DO CORANTE ALIMENTAR AZUL BRILHANTE FCF AUMENTA A AGRESSIVIDADE E O ESTRESSE OXIDATIVO EM <i>Drosophila melanogaster</i> _____	64
INFLUÊNCIA DA DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO NA RIGIDEZ ARTICULAR DOS MEMBROS INFERIORES _____	65
ASSOCIAÇÃO ENTRE A RIGIDEZ ARTICULAR DO TORNOZELO E DESEMPENHO DE ATLETAS DE FUTSAL NO <i>SINGLE HOP TEST</i> _____	66
EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL SOBRE O CONTROLE POSTURAL DE IDOSOS COM OBESIDADE EM TAREFAS DESAFIADORAS _____	67
IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE GENES DE VIRULÊNCIA EM ISOLADOS DE <i>RHODOCOCCUS EQUI</i> _____	68
A NOVIDADE MODULA A PERSISTÊNCIA DA MEMÓRIA DE RECONHECIMENTO RECONSOLIDADA, EFEITO DEPENDENTE DA ATIVAÇÃO DE RECEPTORES HIPOCAMPAIS AMPA _____	69
AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE INTESTINAL VINCULADA AO PERFIL COMPORTAMENTAL DE <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> EXPOSTAS AO BISFENOL A _____	70
ANÁLISE DO EFEITO REPELENTE E/OU INSETICIDA DE NANOPARTÍCULAS CONTENDO GERANIOL EM <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> _____	71
TREINAMENTO DE FORÇA MELHORA PARÂMETROS DE MEMÓRIA ESPACIAL E AUMENTA OS NÍVEIS DE BDNF NO HIPOCAMPO DE RATOS _____	72
DETERMINAÇÃO DA CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DO FÁRMACO LULICONAZOL UTILIZANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA EM CONDIÇÕES FORÇADAS _____	73
ALTERAÇÕES DOS NÍVEIS DE NEUROTRANSMISSORES CAUSADAS PELA ADMINISTRAÇÃO INTRANASAL DE MPTP _____	74
ANESTESIA <i>OPIOID-SPARING</i> PARA CIRURGIA RECONSTRUTIVA: IMPACTO NO MANEJO ANESTÉSICO _____	76
VALIDACIÓN DEL SENSOR CALERA RESEARCH DURANTE UNA INTERVENCIÓN DE INCENDIO EN VIVIENDA. UN ESTUDIO PILOTO _____	77
RELAÇÃO ENTRE MOBILIDADE E RIGIDEZ ARTICULAR DE TORNOZELO EM DIFERENTES TAREFAS DE SUPORTE DE PESO CORPORAL _____	78

DIMORFISMO SEXUAL NA INDUÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM RATOS EXPOSTOS À ALTAS CONCENTRAÇÕES DE CÁDMIO - PAPEL PROTETOR DO HIDROLISADO DE QUINOA VERMELHA 79	
INFORMAÇÃO - PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM PREVENÇÃO COMBINADA EM INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS _____	80
PESQUISA DE MICRO-ORGANISMOS PATOGÊNICOS EM PRODUTOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM URUGUAIANA/RS _____	81
ANÁLISE DE NÍVEIS DE LETRAMENTO CIENTÍFICO: APLICAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM ALUNOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL _____	82
IMPACTO DE AÇÕES DE FORMAÇÃO EM NEUROEDUCAÇÃO JUNTO A GESTORES PEDAGÓGICOS E PROFESSORES DE ADOLESCENTES _____	83
EFEITOS DE UMA SESSÃO ÚNICA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA CONSOLIDAÇÃO E PERSISTÊNCIA DA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA _____	84
DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ALÉLICAS E GENOTÍPICAS DO SNP BSM I DO GENE DO RECEPTOR DA VITAMINA D (VDR) EM UM GRUPO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE URUGUAIANA/RS SOB A PERSPECTIVA DE SUAS AUTODECLARAÇÕES DE COR DA PELE _____	85
INFLUÊNCIA DO USO DE SENSORES PARA COLETA DE DADOS BIOLÓGICOS NO ENSINO DE FISIOLOGIA HUMANA: UM ESTUDO PILOTO _____	86
LEIOMIOMA INTESTINAL EM UM CÃO _____	87
DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E NEUROCIÊNCIA: ESTADO DO CONHECIMENTO NO PERÍODO DE 2019 A 2023 _____	88
EFEITO DE UMA DIETA RICA EM GLÚTEN DE TRIGO SOBRE A ATIVIDADE LOCOMOTORA E ESTRESSE OXIDATIVO EM <i>Drosophila Melanogaster</i> _____	89
ATIVIDADE NEMATOCIDA DA A-TUJONA EM <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	90
RESISTENTES A IVERMECTINA _____	90
AUMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL MÉDIA (PAM) E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE _____	91
AVALIAÇÃO LOCOMOTORA EM RATOS SUBMETIDOS À LESÃO LIGAMENTAR EM JOELHO _____	93
ANÁLISE <i>IN SILICO</i> DAS PROTEÍNAS INFLAMATÓRIAS DE FASE AGUDA EM EQUINOS COM CÓLICA: DADOS PRELIMINARES _____	94
ANÁLISE DO CICLO ESTRAL - PADRONIZAÇÃO DE PROTOCOLO PARA CITOLOGIA VAGINAL DE RATAS NO LABORATÓRIO DE FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR - RELATO DE EXPERIÊNCIA _____	95
ENSINO DE DIREITO AMBIENTAL ATRAVÉS DO MÉTODO DO CASO: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DE URUGUAIANA-RS _____	97
A RIGIDEZ ARTICULAR DO JOELHO NA ATERISSAGEM É INFLUENCIADA PELA FORÇA ISOMÉTRICA DE QUADRÍCEPS, MAS NÃO PELA ALTURA DO SALTO _____	98
KOMBUCHÁ ASSOCIADO AO EXERCÍCIO AERÓBICO MODERADO MODULA POSITIVAMENTE A ATIVIDADE ANTIOXIDANTE NO TECIDO HEPÁTICO _____	99
TREINAMENTO DE FORÇA AUMENTA O IMUNOCONTEÚDO DE PROTEÍNAS DE SINALIZAÇÃO PARA SÍNTESE PROTEICA EM HIPOCAMPO DE RATOS _____	100
INICIAR OU MANTER A INTENSIDADE DO EXERCÍCIO DURANTE A GESTAÇÃO PREVINE A PERDA DE MEMÓRIA DAS RATAS APÓS A PERDA DE CONTATO COM OS FILHOTES? _____	101

QUINOA VERMELHA HIDROLISADA COM ALCALASE - UM ALIMENTO FUNCIONAL DE ORIGEM VEGETAL NA PROTEÇÃO VASCULAR DE AORTAS DE RATOS EXPOSTOS AO CÁDMIO _____	102
EXPLORANDO OS EFEITOS DA OUABAÍNA: AGRESSIVIDADE E ANEDONIA EM UM MODELO ANIMAL DE TRANSTORNO BIPOLAR _____	104
TERAPÊUTICA MULTIMODAL EM LAMINITE EQUINA- RELATO DE CASO _____	105
ANÁLISE DO MANEJO DE ORDENHA EM VACAS DE FAZENDAS ESPECIALIZADAS EM BOVINOS DE CORTE NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE _____	107
A EFICÁCIA DO LICOPENO CONTRA À RADIAÇÃO UV-A INDUZIDA NO MODELO <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	108
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DURANTE A GESTAÇÃO E MODULAÇÃO DO SISTEMA CANABINÓIDE INFLUENCIAM A MEMÓRIA ESPACIAL DA PROLE PRIVADA DE CONTATO NEONATAL COM A MÃE DE FORMA SEXO-DEPENDENTE _____	109
AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE NO _x E COMPONENTES DE SÍNDROME METABÓLICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS _____	110
EFEITO NEUROPROTETOR DO EXTRATO DE PITANGA VERMELHA (<i>EUGENIA UNIFLORA</i>) EM LINHAGEM DE CÉLULA NEURONAL _____	111
DEPRESSÃO, MARCADORES BIOQUÍMICOS E ANTIOXIDANTES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS _____	112
AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO CLOMAZONE EM MODELO <i>IN VIVO</i> NÃO-ALVO <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	113
ANÁLISE DO EFEITO NEUROPROTETOR DO EXTRATO DE MIRTILO (<i>VACCINIUM SSP.</i>) FRENTE AOS DANOS CAUSADOS EM MODELOS EXPERIMENTAIS DA DOENÇA DE ALZHEIMER. _____	114
AVALIAÇÃO DE PESO EM POTROS DA RAÇA BRASILEIRO DE HIPISMO AO NASCIMENTO _____	115
PREVALÊNCIA DE NEUROMITOS ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE URUGUAIANA/RS _____	116
AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO FUNGICIDA TEBUCONAZOL: EXPOSIÇÕES CRÔNICAS EM MODELO ALTERNATIVO NÃO-ALVO <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	117
MELHORA DA EFICÁCIA FARMACOLÓGICA ATRAVÉS DA NANOENCAPSULAÇÃO DE CURCUMINA: ESTUDOS EM <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> E RATOS WISTAR _____	118
EFEITO DO AQUECIMENTO DOS PÉS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DA PRESSÃO PLANTAR _____	119
PRODUÇÃO DE ENDOCAST VIRTUAL DO ENCÉFALO DE <i>PROCYON CANCRÍVORUS</i> POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA _____	120
IMPACTOS DO EXTRATO DE <i>CLITORIA TERNATEA</i> L. NO COMPORTAMENTO DE <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> ADULTAS _____	121
EFEITO AGUDO DA CORRIDA NO TEMPO DE REAÇÃO EM PESSOAS FÍSICAMENTE ATIVAS _____	123
FRATURA DE MANDÍBULA EM UM EQUINO BRASILEIRO DE HIPISMO -RELATO DE CASO _____	124
ANÁLISE TOXICOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOCALCOGÊNIOS DERIVADOS DO AZT: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DA COVID-19 _____	125
SUPLEMENTAÇÃO COM NANOPARTÍCULAS CARREGADAS COM LUTEÍNA SOBRE OS PARÂMETROS DE APRENDIZAGEM, MEMÓRIA E NÍVEIS DOPAMINÉRGICOS NO MODELO DE TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO EM <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> _____	126

TRAMADOL PREEMPTIVO NA ANALGESIA PÓS-OPERATÓRIA DE RATAS SUBMETIDAS À LAPAROTOMIA _____	127
AVALIAÇÃO DO PH DA SECREÇÃO DA GLÂNDULA MAMÁRIA DE ÉGUAS BRASILEIRO DE HIPISMO COMO PREDITOR DE PARTO _____	128
DESEMPENHO FORRAGEIRO DE AZEVÉNS E AVEIA CULTIVADOS NO BIOMA PAMPA _____	129
AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PESTICIDA IMAZETAPIR UTILIZANDO O NEMATOIDE <i>CAENORHABDITIS ELEGANS</i> _____	130
EFEITO DO HERBICIDA BORAL® 500 SC (SULFENTRAZONE) SOBRE O COMPORTAMENTO LOCOMOTOR DE ESCALADA DA <i>DROSOPHILA MELANOGASTER</i> EM CONCENTRAÇÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES _____	131
A QUÍMICA ANALÍTICA BRANCA COMO FERRAMENTA PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE DE MÉTODOS PARA ANÁLISE DE FÁRMACOS _____	132
DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO FARMACOCINÉTICO BASEADO NA FISIOLOGIA (PBPK) PARA FÁRMACO UTILIZADO NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE _____	133
EFEITOS DA FORMA DE APLICAÇÃO DA ELETROLIPÓLISE NO PERFIL LIPIDÍCO AO LONGO DE 5 SESSÕES: UM ESTUDO PILOTO _____	134
A SEPARAÇÃO MATERNAL NÃO CAUSA DÉFICITS DE MEMÓRIA MAS ALTERA O BALANÇO OXIDATIVO EM RATAS, DESORDEM ATENUADA PELO TREINAMENTO MULTICOMPONENTE _	135
AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS IDEAIS PARA ANÁLISES QUÍMICAS UTILIZANDO O PHOTOMETRIX PRO _____	136
ANÁLISE MECÂNICA DE OSSOS DE EQUINOS SUBMETIDOS À FLEXÃO E COMPRESSÃO _____	137
ACHADOS HISTOLÓGICOS E DE IMAGEM NA OSTEOARTRITE INDUZIDA EM RATO WISTAR _	138
ÓLEO ESSENCIAL DE <i>LIPPIA ALBA</i> COMO AGENTE ANTIBACTERIANO CONTRA <i>ESCHERICHIA COLI</i> _____	139
MICRO-ORGANISMOS INDICADORES DE CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM PRODUTOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM URUGUAIANA/RS _____	140
USO DE MEDICAMENTOS CONTÍNUOS POR INDIVÍDUOS COM PESO NORMAL, SOBREPESO E OBESIDADE _____	141
NEFRECTOMIA PARA TRATAMENTO DE <i>DIOCTOPHYME RENALE</i> EM UM CÃO _____	143
ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS GASTROINTESTINAIS – DADOS PRELIMINARES _____	144

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS PESTICIDAS CARBENDAZIM E SIMAZINA USANDO O NEMATOIDE *CAENORHABDITIS ELEGANS*

*Aline Castro Silva*¹, *Daniel Balbé Nunes*¹, *Helena de Souza de Oliveira Barcelos*¹, *Estefânia Vangelie Ramos Campos*², *Leonardo Fernandes Fraceto*²,
*Daiana Silva Ávila*¹

¹ Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Universidade Estadual Paulista, Sorocaba, SP, Brasil

alinesilva.aluno@unipampa.edu.br

Carbendazim é um fungicida sistêmico do tipo benzimidazol usado na agricultura para controlar uma variedade de doenças fúngicas em várias culturas. Seu principal mecanismo de ação é pela interferência na biossíntese da β -tubulina. Simazina é um herbicida pertencente à classe das triazinas. utilizado para o controle de ervas daninhas, e atua inibindo a fotossíntese através do bloqueio do fotossistema II. Ambos podem causar impactos ambientais e de saúde devido à sua persistência no solo e toxicidade potencial. Este estudo investigou os efeitos toxicológicos de carbendazim e simazina no envelhecimento de *Caenorhabditis elegans*. Vermes N2 (tipo selvagem) foram tratados durante 48 h (L1-L4) com concentrações de 0,01, 0,05 e 0,1 mg/mL⁻¹ dos pesticidas. Após 48 horas, a taxa de sobrevivência foi avaliada, e no primeiro dia adulto foram analisados o comprimento, acúmulo de lipofuscina, movimentos natatórios e integridade intestinal. Observamos que ambos os pesticidas causaram mortalidade em altas concentrações (LC50 de 0,2 mg/mL⁻¹). O carbendazim reduziu o comprimento, movimentos natatórios e integridade intestinal dos vermes, mas não alterou o acúmulo de lipofuscina, enquanto a simazina não afetou nenhum desses parâmetros. O carbendazim mostrou-se mais tóxico para *C. elegans*, sugerindo envelhecimento acelerado dos nematoides. O estudo seguirá com análises aprofundadas do envelhecimento e avaliará se nanopartículas de zeína contendo os pesticidas podem reverter os danos observados.

Palavras-chave: Toxicologia. Agricultura. Envelhecimento.

HIDROLISADO DE QUINOA VERMELHA COMO POTENCIAL SUPLEMENTO ANTIOXIDANTE NA MITIGAÇÃO DOS DANOS INDUZIDOS POR CÁDMIO EM RATOS WISTAR

Nathalia Silva de Oliveira da Silva¹, Jasmin Candido da Cruz¹, Samia Hassan Husein Kanaan¹, Giulia Alessandra Wiggers¹

¹ Laboratório de Fisiologia Cardiovascular/Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Brasil-RS

nathaliasdods.aluno@unipampa.edu.br

O Cádmio (Cd) é um metal pesado tóxico, não-essencial à vida, com potencial oxidante de moléculas que causa danos a diversos tecidos. Bioacumula-se em órgãos alvo como fígado e rim, assim como gera um desbalanço na flora intestinal, provocando perda de peso corporal. A investigação de alternativas terapêuticas que minimizem os danos causados por esse metal ao organismo é essencial pois a exposição ao mesmo é inevitável. Assim, propõe-se a Quinoa Vermelha um alimento de origem vegetal e de baixo custo, que quando na forma hidrolisada por Alcalase demonstrou efeitos antioxidantes em modelo de animais espontaneamente hipertensos. Dessa forma, objetivou-se verificar se um Hidrolisado de Quinoa Vermelha interfere em parâmetros ponderais, em órgãos alvo e sobre o equilíbrio redox em ratos expostos a elevada concentração de Cd. Para tal, ratos Wistar (machos, 3 meses) foram distribuídos em 4 grupos e tratados por 14 dias em: a) Controle (Ct): água de torneira via gavagem + água destilada via intraperitoneal (i.p.); b) Cádmio (Cd): água de torneira via gavagem + CdCl₂ - 1 mg/kg i.p.; c) Hidrolisado de Quinoa Vermelha (HQV): HQV 1g/kg/dia via gavagem + água destilada via intraperitoneal (i.p.); d) Cádmio + Hidrolisado de Quinoa Vermelha (Cd+HQV): ambos tratamentos. A ingesta diária de água e ração, o peso dos animais e do rim e fígado foram mensurados, além de ensaio bioquímico para espécies reativas de oxigênio (ROS) em plasma. Dados estão expressos em média ± EPM - ANOVA-2v, considerados significativos quando p<0,05 (CEUA Unipampa - 010/2023). A exposição ao Cd provocou perda de peso significativa e o co-tratamento com HQV não interferiu neste parâmetro (Peso - Ct: 481,2 ± 9,3; HQV: 463,8 ± 7,3; Cd: 390,0 ± 13,5*; CdHQV: 402,3 ± 10,9* g *vs Ct). Este fenômeno foi acompanhado de redução da ingesta de água e ração dos animais expostos ao Cd, e no grupo co-tratado com HQV houve uma melhora do consumo diário de água e ração (Consumo Água - Ct: 56,6 ± 1,6; HQV: 50,8 ± 1,4; Cd: 20,0 ± 0,9*; CdHQV: 30,8 ± 1,1[#] ml * vs Ct e [#] vs Cd; Consumo Ração - Ct: 27,7 ± 0,6; HQV: 25,9 ± 0,6; Cd: 10,8 ± 0,9*; CdHQV: 13,8 ± 0,7[#] g). Houve prejuízo na massa tecidual do rim e fígado em ambos grupos Cd. O HQV impediu o aumento de ROS em plasma induzido pela exposição ao metal demonstrando seu poder antioxidante. A exposição ao Cd gera danos a órgãos alvo e o HQV demonstrou ser um potencial suplemento alimentar antioxidante, que pode ser um aliado na prevenção e reparação dos tecidos afetados.

Palavras-chave: Cádmio. Hidrolisado. Toxicidade.

HIPERATIVAÇÃO DA VIA HEDGEHOG CAUSA REDUÇÃO NA EXPRESSÃO GÊNICA DE GLUTATIONA REDUTASE NO MODELO EXPERIMENTAL DE ASMA ALÉRGICA

Vitor Pereira Barbosa²; Bruna Gazzi de Lima-Seolin^{1,4}; Paulo Cavalheiro Schenkel^{3,5}; Maria Curotto de Lafaille⁶

¹ Autor Principal, Professor, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Voluntário de Projeto de Pesquisa, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coautor, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

⁴ Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁵ Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

⁶ Orientador, Icahn School of Medicine, Mount Sinai, New York, New York, United States of America

brunaseolin@unipampa.edu.br

A asma alérgica resulta de inflamação tipo 2 e produção de IgE, com predisposição genética crucial. A via Hedgehog é vital para o desenvolvimento pulmonar fetal e reparação tecidual, regulada negativamente pelo gene *Hhip*. Para avaliar o impacto da via Hedgehog na asma alérgica, determinou-se IgE específico por ELISA e as enzimas antioxidantes (CuZnSOD, MnSOD, CAT, GPx, GR) no tecido pulmonar via RT-qPCR. Camundongos *Hhip*^{+/-} (*Hhip ko/wt*) e *Hhip*^{+/+} (*Hhip wt/wt*) machos e fêmeas de 8-10 semanas foram divididos em grupos experimentais (n=5-9): *Untreated(ko/wt)*, *Untreated(wt/wt)*, *Hhip(ko/wt)* e *Hhip(wt/wt)*. Para o modelo de asma, *Hhip(ko/wt)* e *Hhip(wt/wt)* receberam 50µg de *Alternaria alternata* via intranasal nos dias 0 e 1, e foram desafiados com 25µg de *Alternaria* (dias 17, 18 e 19). O grupo *Untreated* recebeu apenas PBS. A eutanásia ocorreu 24 horas após o último desafio para coleta de tecidos. Os resultados foram avaliados utilizando Teste T seguido por Mann-Whitney ($P < 0,05$). IACUC ID: TR202200000051/ICUC-2019-0040. Os níveis séricos de IgE aumentaram significativamente nos grupos *Hhip(ko/wt)* e *Hhip(wt/wt)*. Grupos não tratados apresentaram aumento significativo das enzimas CuZnSOD e CAT em relação aos tratados. No grupo *Hhip(ko/wt)* foi observada uma redução de 50% na expressão gênica da enzima glutationa redutase (GR), em comparação aos grupos *Untreated* e *Hhip(wt/wt)*. Em conclusão, a hiperativação da via *Hedgehog* pode contribuir para o desbalanço redox na asma alérgica.

AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA A CANABINÓIDES EXÓGENOS NO MODELO ALTERNATIVO CAENORHABDITIS ELEGANS

*Heloísa Aiolfi Padilha*¹, *Jean Freitas Reginatto*², *Julia Dorneles Saleh*², *Natália Silva Jardim*², *Alline Campos*³, *Daiana Silva de Ávila*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coautor(a), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

heloisapadilha.aluno@unipampa.edu.br

Após a descoberta do sistema endocanabinoide (eCBS) em humanos, o interesse em investigar os efeitos dos canabinóides da *Cannabis sativa* aumentou. Entre os principais fitocanabinóides estão o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD) e ambos apresentam atividade terapêutica. O CBD já vem sendo utilizado em tratamentos de distúrbios como o Transtorno do Espectro do Autismo. Entretanto, o THC pode causar efeitos adversos como euforia e alterações na percepção sensorial. As pesquisas com canabinóides ainda são iniciais, focadas principalmente em exposições de curto prazo. Portanto, este estudo visou avaliar a segurança da exposição a longo prazo ao extrato de *Cannabis sativa* 5% CBD (EXT) e ao CBD isolado no modelo *Caenorhabditis elegans*. Utilizamos cepas N2 (selvagem), BY200 vtIs1(*dat-1p::GFP; rol-6*) e LX929 (*vsIs48 [unc-17::GFP]*), tratadas cronicamente por 48h com concentrações de CBD 10, 150 e 600 μ M e EXT 10, 40 e 150 μ M. Após o tratamento, analisamos a sobrevivência, comprimento e área corporal, desenvolvimento larval, capacidade reprodutiva, locomoção, sistema dopaminérgico e colinérgico. A sobrevivência dos vermes foi afetada negativamente na maior concentração de CBD (600 μ M), assim como o tamanho e a área corporal nas concentrações mais altas de CBD (150 e 600 μ M) e de EXT (150 μ M). Contudo, o desenvolvimento larval, locomoção e o sistema reprodutivo não foram alterados pelos tratamentos. Além disso, não houve danos aos neurônios colinérgicos e ao sistema dopaminérgico. Concluímos que esses canabinóides são promissores para futuras avaliações farmacológicas.

Palavras-chave: *Cannabis*. Toxicidade. Nematóide.

RELATO DE CASO: TETRALOGIA DE FALLOT EM FELINO

*Gabriele Marques Lopes¹, Marília Ávila Valandro², Milena Antunes Pontes²,
Jaqueline Fortes Machado³ João Paulo da Exaltação Pascon⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coautor(es), Centro Universitário Ritter Dos Reis, Porto Alegre, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

gabrielelopes.aluno@unipampa.edu.br

A tetralogia de fallot (TF) é uma complexa cardiopatia congênita incomum em felinos. Caracterizada por quatro anormalidades estruturais: estenose pulmonar (EP), hipertrofia do ventrículo direito, comunicação interventricular (CIV) e dextroposição da aorta (DA). A gravidade dos sinais clínicos está relacionada a severidade das anormalidades, que variam de assintomáticos àqueles com cianose, intolerância ao exercício, subdesenvolvimento e morte súbita, dificultando o diagnóstico precoce, especialmente em felinos, o qual só pode ser confirmado por meio da ecodopplercardiografia. Objetivamos neste trabalho descrever as alterações clínicas apresentadas por um felino fêmea de 7 meses de idade, diagnosticada com TF, visando auxiliar em futuros diagnósticos. Ainda que a cianose comum entre os animais com TF, tendo em vista a circulação sistêmica de sangue com baixa saturação de oxigênio propiciada pela CIV, associada à DA e EP, o felino atendido não apresentava cianose ou qualquer outro sinal além do sopro sistólico grau VI/VI em hemitórax direito. A radiografia evidenciou cardiomegalia generalizada, acompanhada apenas por desvio do eixo elétrico médio para direita no eletrocardiograma, sem alterações no hematócrito. O ecodopplercardiograma identificou as 4 alterações anatômicas com CIV medindo 0,56 cm e shunt da direita para a esquerda (340 cm/s e 46,4 mmHg). Terapia paliativa com propranolol (2,5mg, VO, TID) foi iniciada e animal acompanhado periodicamente, permanecendo assintomático durante o período que foi possível realizar o acompanhamento (6 meses). Dessa forma, destaca-se a importância da avaliação ecocardiográfica em felinos jovens com sopro cardíaco, mesmo que sem sinais de cianose, paradiagnóstico da TF ou de outras cardiopatias congênitas.

Palavras-chave: Cardiopatia. Congênita. Comunicação interventricular

NEUROBLITZES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA PARA PROMOÇÃO DA NEUROCIÊNCIA JUNTO A ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Karine Ramires Lima¹, Bruna Tarasuk Trein Crespo², Ana Luíza Tadielo², Luciano da Silva Junior², Pâmela Billig Mello-Carpes⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

karinelima@unipampa.edu.br

A neurociência e a educação estão intrinsecamente relacionadas. Enquanto a neurociência aprofunda a compreensão sobre a aprendizagem e a influência de fatores internos e externos na consolidação das memórias, a educação se dedica à construção e manutenção do conhecimento com estudantes e professores. Assim, compartilhar os conhecimentos da neurociência no espaço escolar enriquece essa intersecção. O objetivo deste estudo é relatar o impacto no aprendizado de neurociência de estudantes da Educação Básica a partir das Neuroblitzes em 2023. As ações são promovidas pelo Programa de Extensão Universitária POPNeuro. O termo “Neuroblitz” incorpora a ideia de ações que buscam inserir a neurociência de forma assertiva. As Neuroblitzes consistiram em oito encontros de 1 hora duas vezes na semana, junto a duas turmas do oitavo ano de uma escola pública. Participaram 46 estudantes, com idades entre 13 e 14 anos. O método integrou teoria e prática, sendo abordados diferentes temas relacionados à neurociência, como anatomia, histologia e fisiologia do sistema nervoso, aprendizagem e memória, a importância do sono, hábitos saudáveis e emoções. A eficácia das ações foi avaliada por meio de questionários antes e depois de cada ação. O percentual de acertos aumentou de forma significativa após as ações para afirmativas como “o sistema nervoso é composto por cérebro e medula espinal”, 20% a mais indicou como verdadeira; “os neurônios são as únicas células do sistema nervoso”, 25% a mais indicou como falsa. Estes e os demais resultados coletados destacam a importância das Neuroblitzes para o esclarecimento de conceitos de neurociência pelos estudantes.

Palavras-chave: Educação. Escola. Extensão universitária.

RESPOSTAS DE TEMPERATURA DA PELE E DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO APÓS EXERCÍCIO FÍSICO REALIZADO COM DIFERENTES INTENSIDADES E VOLUMES

¹Ana Carolina Lamberty¹, Álvaro Sosa Machado¹, Maria Eduarda Ferreira¹, Willian da Silva³, Jose Ignacio Priego-Quesada², Felipe P Carpes¹

¹ Grupo de Pesquisa em Neuromecânica Aplicada, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Research Group in Sports Biomechanics, Department of Physical Education and Sports, University of Valencia, Valencia, Spain

³ Escuela de Kinesiología, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile

anamorais.aluno@unipampa.edu.br

A termografia infravermelha é investigada como uma forma de monitorar dano e recuperação pós-exercício. Contudo, não está claro se a temperatura da pele é influenciada pela intensidade do exercício físico realizado e o nível de dor tardia (DMIT). Neste estudo, avaliamos se intensidades e volumes de exercício influenciam a DMIT e temperatura da pele em adultos saudáveis. Participaram do estudo 19 homens e 20 mulheres (idade 25 ± 4 anos). A temperatura da pele (câmera termográfica infravermelha) e a DMIT percebida (escala numérica) foi avaliada antes e 48 h depois de três protocolos de exercício para induzir DMIT em bíceps braquial com protocolos de exaustão, fadiga, e exercício submáximo (CAAE 26037119.9.0000.5323). A temperatura da pele foi comparada entre os grupos com uma ANOVA *two-way* (fatores tempo e grupo) com correções de Bonferroni, enquanto a DMIT 48 h pós-exercício foi comparada entre os protocolos com o teste de Kruskal-Wallis (alfa 5%). 48 h após exercício, o protocolo submáximo resultou em maior DMIT que o protocolo fadiga ($U=28,500$; $p<0,01$, e $ESr=0,59$). Não foram encontradas diferenças na temperatura da pele entre os braços exercitados após os diferentes protocolos e entre braço exercitado e não exercitado para temperatura média, máxima e mínima ($p>0,05$). A variação da temperatura da pele (48h – pre) não diferiu entre os grupos quanto à temperatura média ($F(2,72)=1,87$; $p=0,16$), mínima ($F(2,72)=0,31$; $p=0,73$) e máxima ($F(2,72)=0,56$; $p=0,57$). Embora a DMIT mostre dependência das características do exercício, a temperatura da pele 48h pós exercício não mostrou influência da intensidade e volume do exercício.

Palavras-chave: Termografia. Exercício. Bíceps Braquial.

PERCEPÇÃO DE ASSIMETRIAS EM ATERRISSAGENS DE SALTOS EM PESSOAS FÍSICAMENTE ATIVAS E SEDENTÁRIAS

José Rubens de Oliveira Scot¹, Frederico Deponti Brasil¹, Victor Luzardo da Costa¹, Marcos Roberto Kunzler¹ e Felipe P Carpes¹

¹ Grupo de Pesquisa em Neuromecânica Aplicada, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

josescot.aluno@unipampa.edu.br

A percepção de assimetrias nas forças de impacto em saltos pode ser uma estratégia útil para identificar participantes com técnica assimétrica. Analisamos a percepção de assimetrias de força em saltos em 22 adultos jovens, divididos em dois grupos: 12 participantes fisicamente ativos e 10 sedentários. Eles realizaram os saltos contramovimento (CMJ) e *drop jump* (DJ). A força vertical de reação do solo foi mensurada e a diferença entre as pernas foi determinada por um índice de assimetria (IA), considerando valores de 10% para classificação de assimetrias. Após cada aterrissagem, os participantes indicaram em uma escala a percepção ou não de assimetrias entre os membros inferiores. A percepção de assimetrias envolveu a quantificação dos acertos e erros na percepção. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética local (78835317.8.0000.5323). O IA não diferiu entre os grupos para o CMJ (teste t independente, $14.73 \pm 9.83\%$ para ativos e $10.90 \pm 9.25\%$ para sedentários; $t=1,59$; $p= 0,11$) e DJ (teste t independente, $17.94 \pm 14.75\%$ para ativos e $14.88 \pm 15.18\%$ para sedentários; $t=0,82$; $p= 0,42$). O grupo fisicamente ativo percebeu assimetrias em 47,22% dos saltos CMJ e em 69,44% dos saltos DJ. Dentre sedentários, as percepções foram corretas em 70% dos saltos CMJ e 60% dos saltos DJ. A capacidade de percepção de assimetrias pode ser influenciada pelo tipo de salto realizando, sendo melhor nas aterrissagens de drop jumps. Diferenças em função do nível de atividade física requerem investigações futuras.

Palavras-chave: Biomecânica. Impacto. Força de reação do solo. Membros inferiores.

POTENCIAL FORRAGEIRO DE MILHETO E SORGO NA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL

*Joana Corrêa Sturza¹, Lueli Fernandes Bragança², Gabriela Maidana Valença²,
Luiza Vandrielli Goulart Unamuzaga², Rodrigo Holz Krolow³, Deise Dalazen
Castagnara⁴*

¹ Joana Corrêa Sturza, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

² Lueli Fernandes Bragança, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

² Gabriela Maidana Valença, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

² Luiza Vandrielli Goulart Unamuzaga, Universidade Federal do Pampa,
Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Rodrigo Holz Krolow, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Deise Dalazen Castagnara, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana,
RS, Brasil

joanasturza.aluno@unipampa.edu.br

A produção de forragem de alta qualidade é essencial para uma pecuária sustentável na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, onde o superpastejo ameaça a integridade da região. Este estudo objetivou-se em avaliar características químicas e morfológicas de quatro variedades de pastagens estivais, buscando alternativas que garantam uma oferta contínua de forragem nutritiva durante os períodos estivais, atendendo à demanda animal e prevenindo a degradação ambiental. O experimento foi conduzido com quatro variedades de pastagens: três de sorgo (Supremo, Dom Verdeo 802, Atlântica R27) e uma de milho (BRS 1503). Utilizou-se um delineamento casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições. As avaliações ocorreram em três ciclos de pastejo. Foram mensuradas a produção de matéria verde e seca e realizadas análises bromatológicas das amostras coletadas para determinação de proteína bruta e outras características nutricionais. Os resultados revelaram que o sorgo Dom Verdeo 802 foi superior em produção de matéria verde total e matéria seca total, além de apresentar maior teor de proteína bruta na terceira avaliação, o milho foi inferior em todos os critérios analisados. A superioridade do sorgo Dom Verdeo 802 deve-se à sua eficiência fotossintética e adaptação ao clima local, resultando em maior produção de biomassa e melhor qualidade nutricional. Embora o milho tenha um custo de produção menor e pouco uso da água, ele não teve um desempenho tão bom quanto o sorgo. Conclui-se que o sorgo pode melhorar a produção animal e a sustentabilidade ambiental na região, recomendando-se seu uso como forragem estival para pastejo.

Palavras-chave: Bioma pampa, Potencial Forrageiro, Produção animal.

O EXERCÍCIO FÍSICO AGUDO PROMOVE A PERSISTÊNCIA DA MEMÓRIA EM RATAS

Gabriela Jaques Sigaran¹, Ben Hur Souto das Neves², Marisele dos Santos Soares², Karine Ramires Lima³, Pâmela Billig Mello-Carpes⁴

- ¹ Gabriela Jaques Sigaran, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil
- ² Ben Hur Souto das Neves, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil
- ² Marisele dos Santos Soares, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil
- ³ Karine Ramires Lima, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil
- ⁴ Pamela Billig Mello-Carpes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

gabrielasigaran.aluno@unipampa.edu.br

Existem diversas maneiras de modular a função cognitiva, incluindo o exercício físico (EF) agudo. No entanto, seus efeitos em fêmeas são pouco compreendidos. Aprovado pelo CEUA (029/2021), este estudo investigou os efeitos do EF agudo na modulação da memória de reconhecimento de objetos (RO) em ratas Wistar de 3 meses de idade. O EF foi realizado imediatamente após a sessão de aquisição no RO. A consolidação da memória foi avaliada 24 horas após, e a persistência, 7 dias depois. Os níveis de dopamina e noradrenalina no hipocampo foram quantificados por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Para análise dos dados de memória, foi usado um teste t de uma amostra (média teórica de 50%) e para comparação entre os grupos, o teste t de Student. Para as análises de CLAE foi utilizado o teste Kruskal-Wallis. Na sessão de aquisição no RO, o grupo controle ($P = 0,2703$) e o grupo EF ($P = 0,1498$) exploraram igualmente os objetos. 24 horas após, ambos os grupos exploraram mais o objeto novo, mas o grupo EF apresentou melhor discriminação ($P = 0,0237$). 7 dias após, o grupo controle mostrou declínio na retenção da memória ($P = 0,1445$), enquanto o grupo EF persistência ($P = 0,0026$). Os níveis de noradrenalina foram maiores no grupo EF comparado ao naive ($P = 0,0113$), sem diferença nos níveis de dopamina ($P = 0,9194$). Esses achados sugerem que o EF agudo pode ser uma estratégia não farmacológica eficaz para melhorar a memória em ratas fêmeas.

Agradecimentos: FAPERGS, CNPq, PROPPI/UNIPAMPA, CAPES/DS.

Palavras-chave: Neurofisiologia. Memória. Exercício físico.

PONTES DE PAPEL: FOMENTANDO A INTERCULTURALIDADE E A EDUCOMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE CARTÕES POSTAIS ENTRE ESCOLAS MUNICIPAIS DE URUGUAIANA-RS

Silvia Mossi Utzig¹, Michel Mansur Machado²,

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

silviautzig.aluno@unipampa.edu.br

Este resumo apresenta uma atividade pedagógica inovadora desenvolvida em quatro escolas municipais de Uruguaiana, RS, abrangendo contextos urbanos periféricos, rurais e de Educação de Jovens e Adultos (EJA). A atividade consistiu na troca de cartões postais entre estudantes, com imagens de suas escolas e mensagens sobre suas experiências, nos idiomas português-espanhol e português-inglês. Utilizando uma metodologia de pesquisa-ação (CAAE UNIPAMPA 59369822.0.0000.5323), a atividade visou promover o conhecimento intercultural local antes de explorar culturas estrangeiras. A análise de dados, baseada na Análise de Conteúdo de Bardin, abrange categorias como valorização da cultura local, percepção da educação e do ambiente escolar, empatia e compreensão intercultural, além de desafios e superações pessoais. Os resultados indicam um aumento na empatia e na valorização das culturas locais, estabelecendo uma base sólida para futuras explorações culturais internacionais. A educomunicação desempenha um papel fundamental no processo, facilitando o diálogo e a expressão das diversidades culturais. Este estudo contribui para a compreensão da importância do ensino de línguas estrangeiras na educação pública, destacando a relevância da integração da cultura local no currículo escolar, conforme as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). A BNCC enfatiza que “o aprendizado de uma língua estrangeira amplia os horizontes culturais dos alunos e contribui para o desenvolvimento de competências interculturais”. Este trabalho evidencia como as práticas educacionais podem enriquecer o processo educacional e promover uma maior compreensão e valorização das diversidades culturais presentes na escola.

Palavras-chave: Educomunicação. Interculturalidade. Ensino de línguas.

VERDADEIRAMENTE SELETIVO? EFEITOS NEUROINFLAMATÓRIOS DO LIGANDROL NO CÓRTEX E HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR

Julianna Ritter¹, Lyan Bordin Nimitz², Gustavo Petri Guerra², Mustafa Munir Mustafa Dahleh³, Marina Prigol⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

juliannaritter.aluno@unipampa.edu.br

Moduladores seletivos de receptores androgênicos (SARMs) são compostos sintéticos com propriedades anabólicas similares aos esteroides anabolizantes androgênicos (EAA), com alta seletividade ao músculo esquelético e ósseo. O ligandrol (LGD) é um SARM não esteroidal que atua como agonista dos receptores androgênicos (AR), promovendo principalmente hipertrofia muscular e inibindo a reabsorção óssea. Contudo, há uma lacuna acerca de sua real seletividade e possíveis efeitos no sistema nervoso central (SNC). Este estudo investigou o impacto de diferentes doses de LGD nos parâmetros inflamatórios do córtex pré-frontal e do hipocampo de ratos Wistar machos, com dois meses de idade. Os animais foram divididos: Controle, LGD 0,04 mg/kg/dia, LGD 0,4 mg/kg/dia, e LGD 4 mg/kg/dia (n = 4-5/grupo). O LGD foi administrado via gavagem durante cinco semanas (protocolo CEUA nº 023/2023). Os resultados mostraram que as doses de LGD tiveram efeitos distintos nos níveis de citocinas pró e anti-inflamatórias. No córtex, o grupo LGD 4 mg/kg exibiu maiores níveis de IL-1 β em comparação aos grupos Controle e LGD 0,04 mg/kg. Os níveis de IL-13 e IL-10 foram maiores nos grupos LGD 0,4 e LGD 4 mg/kg. No hipocampo, os níveis de IL-1 β foram maiores no grupo LGD 4 mg/kg, enquanto todas as doses resultaram em um aumento significativo de IL-13. Os níveis de IL-10 foram elevados apenas no grupo LGD 0,4 mg/kg, sugerindo melhor resposta inflamatória nessa concentração. Estes achados sugerem que, embora o LGD promova respostas anabólicas, seu impacto neurodegenerativo deve ser considerado.

Palavras-chave: Ligandrol. Receptor androgênico. Neuroinflamação.

AVALIAÇÃO DO PROJETO DE MONITORIA NAS DISCIPLINAS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL E CÁLCULOS FARMACÊUTICOS: PERSPECTIVAS DOS DISCENTES DO CURSO DE FARMÁCIA

Arielle Nunes Machado¹, Jéssica Resch Erd², Clésio Soldateli Paim³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

arielemachado.aluno@unipampa.edu.br

O projeto de monitoria desempenha um papel significativo na graduação, auxiliando no processo de aprendizagem dos discentes nas disciplinas de laboratório de química geral e cálculos farmacêuticos no curso de farmácia. O objetivo do trabalho visa avaliar a monitoria segundo os discentes. Utilizou-se o Google Forms para aplicar um questionário com seis perguntas, sendo quatro de múltipla escolha e duas discursivas, onde os alunos responderam de forma anônima. Como resultado do questionário as sessões de monitoria receberam avaliação extremamente positiva: 28,6% dos alunos se declararam satisfeitos e 71,4% muito satisfeitos. A qualidade das explicações foi considerada excelente por 85,7% e boa por 14,3%. Sobre o entendimento das disciplinas, 71,4% acharam as sessões muito úteis, 14,3% úteis e 14,3% neutras. A preparação e o conhecimento das monitoras foram classificados como excelentes por 71,4% e bons por 28,6%. Entre as sugestões de melhorias, destacou-se a recomendação de mais sessões durante as provas, embora a maioria tenha considerado as monitorias eficazes. Todos os participantes recomendaram as sessões a outros estudantes, ressaltando a qualidade das explicações e o apoio das monitoras. Em conclusão, o projeto de monitoria no curso de farmácia mostrou-se altamente eficaz, com uma maioria expressiva de alunos satisfeitos ou muito satisfeitos com as sessões. A qualidade das monitorias foi elogiada pela qualidade das explicações e pelo suporte oferecido. Sugestões incluem aumentar o número de sessões durante as épocas de prova, reforçando a importância e o impacto positivo da monitoria no aprendizado.

Palavras-chave: Ensino. Monitoria. Avaliação.

ENSINO DE DIREITO AMBIENTAL ATRAVÉS DO MÉTODO DO CASO: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DE URUGUAIANA-RS

VANONI, Daniel Bofill¹, PUNTEL, Robson Luiz², ROOS, Daniel Henrique³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

danielvanoni.aluno@unipampa.edu.br

O ensino do Direito Ambiental padece da crise de ensino do Direito vivenciada atualmente, sendo que alguns autores indicam que a adoção de novas metodologias de ensino, em especial metodologias ativas, poderiam contribuir de forma substancial para a superação dessa crise. Nesse cenário, o objetivo foi avaliar a aplicação da metodologia do método do caso (*case method*) para o ensino do Direito Ambiental no curso de graduação em Direito, examinando a sua adequação para a disciplina, se promove a aproximação do conhecimento teórico com a prática e se potencializa a conscientização dos alunos para a temática ambiental contemporânea. A metodologia utilizada foi quali-quantitativa, utilizando-se a escala de Likert e a análise temática para exame dos dados coletados. Foi aplicada a metodologia de ensino do método do caso em aula ministrada durante o primeiro semestre letivo do ano de 2024 aos discentes do V semestre da Faculdade de Direito de Uruguaiana-RS na componente disciplinar Direito Ambiental e Urbanístico, sendo que os resultados foram coletados através de questionário semi-estruturado e avaliados de acordo com metodologia quali-quantitativa. Para as questões fechadas foi utilizada a técnica quantitativa da escala de Likert, já as questões abertas foram examinadas através da metodologia qualitativa de análise temática indutiva. Quanto às questões fechadas, alcançou-se o resultado de que a maioria substancial dos alunos que responderam ao questionário entenderam que a metodologia método do caso trouxe interesse para o estudo do Direito Ambiental (93%). Da mesma forma, a totalidade dos discentes declararam que o método do caso promove a aproximação do conhecimento teórico com a prática na área ambiental, bem como que essa metodologia de ensino é adequada para a disciplina. No que tange às questões abertas, a análise temática indutiva aplicada indicou as categorias de conscientização ambiental, educação ambiental e metodologia ativa extraídas do corpus examinado. Os resultados obtidos indicam que a metodologia do método do caso se mostra adequada para o ensino do Direito Ambiental no curso de Direito, bem como promove a aproximação do conteúdo teórico com a prática e que potencializa a conscientização dos discentes para as questões ambientais enfrentadas atualmente.

Palavras-chave: Ensino. Método do caso. Direito Ambiental.

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PARA OS ANOS INICIAIS: UMA PROPOSTA DE EXTENSÃO PARA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE EM NÍVEL MÉDIO

Lucas de Oliveira Jarczewski¹, Thais Menezes de Oliveira Soruco², Carla Beatriz Spohr³

¹ *Lucas de Oliveira Jarczewski*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² *Thais Menezes de Oliveira Soruco*, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ *Carla Beatriz Spohr*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

lucasjarczewski.aluno@unipampa.edu.br

Este trabalho sintetiza de forma qualitativa a organização de um projeto de extensão desenvolvido por discentes do PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde juntamente com discentes do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. Aplicado em uma escola de Uruguaiana, participaram alunos matriculados no terceiro ano do ensino médio que cursam a modalidade de ensino profissionalizante/ magistério. O objetivo foi desenvolver atividades experimentais com potencial para serem aplicadas em turmas iniciais do ensino fundamental. O projeto ocorreu em três etapas: A primeira foi encontros de estudo e planejamento onde os participantes do projeto se reuniram para selecionar práticas acessíveis e alinhadas à Base Nacional Comum Curricular. A segunda foi direcionada a elaborar e testadas os experimentos. As práticas propostas foram: “**Termômetro com Garrafa PET**” que teve como objetivo Compreender a relação entre temperatura, volume e características dos materiais, “**Xilofone com Copos**” que visou explorar a relação entre tamanho, material e som, “**Cultivo de Bactérias**” que visou observar o desenvolvimento de microrganismos em diferentes ambientes e por último “**Circuito Elétrico com Massinha de Modelar**” onde foi demonstrado como funciona a condutividade elétrica em diferentes materiais. Também foi apresentada a teoria por trás dos experimentos, com o intuito de fortalecer a base dos participantes e facilitar a compreensão dos fenômenos observados. A última aplicação ocorreu na universidade, para que os alunos realizassem práticas mais em laboratórios específicos. Espera-se que o projeto tenha contribuído para a construção da autoconfiança dos alunos em relação ao ensino de Ciências nas séries iniciais.

Palavras-chave: Ensino. Pesquisa. Inovação.

INFLUÊNCIA DO LIGANDROL NOS PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CÓRTEX E HIPOCAMPO DE RATOS WISTAR

*Luiggi Müller Madalosso¹, Lyan Bordin Nimitt², Silvana Peterini Boeira², Mustafa
Munir Mustafa Dahleh³, Marina Prigol⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luiggimadalosso.aluno@unipampa.edu.br

Os SARMs (moduladores seletivos de receptores androgênicos) são substâncias que no organismo se ligam aos receptores androgênicos, o que promove efeitos anabólicos similares aos esteróides, entre eles, tem-se o ligandrol (LGD-4033), desenvolvido para tratar atrofia muscular. O estresse oxidativo (EO) ocorre quando a produção de radicais livres (RLs) e espécies reativas é maior do que a capacidade do organismo de neutralizá-las através de seu sistema de defesa. O estresse oxidativo está relacionado ao desenvolvimento de doenças neurodegenerativas. O objetivo deste estudo foi analisar os marcadores de estresse oxidativo no córtex pré-frontal e hipocampo de ratos Wistar em exposição de diferentes doses de Ligandrol. Utilizou-se 24 ratos machos com 60 dias de idade, foram igualmente divididos em quatro grupos (Controle, LGD 0.04 mg/kg, LGD 0.4 mg/kg e LGD 4 mg/kg), O desenvolvimento do experimento foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisa Animal local da Universidade Federal do Pampa (protocolo CEUA nº 023/2023). O tratamento durou cinco semanas e as doses foram administradas via gavagem. O estudo apresentou nas análises de TBARS e espécies reativas (RS) um aumento gradual, indicando aumento do estresse oxidativo nas diferentes doses. Sendo assim, o uso abusivo de Ligandrol pode causar peroxidação lipídica e peroxidação de proteína, fortalecendo o envelhecimento precoce e contribuindo para o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas.

Palavras-chave: Estresse oxidativo. SARMs. Ligandrol.

A PRIVAÇÃO MATERNA EM RATOS INDUZ DÉFICITS DE MEMÓRIA E A EXPOSIÇÃO À NOVIDADE REDUZ ESTES DÉFICITS

*Priscila Marques Sosa¹, Anne Suély Pinto Savall², Pedro Luiz Erves Ribeiro²,
Pâmela Billig Mello-Carpes³*

¹Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

priscilasosa.aluno@unipampa.edu.br

O cérebro neonato é suscetível a influências externas, e a exposição a eventos estressantes durante essa fase pode prejudicar o seu desenvolvimento. Em contrapartida, a exposição à novidade pode modular positivamente a memória. Assim, investigamos os efeitos da exposição à novidade sobre a consolidação e persistência da memória de Reconhecimento de Objetos (RO) de ratos submetidos à PM. Quarenta ratos Wistar machos foram subdivididos em 4 grupos de 10 animais: (i) CT; (ii) NOVI; (iii) PM; (iv) PM + NOVI (CEUA 041/2022). Os testes de memória de RO foram realizados 24h, 7 e 14 dias após a aquisição. O tempo de exploração no RO foi convertido em porcentagem e comparado à uma média teórica de 50% através do teste de Wilcoxon. Foram considerados significativos valores de $P < 0,05$. Os animais do grupo CT exploraram mais o objeto novo no teste de 24h ($P=0,003$) e isso persistiu 7 e 14 dias após o treino no RO (7 dias: $P=0,002$; 14 dias: $P=0,039$). Os ratos do grupo CT + NOVI consolidaram memória ($P=0,003$), que persistiu até 14 dias após o treino na tarefa de RO (7 dias: $P=0,002$; 14 dias: $P=0,002$). Como esperado, os ratos PM não consolidaram memória ($P=0,945$). Porém, os ratos do grupo PM + NOVI consolidaram memória ($P=0,002$) que persistiu até 14 dias após o treino de RO ($P=0,003$, 7 dias; $P=0,027$, 14 dias). Nossos resultados mostram que a exposição à novidade após a aquisição da memória é capaz de reverter os déficits induzidos pela PM em ratos.

Palavras-chave: Privação Materna, Novidade, Memória.

Fomento: CNPq; Unipampa e FAPERGS/CAPES.

GESTÃO ESCOLAR E AÇÕES PARA A PROMOÇÃO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Caroline da Silva de Souza¹, Jonathan Jardim da Silva², Tatiane Motta da
Costa e Silva³, Susane Graup(a)⁴*

¹ Caroline da Silva de Souza, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana,
RS, Brasil

² Jonathan Jardim da Silva, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

³ Tatiane Motta da Costa e Silva, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana,
RS, Brasil

⁴ Susane Graup(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

carolsilvasouza1412@gmail.com

Este estudo objetiva refletir sobre o papel da gestão escolar para a promoção de ações de bem-estar aos profissionais de educação, em consonância com a Lei 14.381/2022, que institui a Política de Bem-Estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e Valorização dos Profissionais da Educação. Implementar esta lei permite uma gestão produtiva e positiva, influenciando diretamente na qualidade da educação. Trata-se de um relato de experiência em uma escola pública de Educação Infantil do município da Barra do Quaraí/RS, atendendo 215 alunos(as), com 16 professores e 30 funcionários. Foi proposto um passeio ao Cerro do Jarau, Quaraí/RS, para integrar o grupo em um clima saudável e acolhedor, com roda de conversa sobre o encerramento do semestre, estabelecendo metas para o retorno escolar. Identificou-se a importância de desenvolver ações de promoção de saúde e bem-estar de forma sustentável e humanizada. Abordou-se a visão das famílias sobre a escola de educação infantil como creche, causando desvalorização profissional, e preocupações com a agressividade dos alunos e a presença de alunos atípicos, gerando insegurança. Durante o passeio, o grupo interagiu de forma saudável, percebendo-se satisfeitos e pertencentes. O sucesso da escola com uma comunidade educacional eficaz depende de ações de acolhimento da gestão escolar para seus profissionais. Por fim, cabe ressaltar que propor ações que motivem os profissionais a se sentirem valorizados e pertencentes ao grupo faz diferença para o bem-estar dos profissionais, bem como, para as relações interpessoais que perpassam a prática docente.

Palavras-chave: Saúde Mental. Professores. Educação Básica.

VISÃO EM FOCO: AVALIAÇÃO DAS ALTERAÇÕES VISUAIS EM CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Luís Fernando Figueiredo Prestes¹, Lucas Heldt Kley², Pedro Fuzimoto dos Santos², Rafael Vasconcelos de Oliveira², Sofia Deon de Bona², Bruna Gazzini de Lima Seolin^{3,4}

¹ Autor Principal, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

luisprestes.aluno@unipampa.edu.br

A visão é crucial para o desenvolvimento de crianças em idade pré-escolar, influenciando sua interação com o ambiente. Avaliar alterações visuais na educação infantil é essencial para identificar precocemente problemas oftalmológicos. Este relato analisa uma atividade extensionista realizada por alunos de Medicina da UNIPAMPA, focada na detecção e intervenção precoce de alterações visuais em crianças da Educação Infantil. O objetivo é promover educação e ações preventivas em saúde visual, disseminando informações sobre a fisiologia da visão, cuidados oculares e realizando testes de acuidade visual em pré-escolares. A metodologia do trabalho foi dividida em duas etapas, isto é, dois encontros com 30 crianças de 4 a 6 anos em uma escola de Uruguaiiana, no Rio Grande do Sul. No primeiro momento, os graduandos explicaram, de forma lúdica, a saúde ocular às crianças, abordando hábitos saudáveis, sintomas de distúrbios oculares, paradigmas sobre o uso de óculos enquanto exibiam personagens infantis usuários de óculos. Na segunda ação, realizaram o exame de acuidade visual usando a tabela de Snellen adaptada para pré-alfabetizados. Crianças com acuidade inferior a 20/20 foram encaminhadas para atendimento oftalmológico. A atividade revelou que problemas visuais pequenos, mas significativos, podem passar despercebidos, impactando o desenvolvimento das crianças. A interação com professores mostrou a falta de conhecimento sobre sinais e sintomas de problemas visuais, reforçando a necessidade de educação contínua e rastreamento na comunidade. A experiência destacou a importância da detecção precoce, da abordagem profissional adaptada e da colaboração interdisciplinar entre saúde e educação para promover a saúde infantil.

Palavras-chave: Educação em saúde. Saúde da criança. Saúde ocular.

VIDA SEM CINZAS - UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcos Souza¹, Ana Barbosa², Gusthavo Lazzare², Larissa Passos², Sophia Azevedo², Bruna Gazzí de Lima Seolin^{3,4}

¹ Autor Principal, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Programa de Pós-graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

marcossouza.aluno@unipampa.edu.br

O consumo brasileiro de tabaco está em aumento após anos declinando, dado preocupante ao Rio Grande do Sul, apresentando índice superior comparado aos outros estados. Diante disso, torna-se necessária a função social da Universidade Pública. Assim, estudantes de Medicina da UNIPAMPA realizaram ações voltadas à sensibilização da população quanto ao uso do tabaco, buscando também compreender as suas características biopsicossociais. A atividade foi expositiva-dialogada sobre os impactos à saúde do uso do tabaco, além das suas consequências financeiras. A ação foi realizada na Praça Barão do Rio Branco em Uruguaiiana, através de abordagens à comunidade sobre os seus conhecimentos a respeito do tabaco e, a partir desse diálogo, o assunto era explicitado. Foram abordados os malefícios do fumo ativo e passivo, além do seu vínculo com doenças respiratórias, principalmente o enfisema pulmonar. Dessarte, explicou-se a fisiopatologia, responsável pela perda da elasticidade, aumento irreversível dos espaços aéreos, maior complacência pulmonar, menor capacidade expiratória e hipoxemia progressiva. Grupos de apoio foram destacados aos ouvintes. Através da abordagem biopsicossocial, foi possível ouvir relatos pessoais que permitiram a compreensão de determinantes associados ao vício. Observou-se conhecimento prévio dos danos causados quanto ao uso do cigarro, principalmente entre aqueles que usam, e que mesmo assim não cessam seu vício, demonstrando o grande fator psicológico associado, e não pela ignorância das suas consequências. A maior parte dos ouvintes não sabia onde procurar ajuda. Conclui-se que ações de sensibilização tornam-se importantes na promoção da saúde e conscientização, e consequentemente, na diminuição dos índices no sul do Brasil.

Palavras-chave: Tabagismo. Promoção de Saúde. Prevenção de Doenças Respiratórias.

AVALIAÇÃO DOS RITMOS E ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS DETECTADAS DURANTE A CONSULTA PRÉ-ANESTÉSICA EM FELINOS

*Milena Antunes Pontes¹, Gabriele Marques Lopes², Marília Teresa de Oliveira³,
João Paulo da Exaltação Pascon⁴*

¹ Milena Antunes Pontes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

² Gabriele Marques Lopes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

³ Marília Teresa de Oliveira, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

⁴ João Paulo da Exaltação Pascon, Universidade Federal do Pampa,
Uruguaiiana, RS, Brasil

milenaPontes.aluno@unipampa.edu.br

As arritmias cardíacas em cães e gatos, caracterizadas por irregularidades no ritmo cardíaco, são uma preocupação significativa durante procedimentos anestésicos. A interação entre as características dos anestésicos e a saúde do paciente pode desencadear distúrbios do ritmo cardíaco, comprometendo a estabilidade hemodinâmica. Este estudo analisou padrões e modificações eletrocardiográficas em felinos durante consultas pré-anestésicas no Hospital Universitário da Universidade Federal do Pampa. Entre maio de 2022 e outubro de 2023, foram avaliados 58 felinos, dos quais 54 eram fêmeas e 9 machos. Os felinos tinham peso médio de 15,14 kg \pm 11,98 e idade média de 7,04 anos \pm 4,23. Os dados mostraram que o ritmo sinusal foi o mais prevalente (48,28%), seguido por arritmia sinusal respiratória (41,38%). Bloqueios atrioventriculares (1,72%), taquicardia sinusal (3,45%) e bloqueio de ramo direito (5,17%) também foram observados. A maioria dos pacientes (65,52%) não apresentou alterações eletrocardiográficas, enquanto 6,90% apresentaram sugestão eletrocardiográfica de aumento de átrio ou ventrículo esquerdo e sobrecarga atrioventricular esquerda. Desequilíbrio eletrolítico e/ou hipóxia, bloqueio de ramo direito, sinus arrest e supressão de milivoltagem da onda R foram observados em 3,45% dos casos, cada um, e complexos ventriculares prematuros em 1,72%. Dos 58 pacientes, 39,66% foram submetidos a procedimentos eletivos, 56,90% a terapêuticos, e 3,45% não foram classificados. Ovariohisterectomia (25,41%), orquiectomia (11,48%) e mastectomia (6,90%) foram os procedimentos mais prevalentes. O estudo evidencia que arritmias cardíacas em felinos, predominantemente ritmo sinusal e arritmia sinusal respiratória, sublinham a importância de monitoramento eletrocardiográfico pré-anestésico para prevenir complicações hemodinâmicas durante procedimentos.

Palavras-chave: Arritmias Cardíacas. Eletrocardiografia Veterinária. Anestesia.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS NEUROPROTETORES DO EXTRATO DE JAMELÃO (*SYZYGIUM CUMINI*) SOBRE O NÚMERO DE CRUZAMENTOS NO MODELO DA DOENÇA DE PARKINSON EM RATOS INDUZIDOS COM 6-HIDROXIDOPAMINA

Luís Paulo dos Santos Ribas¹, Jean Carlos Costa Nogueira², Raquel de Moura², Ruth Helena Coffi Castro², Simone Pinton³, Cristiane Casagrande Denardin⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luisribas.aluno@unipampa.edu.br

A doença de Parkinson (DP) é a segunda doença neurodegenerativa mais prevalente no mundo, caracterizada por déficits motores ocasionados por alterações bioquímicas na região nigroestriatal que resulta na depleção de neurônios dopaminérgicos. Jamelão (*Syzygium cumini*) é uma fruta rica em ácidos fenólicos e antocianinas, ambos responsáveis pela capacidade neuroprotetora atribuída a ela. O objetivo é avaliar efeitos neuroprotetores do extrato de jamelão sobre o número de cruzamentos no modelo da Doença de Parkinson em ratos induzidos com 6-Hidroxi-dopamina (6-OHDA). O protocolo foi aprovado pelo Conselho de Ética no Uso de Animais (CEUA) Unipampa, registro 018/2023. 50 ratos Wistar machos foram divididos em 5 grupos: Controle - sem indução, gavagem salina; 6-OHDA – Parkinson, gavagem salina; 6-OHDA + EXT 500 mg/kg – Parkinson, gavagem extrato; 6-OHDA + EXT 750 mg/kg – Parkinson, gavagem extrato e 6-OHDA + LEVODOPA – Parkinson, gavagem levodopa. A indução da DP foi por cirurgia estereotáxica sendo aplicada injeção intraestriatal unilateral de 6-OHDA e os tratamentos realizados por 30 dias. O teste Open Field foi aplicado para quantificação dos cruzamentos, nos dias 1, 14 e 28. Foi observado que no dia 1 os grupos não apresentaram diferença significativa nesse parâmetro. Nos dias 14 e 28 o mesmo foi significativamente diminuído no grupo 6-OHDA em comparação ao grupo controle, sendo esse efeito modulado significativamente pelos tratamentos com extrato de jamelão e pelo levodopa. É possível concluir que o extrato de jamelão apresenta efeito neuroprotetor nos ratos induzidos com DP atenuando déficits motores causados pela 6-OHDA, sendo esse efeito comparável ao do levodopa.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. 6-Hidroxi-dopamina. Jamelão.

O POTENCIAL DA INCLUSÃO DA NEUROEDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: IMPACTO DE UM CURSO DE NEUROCIÊNCIA DA APRENDIZAGEM NA COMPREENSÃO DOS PROFESSORES SOBRE CONCEITOS DE NEUROCIÊNCIA APLICADOS À EDUCAÇÃO

*Pâmella Andréa Machado da Silva Laranja Pinto¹, Luciano da Silva Junior²,
Bruna Tarasuk Trein Crespo² Ana Luiza Trombini Tadielo³, Pâmela Billig Mello
Carpes⁴*

¹ Pâmella Andréa Machado da Silva Laranja Pinto, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Luciano da Silva Junior, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Bruna Tarasuk Trein Crespo, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Ana Luiza Trombini Tadielo, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Pâmela Billig Mello Carpes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

pamellapinto.aluno@unipampa.edu.br

O treinamento dos professores é crucial para melhorar a educação. O Programa POPNEURO integra a neurociência à formação docente. O objetivo é avaliar como um curso de neurociência influencia a compreensão dos professores sobre conceitos neurocientíficos na educação. Em junho de 2023, 40 professores foram apresentados a conceitos de neurociência relacionados à aprendizagem, memória, atenção e processos cognitivos. O curso de 20 horas equilibrou teoria e prática, usando atividades e exercícios em uma plataforma de ensino online (Lt, AD Instruments). Os participantes exploraram a aplicação desses conceitos e participaram de atividades que ilustraram como os princípios neurocientíficos podem ser incorporados às estratégias pedagógicas. O curso foi avaliado por meio de um questionário contendo afirmações sobre ensino e aprendizagem, respondido inicialmente pelos 40 professores participantes. Ao final do curso, 26 professores responderam ao questionário. O estudo foi aprovado pelo CEP 5.032.127. Em geral, verificamos um aumento da compreensão do conteúdo de neurociência. Em uma questão sobre a região do cérebro responsável pelo planejamento e controle de impulsos, antes do curso, 92,5% (n = 37) responderam corretamente, percentual que subiu para 100% (n = 26) após o curso. Em outra pergunta sobre a neuroplasticidade do cérebro, a porcentagem de respostas corretas aumentou de 72,5% (n = 29) para 96,15% (n = 25). Evidenciamos que o curso de neurociência da aprendizagem melhorou a compreensão dos professores sobre os conceitos de neurociência aplicados à educação. Esses resultados destacam a importância de iniciativas para promover a neurociência na formação de professores na educação básica.

Palavras-chave: Neuroeducação. Professores. Neurociência.

NANOCÁPSULA CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA E TERBINAFINA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA PARA ONICOMICOSSES

*Bárbara Marmor Bachinski¹, Gabriely Antonella Rodrigues Carrazzoni², Julia Rosa Menezes²,
Cheila Denise Ottonelli Stopiglia³, Juliano Braun de Azeredo³, Letícia Marques Colomé⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

barbarabachinski.aluno@unipampa.edu.br

A onicomicose é uma infecção fúngica que acomete o tecido da unha, dessa maneira causa descamação e espessamento da lâmina ungueal afetada. O *tea tree oil* (TTO) é um óleo essencial que tem como principal constituinte o terpinen-4-ol, ao qual atribui-se um amplo espectro terapêutico antifúngico. A terbinafina (TBF) é um fármaco antifúngico que age por inibição da esqualeno-epoxidase na membrana celular fúngica. Entre as estratégias que podem permitir a uma melhor penetração na lâmina ungueal da TBF associada ao TTO, destacam-se a nanocápsula (NC). Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver (por deposição interfacial de polímero pré-formado) e caracterizar uma nanocápsula contendo TTO (1,6mg/mL) e TBF, destinada ao uso tópico. Especificamente, avaliar parâmetros físico-químicos, tais como diâmetro, distribuição de tamanho de partículas (difratometria de laser), pH (leitura direta em pHmetro) e potencial Zeta (mobilidade eletroforética). As NC apresentaram perfil de distribuição monomodal nanométrico, com diâmetro médio de 0,236nm e valor de Span (polidispersão) de 0,940, sendo considerados valores adequados para o uso pretendido. A preparação apresentou valor de pH 5,5, sendo compatível para aplicação cutânea. O valor de potencial zeta da suspensão indica boa estabilidade, uma vez que o valor encontrado foi de -30,72 mV, sendo considerado alto em módulo. Este trabalho mostrou-se promissor para o desenvolvimento de uma formulação tópica contendo nanopartículas que podem auxiliar no tratamento da onicomicose. Experimentos futuros serão realizados com objetivo de avaliar a atividade antimicrobiana, eficiência de encapsulação e permeação ungueal *in vitro*.

Palavras-chave: Nanocápsula. Melaleuca. Terbinafina.

Agradecimentos: PROPPI/UNIPAMPA E CAPES.

ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDAIIS: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA FRENTE A ESPÉCIES DO COMPLEXO *SPOROTHRIX SCHENCKII*

Fernanda Riffel¹, Gabriela Seibert¹, Ana Luisa Reetz Poletto², Jennifer Veppo Prade², Débora Nunes Mario³, Cheila Denise Ottonelli Stopiglia¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Curso de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

fernandariffel.aluno@unipampa.edu.br

Caracterizada como uma micose subcutânea, cuja contaminação ocorre por lesão traumática, a esporotricose é uma dermatozoonose causada por fungos pertencentes ao complexo *Sporothrix schenckii*, sendo estes micro-organismos termodimórficos e saprófitos. Esta infecção tem sido negligenciada, apesar dos relatos de resistência aos principais antifúngicos do esquema terapêutico. Este estudo objetivou avaliar o uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), como nimesulida, ácido acetilsalicílico e ibuprofeno, frente a dez isolados das espécies *S. brasiliensis* e *S. schenckii sensu stricto*. O ensaio baseou-se no *Clinical and Laboratory Standards Institute* (M38-A2). Os AINEs foram solubilizados em dimetilsulfóxido e diluídos em caldo de cultura até a concentração de 8 mg/mL - 0,01 mg/mL. O itraconazol foi utilizado como antifúngico padrão na concentração de 16 µg/mL - 0,03 µg/mL. Os resultados demonstraram que os fármacos ibuprofeno e nimesulida, nas Concentrações Inibitórias Mínimas (CIM) de ≤ 1 mg/mL e ≤ 2 mg/mL, respectivamente, foram capazes de inibir o crescimento de oito dos dez isolados avaliados, incluindo micro-organismos resistentes ao antifúngico itraconazol. O ácido acetilsalicílico mostrou-se menos eficaz no tratamento da esporotricose, quando comparado aos demais anti-inflamatórios testados, com CIM ≤ 4 mg/mL frente a cinco isolados, sendo quatro deles pertencentes a espécie *Sporothrix brasiliensis*. Conclui-se que todos anti-inflamatórios testados demonstraram atividade antifúngica frente às cepas testadas, sendo o ibuprofeno o fármaco com menor CIM, mostrando-se uma alternativa promissora para o tratamento da esporotricose podendo esse ser associado a terapia com fármacos antifúngicos.

Palavras-chave: esporotricose, itraconazol, anti-inflamatórios

ISOLAMENTO E PERFIL DE SUSCETIBILIDADE EM AMOSTRAS BIOLÓGICAS DE EQUINOS

Andressa Schunemann Bernardes¹, Cláudia Anacleto Amorim², Luíza Gonçalves Martini², Nathalia dos Santos do Prado², Fabrício Desconsi Mozzaquatro³, Irina Lubeck⁴

¹Autor principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

²Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

andressabernardes.aluno@unipampa.edu.br

Infecções bacterianas e fúngicas são de grande importância em equinos. Devido ao aumento da resistência microbiana, o isolamento do agente infeccioso e realização do teste de sensibilidade aos antimicrobianos é imprescindível para a adequada utilização dos mesmos. O presente estudo tem como objetivo apresentar os dados de isolamento e teste de suscetibilidade microbiana de amostras de equinos recebidas no Laboratório de Diagnóstico de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas de Animais da Unipampa entre janeiro de 2023 e julho de 2024. Foram recebidas 17 amostras e as identificações microbiológicas obtidas, foram: *Staphylococcus* (17,6%), *Streptococcus* (17,6%), *Listeria* (5,8%), *Aspergillus* (5,8%), *Proteus* (5,8%), *Citrobacter* (5,8%), *Escherichia coli* (5,8%), *Providencia* (5,8%) e 29,4% das amostras não obtiveram crescimento microbiano. De acordo com a suscetibilidade aos antibacterianos os resultados obtidos foram: para o gênero *Staphylococcus*, resistência de 100% à Penicilina, 66,6% à Tetraciclina e 33,3% ao Levofloxacino e sensibilidade de 100% à Gentamicina, 33,4% à Tetraciclina, 33,3% ao Levofloxacino. *Streptococcus* apresentou 100% de resistência a Tetraciclina e 100% sensível à Ampicilina; 66,6% ao Levofloxacino, Cloranfenicol e Azitromicina. As enterobactérias obtiveram resistência à Ampicilina (50%), Clindamicina (25%), Claritromicina (25%) e sensibilidade ao Levofloxacino (75%). *Listeria* apresentou sensibilidade a todos os antimicrobianos testados: Gentamicina, Ampicilina, Penicilina, Tetraciclina e Ciprofloxacino. Referente ao fungo *Aspergillus*, não foi realizado teste de suscetibilidade. Logo, através da identificação dos microrganismos e testes de suscetibilidade, foi possível determinar o melhor tratamento para eliminar o agente patogênico específico.

Palavras-chave: Equino. Antimicrobianos. Resistência.

EFEITO TÓXICO DO GLUTAMATO MONOSSÓDICO ATRAVÉS DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS EM RATAS FÊMEAS JOVENS

Barbara Gonçalves Rodrigues¹, Fernanda Luzardo Machado², Raul Vinicius Pujol Arena³, Simone Pinton⁴

¹ Autora Principal, Graduanda de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautora, Graduanda de Farmácia, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador, Mestrando em Bioquímica na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, docente na Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

barbararodrigues.aluno@unipampa.edu.br

O glutamato monossódico (GMS), é um aditivo alimentar usado para realçar o sabor dos alimentos. O GMS possui efeito tóxico e pode atravessar a barreira hematoencefálica, causando comprometimento das funções cerebrais. Além disso, também está associado à síndrome metabólica, problemas gastrointestinais, reprodutivos e endócrinos. Nesse sentido, o trabalho tem como objetivo avaliar a toxicidade do GMS sobre as medidas antropométricas de ratas fêmeas. O GMS foi administrado por 10 dias em ratas fêmeas filhotes, da linhagem Wistar, a partir do 5º dia pós-natal, na dose de 4mg/kg/dia, por via subcutânea. Nos animais do grupo controle, foi administrado salina 0,9%. Aos 25 dias de vida, os animais foram medidos e pesados. Essas medidas antropométricas são empregadas para avaliação da toxicidade em animais. Após a coleta de dados, eles foram tabelados e, em seguida, foi conduzido um teste estatístico t-Student para comparação entre os grupos. Diferenças com valores de $p < 0,05$ consideradas estatisticamente significativas. Todos os procedimentos foram aprovados pelo comitê de ética (CEUA N°005/2023). Observando a relação de massa corporal total ($p=0,0062$) e comprimento naso-caudal dos animais ($p=0,0007$), o grupo GMS apresentou valores menores quando comparado ao grupo controle, sugerindo assim a indução da toxicidade nas ratas expostas ao GMS. Estes resultados integram um estudo piloto do nosso Grupo de Pesquisa, os quais compõem uma base de dados para estudos futuros e trazem observações importantes quanto ao aparecimento de sinais precoces de prejuízos no desenvolvimento de ratas juvenis.

Palavras-chave: Glutamato monossódico. Toxicidade. Desenvolvimento.

NEUROBLITZES: UMA ESTRATÉGIA EFETIVA PARA PROMOÇÃO DA NEUROCIÊNCIA JUNTO A ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Karine Ramires Lima¹, Bruna Tarasuk Trein Crespo², Ana Luíza Tadielo², Luciano da Silva Junior², Pâmela Billig Mello-Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

karinelima@unipampa.edu.br

A neurociência e a educação estão intrinsecamente relacionadas. Enquanto a neurociência aprofunda a compreensão sobre a aprendizagem e a influência de fatores internos e externos na consolidação das memórias, a educação se dedica à construção e manutenção do conhecimento com estudantes e professores. Assim, compartilhar os conhecimentos da neurociência no espaço escolar enriquece essa intersecção. O objetivo deste estudo é relatar o impacto no aprendizado de neurociência de estudantes da Educação Básica a partir das Neuroblitzes em 2023. As ações são promovidas pelo Programa de Extensão Universitária POPNeuro. O termo “Neuroblitz” incorpora a ideia de ações que buscam inserir a neurociência de forma assertiva. As Neuroblitzes consistiram em oito encontros de 1 hora duas vezes na semana, junto a duas turmas do oitavo ano de uma escola pública. Participaram 46 estudantes, com idades entre 13 e 14 anos. O método integrou teoria e prática, sendo abordados diferentes temas relacionados à neurociência, como anatomia, histologia e fisiologia do sistema nervoso, aprendizagem e memória, a importância do sono, hábitos saudáveis e emoções. A eficácia das ações foi avaliada por meio de questionários antes e depois de cada ação. O percentual de acertos aumentou de forma significativa após as ações para afirmativas como “o sistema nervoso é composto por encéfalo e medula espinal”, 20% a mais indicou como verdadeira; “os neurônios são as únicas células do sistema nervoso”, 25% a mais indicou como falsa. Estes e os demais resultados coletados destacam a importância das Neuroblitzes para o esclarecimento de conceitos de neurociência pelos estudantes.

Palavras-chave: Educação. Escola. Extensão universitária.

OS GRUPOS DE PESQUISA E A FORMAÇÃO PARA O ENSINO DE FISILOGIA NA PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

Rudimar Sodré Alves¹, Lidiane Dal Bosco², Mauren Assis de Souza³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

rudimaralves.aluno@unipampa.edu.br

A formação para o ensino na pós-graduação stricto sensu é fortemente influenciada pelas atividades dos grupos de pesquisa, desempenhando um papel essencial na preparação de educadores e pesquisadores. Como segunda etapa de uma pesquisa de Doutorado, este estudo investigou como os grupos de pesquisa da área de Ensino de Fisiologia e Divulgação Científica do Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas contribuem para a formação pedagógica dos pós-graduandos. O objetivo é examinar as ações e projetos que foram ou estão sendo desenvolvidos nos grupos de pesquisa dessa área, com foco na formação pedagógica para o ensino. O método consiste em entrevistas estruturadas realizadas com os coordenadores dos grupos de pesquisa da área de Ensino de Fisiologia e Divulgação Científica, abordando quatro eixos principais: perfil docente do coordenador e rotina do grupo de pesquisa, formação para o ensino, projetos voltados para a formação pedagógica e ações de extensão. Os resultados parciais indicam que os coordenadores acreditam que os grupos de pesquisa não só promovem novos conhecimentos, mas também um ambiente de aprendizado dinâmico, incentivando a troca de ideias e a resolução de problemas. Eles sugerem que a participação em grupos de pesquisa oferece aos pós-graduandos uma exposição diversificada a metodologias, discussões teóricas e colaborações interdisciplinares, contribuindo significativamente para a formação pedagógica. Ainda, é possível concluir que a experiência prática e a interação com pesquisadores experientes é vista como fundamental para o desenvolvimento das habilidades docentes e investigativas dos alunos.

Palavras-chave: Ensino de fisiologia. Grupos de pesquisa. Formação docente.

A POTÊNCIA DE EXPERIÊNCIAS NEGRAS FEMININAS PARA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Cristiane Barbosa Soares¹, Fabiane Ferreira da Silva²

¹ Estudante de Doutorado no PPGE Ci, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Docente no PPGE Ci, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

cristianesoares.aluno@unipampa.edu.br

Este trabalho é um recorte do primeiro movimento de uma pesquisa sobre as mulheres negras docentes no ensino superior. Com o objetivo de identificar quais critérios de investigação estão sendo empregados ao tratar sobre a referida temática, utilizou-se a pesquisa do tipo Estado do Conhecimento, no qual o foco foi a análise de produções dos últimos cinco anos, na área da Educação, no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com a categoria escolhida: professoras universitárias negras. Assim, extraiu-se 7 produções, as quais possibilitaram a construção de três categorias de análise. Neste trabalho, discutimos e refletimos sobre uma das categorias que emergiram desta investigação: mulheres negras: as autoras de suas histórias. A categoria em si evidenciou que os trabalhos foram desenvolvidos por mulheres negras que ingressaram no ensino superior, construíram suas histórias e assumiram o espaço a fim de investigá-lo. Dessa forma, foi possível perceber que o lugar de onde leem o mundo provoca a sensibilidade analítica das autoras pesquisadoras, o que possibilitou explorar os episódios de discriminações presentes na trajetória de vida e profissional das interlocutoras as quais investigam. Assim, construiu-se um movimento teórico-metodológico que ancora-se na perspectiva da interseccionalidade articulada ao lugar de fala.

Palavras-chave: Raça. Gênero. Docência.

MANDALA DA NATUREZA, A JANELA PARA O MUNDO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Aida Luciana de Mello Cruz¹, Priscila Nunes Paiva², Raquel Ruppenthal³

¹ Aida Luciana de Mello Cruz, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Priscila Nunes Paiva Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Raquel Ruppenthal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

aidademelloacruz@gmail.com

Este trabalho tem como objetivo relatar um projeto pedagógico realizado com crianças com faixa etária entre 2 e 3 anos da etapa III de uma escola de educação infantil da rede municipal de Uruguaiiana, RS. A partir de observações da autora, docente da turma, e interesse das crianças sobre a natureza, surge o projeto pedagógico “Mandala da natureza, a janela para o mundo”, visando o trabalho com o campo de experiência “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações desde a primeira etapa da educação básica. Para apresentação da proposta realizamos uma roda de conversa com questionamentos sobre a importância da natureza em nossas vidas, presença de espaços ou não com natureza em suas residências e se moram em apartamentos ou casas. Conversamos sobre a importância da preservação do meio ambiente e os benefícios que ele traz para nossa saúde. Posteriormente, foi coletado junto com as crianças no pátio da escola folhas, gravetos, pedras, areia, terra e de forma coletiva e colaborativa em arco adesivado, foi confeccionada a mandala da natureza. Os resultados obtidos revelaram aspectos interessantes. Foi notório o interesse e motivação das crianças que realizaram observações, questionamentos, interagiram entre si, trabalharam colaborativamente, expressaram seus gostos e preferências, compreenderam a importância do cuidado e preservação da natureza para nossa saúde física e mental através de relatos orais. Destacamos a importância de proporcionar atividades em meio à natureza para a compreensão e interpretação do mundo natural e desenvolvimento de senso de cuidado e pertencimento à natureza desde a educação infantil.

Palavras-chave: Criança. Brincar. Natureza.

CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E DE PESCOÇO AUMENTADA EM INDIVÍDUOS COM SOBREPESO E OBESIDADE

Glaura Paulo Fagundes Olivier¹, Laura Smolski dos Santos², Carolina Pereira de Oliveira², Fernanda Comaru da Silva de Mello², Alice Garcia Braum², Vanusa Manfredini³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

glaurafagundes.aluno@unipampa.edu.br

O excesso de tecido adiposo, mais especificamente distribuído na região central, tem se destacado pela associação com o aumento das doenças cardiovasculares. Os fatores de risco para o aparecimento incluem histórico genético e familiar, e também inclui fatores relacionados com o estilo de vida das pessoas, como sedentarismo, alimentação inadequada e obesidade, que em especial, é um dos maiores problemas de saúde pública, caracterizada pelo aumento de gordura em diferentes áreas do corpo. Existem métodos para a avaliação da gordura corporal, como o índice de massa corporal (IMC), a medida de circunferência de cintura e também vem ganhando espaço a medida de circunferência de pescoço, que mostra sobre o depósito de gordura concentrada na região superior do corpo que é, segundo estudos mais recentes, responsável por uma maior liberação de ácidos graxos livres sistêmicos que a região visceral. Com isso, o objetivo do estudo é avaliar a circunferência de cintura e de pescoço em indivíduos com peso normal, sobrepeso e obesidade no município de Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro 5.308.525. Os participantes assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e após isso foram medidas as circunferências de cintura e de pescoço, e aplicado um questionário com perguntas como peso e altura para a realização do cálculo do IMC $\text{peso} / \text{altura}^2$. Os indivíduos foram separados em três grupos: peso normal, sobrepeso e obesidade, separados em homens e mulheres, em um número de 42 participantes por grupo, totalizando 252 pessoas. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão, após ser realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, onde para dados paramétricos foi utilizado ANOVA de uma via com post hoc de Tukey e para não paramétricos foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn, onde foi considerado estatisticamente significativo quando $p < 0,05$ (GraphPad Prism 8.4). Nos resultados, a média de circunferência de cintura das mulheres do grupo peso normal foi $78,54 \pm 9,16$, do grupo sobrepeso $87,73 \pm 6,39$ e do grupo obesidade $108,2 \pm 14,74$ e da circunferência de pescoço no grupo peso normal foi de $32,74 \pm 2,12$, do grupo sobrepeso $35,69 \pm 3,27$ e do grupo obesidade $39,71 \pm 3,43$. Já nos homens, a média da circunferência de cintura foi no grupo peso normal de $87,44 \pm 7,45$, do grupo sobrepeso $99,8 \pm 12,13$ e do grupo obesidade $118,7 \pm 11,51$, enquanto que a de pescoço no grupo peso normal foi $37,45 \pm 2,87$, do grupo sobrepeso $42,85 \pm 10,11$ e do grupo obesidade $45,43 \pm 2,94$. Nota-se que houve um aumento estatisticamente significativo da circunferência de cintura e de pescoço do grupo obesidade em relação ao peso normal e sobrepeso, tanto nos homens como nas

mulheres. Esses resultados ressaltam a importância de medidas preventivas no controle da obesidade, visando não apenas à melhoria da saúde metabólica e cardiovascular, mas também à redução dos riscos associados a essa condição.

Palavras-chave: Circunferência abdominal. Circunferência de pescoço. Obesidade.

RAIVA EQUINA NA FRONTEIRA OESTE DO RIO GRANDE DO SUL - RELATO DE CASO

Maiara Prestes Soares¹, Maria Lina Pinto Rodrigues Andrezza², Ana Paula da Costa Rodrigues², Luiza Gonçalves Martini³, Marcos da Silva Azevedo⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

maiarasoaes.aluno@unipampa.edu.br

A raiva é uma doença causada por um vírus da família Rhabdoviridae, agente responsável por comprometimentos neurológicos progressivos e letais, que atinge humanos e animais, caracterizando-se como uma zoonose. Em 2023 o estado do Rio Grande do Sul registrou 78 casos positivos em herbívoros, sendo 3 equinos. O diagnóstico é feito pelas técnicas de inoculação *in vivo*, e imunofluorescência direta, sendo este o teste padrão ouro estabelecido pela Organização Mundial da Saúde. Este trabalho tem como objetivo descrever um caso de raiva na cidade de Uruguaiana/RS, fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, abordando os aspectos epidemiológicos e clínicos da doença. O animal afetado era um potro da raça Crioula, com 1,5 anos, pesando 300 kg e vivendo a campo, o qual se apresentou com sinais de apatia, desidratação, febre, salivação excessiva, tremores musculares, secreção nasal e incoordenação. Tais sinais perduraram por 24h, seguidos de óbito. Devido a suspeita diagnóstica de encefalomielite equina e raiva, a Inspeção Veterinária de Uruguaiana/RS foi acionada para coleta e encaminhamento do encéfalo para análise. No teste de imunofluorescência direta, não foram detectados antígenos virais para as duas suspeitas diagnósticas. No entanto, cerca de 30 dias após o envio do material, o resultado da inoculação *in vivo* foi positivo, confirmando o diagnóstico de raiva. O animal acometido não havia recebido nem uma dose da vacina antirrábica. Após o resultado, medidas de prevenção foram tomadas, iniciando pela vacinação massiva dos animais presentes na propriedade, sendo que não houveram mais animais acometidos.

Palavras-chave: Zoonose. Vírus. Rhabdoviridae.

EXPERIÊNCIA PRÁTICA E INSPIRAÇÃO ACADÊMICA: A IMPORTÂNCIA DAS VISITAS A UNIVERSIDADES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fabielly Scolari Viera¹, Luciano Martins Sena², Carla Beatriz Spohr³

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

fabiellyvieira.aluno@unipampa.edu.br

A integração entre teoria e prática através de atividades experimentais é essencial na formação inicial de professores, proporcionando uma compreensão prática e aprofundada dos conceitos científicos. Este estudo, parte de um projeto de extensão vinculado aos cursos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde e de Ciências da Natureza - Licenciatura, investiga a importância de visitas a universidades para complementar as atividades pedagógicas. Os alunos participantes da ação de extensão fazem parte da Escola Estadual Elisa Ferrari Valls, de Uruguaiiana, regularmente matriculados no 3º ano do curso normal. No dia 18 de julho, os alunos participaram de atividades práticas nos laboratórios de biologia e física da Universidade Federal do Pampa, interagindo diretamente com equipamentos e metodologias direcionadas para atividades experimentais aplicáveis na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. Esta experiência ampliou significativamente sua compreensão dos conceitos científicos e os incentivou a considerar a continuidade de seus estudos no ensino superior. A imersão no ambiente universitário ofereceu uma perspectiva prática e inspiradora sobre as possibilidades acadêmicas e profissionais, fortalecendo a conexão entre a educação básica e o ensino superior. Os resultados indicam que visitas a instituições de ensino superior são fundamentais para fomentar o interesse pela ciência e pela educação contínua, promovendo uma formação inicial em nível médio mais abrangente e um aprendizado significativo. Concluímos que visitas, aliadas a uma sólida base de atividades experimentais, são indispensáveis para o desenvolvimento de uma prática pedagógica eficaz e reflexiva, garantindo uma educação de qualidade.

Palavras-chave: Educação Superior. Motivação Acadêmica. Pesquisa Científica.

EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE DO ENSINO MÉDIO CURSO NORMAL

Luciano Martins Sena¹, Fabielly Scolari Vieira², Carla Beatriz Spohr³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

lucianosena.aluno@unipampa.edu.br

A experimentação ocupa um papel central na formação inicial de professores, especialmente no contexto do ensino de ciências. A inserção de atividades experimentais possibilita aos futuros educadores desenvolver competências práticas, compreender profundamente conceitos científicos e aperfeiçoar suas habilidades pedagógicas. Essas práticas não apenas enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, mas também promovem inovação e criatividade, elementos cruciais na educação contemporânea. Este estudo faz parte de um projeto de extensão destinado à formação inicial de professores em nível médio, conduzido por discentes do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde e do curso de Ciências da Natureza – Licenciatura. O objetivo é explorar e implementar atividades experimentais que possam ser integradas às práticas pedagógicas dos futuros professores de turmas de educação infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. As atividades foram desenvolvidas e aplicadas em uma escola estadual de Uruguaiana, com a participação de alunos do terceiro ano do ensino médio na modalidade Ensino Médio curso normal. Os resultados preliminares indicam que os alunos participantes demonstraram uma compreensão mais sólida dos conceitos científicos abordados, maior engajamento nas atividades e uma predisposição aumentada para utilizar experimentos em suas futuras práticas pedagógicas. Esses resultados destacam o impacto positivo das atividades experimentais no desenvolvimento das competências dos alunos e na sua preparação para uma atuação efetiva no ensino de ciências. Concluímos que a continuidade na implementação de práticas experimentais é essencial para promover uma educação de qualidade e um aprendizado significativo, contribuindo para uma formação docente mais robusta e inovadora.

Palavras-chave: Experimentação. Formação de Professores. Ensino de Ciências.

O USO DE JOGOS COMO ARTEFATOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Alessandra Minho Souto¹, Ailton Jesus Dinardi².

¹ Alessandra Minho Souto, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Ailton Jesus Dinardi, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

alessandrasouto.aluno@unipampa.edu.br

A utilização de jogos como artefatos pedagógicos no ensino de ciências tem se destacado por tornar o aprendizado mais interativo e eficaz. Este estudo visa avaliar o impacto do jogo "O Último Morfologista" na compreensão dos alunos sobre morfologia vegetal. Inspirado no programa de TV "O Último Passageiro", o jogo é composto por 21 cartas com perguntas e afirmativas sobre caule, folha e raiz, além de um dado gigante para sorteio dos temas. A sala é dividida em dois grupos que se organizam em fila e jogam de forma alternada, com o primeiro da fila lançando o dado e respondendo às perguntas sorteadas. O jogo foi confeccionado com materiais como papel sulfite, papel cartão, cola, tesoura e caixa de sapato. A metodologia incluiu a aplicação do jogo em turmas do ensino fundamental e médio, seguida de uma avaliação do desempenho e engajamento dos alunos. Espera-se que os alunos apresentem maior interesse e melhor retenção dos conteúdos, além de desenvolverem habilidades de trabalho em equipe e resolução de problemas. Assim, conclui-se que com o jogo "O Último Morfologista", os alunos aprendem a identificar e diferenciar as partes das plantas e entender suas funções no ecossistema. O jogo também melhora comunicação, cooperação e pensamento crítico, pois os alunos discutem e debatem em grupo. É uma ferramenta eficaz para o ensino de morfologia vegetal, promovendo um ambiente de aprendizado dinâmico e motivador. Recomenda-se integrar jogos pedagógicos no currículo para um aprendizado mais significativo e interativo.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Ciências da Natureza, Educação Básica.

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA PARA INCLUSÃO DA NEUROCIÊNCIA NA ESCOLA POR MEIO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS

Patricia Altermann Batista da Rosa¹, Ronan Moura Franco², Mayra da Silva Cutruneo Ceschini², Ana Luiza Trombini Tadielo², Bruna Tarasuk Trein Crespo², Pâmela Billig Mello Carpes³, Elena Maria Billig Mello⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

patriciabatista@unipampa.edu.br

As Feiras de Ciências (FC) têm o potencial de promover a inclusão de novos aspectos das ciências no contexto escolar e estimular habilidades cognitivas, como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação científica. Esta pesquisa investiga os impactos das FC como estratégia pedagógica inovadora para a inclusão da Neurociência no ambiente escolar, visando melhorar a compreensão dos aspectos neurobiológicos do ensino-aprendizagem de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Uruguaiana–RS. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unipampa (número 76484323.6.0000.5323), e utiliza a metodologia da pesquisa-ação e observação participante, com coleta de dados via questionários utilizando a escala Likert. Os resultados parciais são parte de um recorte de uma pesquisa de mestrado, na qual foram aplicados 18 questionários antes e após as FC aos alunos do 9º ano de uma escola municipal de Uruguaiana–RS. A média de concordância com as afirmações corretas no questionário pré-FC foi de 51,87%, enquanto no pós-FC foi de 48%, não se observando diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (teste t; $P = 0,789$). Embora este não seja o resultado que esperávamos, pode estar relacionado com a atenção despendida durante a aplicação do questionário pós-FC, ou à forma como as informações foram apresentadas nas FC. Considera-se que as FC são espaços diferenciados, nas quais ações inovadoras de ensino podem prosperar, aliando teoria e prática, de forma que o aprofundamento da pesquisa é necessário diante desses resultados preliminares.

Palavras-chave: Educação em Ciências. Neurociência. Inovação Pedagógica.

PHYSIOCAST - AVANÇOS EM FISILOGIA HUMANA: PESQUISAS CIENTÍFICAS EM FOCO

Lucas do Nascimento Lopes Pereira¹, Thiago Alejandro Vasques Canteros², Luis Fernando Figueiredo Prestes², Helen de Salles Abreu Franca², Rafael Oliveira Fernandes³, Bruna Gazzi de Lima-Seolin^{4,5}

¹ Autor Principal, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Colaborador Externo, PPG Saúde da Criança e do Adolescente, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil

⁴ Orientador, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁵ Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

lucasdnlp.aluno@unipampa.edu.br

Comunicar ideias complexas de maneira acessível é um desafio significativo para as instituições de ensino e os pesquisadores. Com esse desafio em mente, o projeto PhysioCast se dedica à produção e disseminação de um podcast com o propósito de democratizar o conhecimento científico e promover a popularização da ciência. O programa abordará a trajetória pessoal e profissional de pesquisadores nacionais e internacionais, explorando o caminho trilhado até a pesquisa científica e as implicações de suas descobertas para a Fisiologia Humana e Medicina. Espera-se, assim, ampliar o conhecimento da população leiga pelo assunto e até inspirar novos pesquisadores. Isso será realizado através de conversas com especialistas de diversas áreas da Fisiologia, conduzidas via plataformas específicas. Cada episódio do podcast será vinculado a pesquisas globais, destacando o trabalho de cientistas renomados, como o Dr. Ruhul Abid, um importante pesquisador na área cardiovascular e indicado ao Prêmio Nobel da Paz em 2020, permitindo a disseminação de como é feita a pesquisa científica, descobertas e inovações recentes para toda a comunidade. Os podcasts estão disponíveis gratuitamente em plataformas de streaming, e a divulgação será realizada por meio de redes sociais (@physiocast), sempre acompanhada de uma breve descrição do conteúdo. Espera-se, assim, oferecer aos estudantes, acadêmicos e para a população em geral, um acesso fácil a importantes nomes da pesquisa brasileira, assim como de pesquisadores internacionais colaboradores, ampliando o conhecimento sobre pesquisa e inspirando a nova geração de pesquisadores no Brasil.

Palavras-chave: Podcast. Comunicação e divulgação científica. Fisiologia humana.

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: ENFOQUE NA PROBLEMATIZAÇÃO DA REALIDADE ATRAVÉS DO DEBATE

Lúcia Beatriz Ott Ferreira¹, Michel Mansur Machado²

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luciaott.aluno@unipampa.edu.br

A dinâmica educacional contemporânea desafia constantemente os professores a adotarem práticas pedagógicas inovadoras para engajar os alunos. Metodologias ativas têm se destacado nesse contexto, oferecendo alternativas dinâmicas ao ensino tradicional. Em particular, o debate como ferramenta de problematização da realidade nas aulas de Ciências da Natureza, do ensino fundamental dos anos finais, ganha relevância diante da rápida evolução científica e tecnológica. Este estudo explora a aplicação de metodologias ativas, com foco na aprendizagem por questões-problema, para estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos alunos. A abordagem visa não apenas transmitir conhecimentos conceituais, mas também promover a reflexão sobre as implicações sociais, ambientais e éticas das descobertas científicas. Os momentos de debate ocorreram em fechamento de seminários, em temas polêmicos, bem como com assuntos que ensejaram a curiosidade e a dúvida sobre questões que envolvem a ciência e a tecnologia. Ressalta-se o quanto é importante para o ancoramento e fechamento das ideias propostas a conversa embasada no estudo prévio e na formulação de argumentos e a contraposição dos participantes. Os objetivos da disciplina com essa dinâmica de aulas se articularam com o engajamento da turma às aulas, o entusiasmo com o estudo e a argumentação fundamentada suscitada pela conversa. Durante o primeiro semestre deste ano letivo, foram implementadas práticas sequenciadas que incentivaram o debate em torno de temas controversos e curiosidades relacionadas à Ciência, Tecnologia, Sociedade Ambiente (CTSA). Os resultados preliminares indicaram um aumento significativo no engajamento dos alunos, entusiasmo pelo aprendizado e desenvolvimento de habilidades argumentativas fundamentadas. Este estudo visa aprofundar a compreensão dos benefícios das metodologias ativas no ensino de Ciências da Natureza, propondo uma análise mais detalhada do impacto dessas práticas na autonomia do aluno e na qualidade da educação científica oferecida. Futuras pesquisas serão direcionadas para a otimização e aprimoramento dessas metodologias nas aulas de Ciências da Natureza, bem como para a coleta de dados mais robusta sobre o desempenho dos alunos e sua percepção das atividades desenvolvidas. Em suma, este trabalho contribui para a discussão sobre como metodologias ativas podem transformar positivamente o ambiente de aprendizagem em Ciências da Natureza, preparando os alunos não apenas para compreender, mas também para aplicar e questionar o conhecimento científico em seu cotidiano e no mundo ao seu redor.

Palavras-chave: Ciências da Natureza. Metodologias Ativas. Debate.

IMPACTO DA MONITORIA EM FISILOGIA HUMANA NA FORMAÇÃO MÉDICA: UMA ABORDAGEM ESSENCIAL?

Canteros, T.A.V.¹; Rodrigues, G.C.P.; Dal Bosco, L.²; Lima-Seolin, B.G.de^{3,4}.

¹ Autor Principal, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador, Curso de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

thiagocanteros.aluno@unipampa.edu.br

No curso de Medicina da UNIPAMPA, a Fisiologia Humana é explorada através de situações-problema nas sessões de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Nessa abordagem, os estudantes utilizam conhecimentos prévios para explicar os problemas. A aprendizagem é ativa, exigindo integração com morfologia, bioquímica, patologia e farmacologia, além da aplicação do raciocínio clínico. No entanto, algumas fragilidades em Fisiologia podem não ser evidenciadas pelos docentes. Para suprir essa necessidade foi criado o Projeto de Monitoria em Fisiologia Humana, objetivando diversificar as estratégias de ensino-aprendizagem e aprofundar os conhecimentos teóricos em Fisiologia Humana e suas aplicações na prática clínica. Foram utilizadas aulas expositivo-dialogadas com posterior formulário para *feedback*; disponibilização de questões de fixação e criação da conta @fisiologiahumana na plataforma Instagram para apresentação e interação com o conteúdo. Nas aulas expositivas-dialogadas sobre Fisiologia Cardiovascular, Renal e Digestório, conceitos complexos foram apresentados de forma estruturada, garantindo clareza e sequência. Nestas, 100% dos alunos (N=9) consideraram que a atividade ajudou no aprendizado e destes, 44,5% afirmam que foi essencial para a compreensão do conteúdo. As postagens sobre o Sistema Muscular, Circulatório, Cardiovascular, Nervoso, Renal e Digestório alcançaram em média 232 contas por publicação. As estratégias valorizaram os conhecimentos prévios dos acadêmicos, permitindo o aprofundamento e aplicação dos conteúdos. O Instagram, com sua visualização atraente e interatividade, facilitou o *microlearning*. A combinação de ABP, aula expositivo-dialogada e postagens em plataforma mostrou-se eficaz no ensino de Fisiologia Humana, unindo a exposição organizada do conteúdo à aprendizagem ativa e interativa, promovendo um alto entendimento dos conceitos fisiológicos.

Palavras-chave: Fisiologia. Monitoria. Microlearning.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS NEUROPROTETORES DO EXTRATO DE JAMELÃO (*SYGIZIUM CUMINI*) SOBRE O TEMPO DE LATÊNCIA NO TESTE ROTAROD NO MODELO DA DOENÇA DE PARKINSON EM RATOS INDUZIDOS COM 6-HIDROXIDOPAMINA

*Raquel de Moura¹, Jean Carlos Costa Nogueira², Ruth Helena Coffi Castro²,
Luís Paulo dos Santos Ribas³, Cristiane Casagrande Denardin⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

raquelmoura.aluno@unipampa.edu.br

A doença de Parkinson (DP) é uma patologia degenerativa na região conhecida como substância negra do sistema nervoso central, que causa diversos déficits motores como a bradicinesia e incoordenação motora. O jamelão (*Syzygium cumini*), é um fruto rico em antocianinas e compostos fenólicos, sendo associado a potente atividade antioxidante e neuroprotetora. O objetivo é avaliar os efeitos neuroprotetores do extrato de jamelão sobre o tempo de latência no teste rotarod no modelo de Doença de Parkinson em ratos induzidos com 6-Hidroxi-dopamina (6-OHDA). O protocolo foi aprovado pelo Conselho de Ética no Uso de Animais (CEUA) Unipampa, registro 018/2023. 50 ratos Wistar machos foram divididos em 5 grupos: Controle - sem indução, gavagem salina; 6-OHDA – Parkinson, gavagem salina; 6-OHDA + EXT 500 mg/kg – Parkinson, gavagem extrato; 6-OHDA + EXT 750 mg/kg – Parkinson, gavagem extrato e 6-OHDA + LEVODOPA – Parkinson, gavagem levodopa. A indução da DP foi por cirurgia estereotáxica sendo aplicada injeção intraestriatal unilateral de 6-OHDA e os tratamentos realizados por 30 dias. O teste Rotarod foi realizado nos dias 1, 14 e 28 do protocolo para avaliar o tempo de latência. No dia 1 e 14 o grupo controle apresentou um tempo de latência significativamente maior que os demais grupos induzidos com 6-OHDA. Porém, no dia 28 esse parâmetro foi modulado pelos tratamentos com extrato de jamelão e levodopa, uma vez que apresentaram tempo de latência significativamente maior que o grupo 6-OHDA. Dessa forma, concluímos que o extrato de jamelão possui capacidade neuroprotetora, melhorando a coordenação motora na DP.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Jamelão. Latência.

QUEM FAZ AS PESQUISAS EM FARMACOGNOSIA NO BRASIL?

Gênifer Erminda Schreiner¹, Camila Berny Pereira², Glaura Paulo Fagundes Olivier², Elizandra Gomes Schmitt³, Sílvia Muller de Moura Sarmiento⁴, Vanusa Manfredini⁵

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coautor(a), Pesquisadora Convidada

⁴ Coautor(a), Secretaria de Saúde, Uruguaiana, RS, Brasil

⁵ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

geniferschreiner.aluno@unipampa.edu.br

Devido a vários esforços da academia, buscando igualdade de gênero, consegue-se ver uma crescente de mulheres ocupando os espaços das universidades. Exemplo disso são as políticas de contabilização de licenças maternidades em processos seletivos. Porém, uma questão que pode ser levantada é se tal crescente, pode ser visualizada em todas as áreas acadêmicas, ou se restringem mais à profissões e áreas consideradas mais “femininas”, como áreas de cuidado, por exemplo, mantendo uma certa heterogeneidade entre as áreas. Pensando em averiguar se áreas com cunho de cuidado tem uma maior representação feminina, foi realizado um levantamento bibliográfico das pesquisas já realizadas com uma planta conhecida popularmente pelo seu uso medicinal, a *Aloysia gratissima*. Para tal, utilizou-se as ferramentas de pesquisa científica Science Direct, Pubmed e Scielo, e *Aloysia gratissima*, como palavra-chave, sendo analisados todos os trabalhos obtidos, avaliadas questões relativas ao seu conteúdo e características dos pesquisadores. Foram contabilizados os trabalhos publicados por brasileiros, avaliando o sexo dos autores e orientadores, sendo considerados o primeiro e último nome da lista de autores, respectivamente. Como resultado foi obtido um total de 156 resultados de pesquisa, entre eles artigos, short communication e capítulos de livros. Deste, 47 foram desenvolvidos por pesquisadores brasileiros, totalizando 30,1% das pesquisas, tal participação representativa era esperada uma vez que a planta em questão é nativa da América do Sul e Central, com sua distribuição chegando até a regiões mais ao sul dos Estados Unidos da América, e, pelo Brasil ser o maior país da região, esperava-se um bom volume de publicações sobre. Destas publicações, de cinco não foi possível definir o sexo dos autores, por utilizarem apenas as suas iniciais na descrição, prática relativamente comum no meio, totalizando assim, 42 publicações analisadas. Destas publicações, 30 tinham uma mulher na posição de primeiro autor, totalizando 71,4% das publicações, tendência observada também nas orientações, sendo 57,15 feitas por mulheres. Essa maioria também era esperada, uma vez que a planta em questão é conhecida popularmente por diversos efeitos medicinais, tendo seu potencial farmacológico muito estudado, somando 78,2% das pesquisas encontradas. Por este ser, na maioria das vezes, um ramo das ciências mais atrelado aos cursos das ciências da saúde, muito relacionados ao ato de cuidar, atribuído normalmente às mulheres, o que fazem que as mesmas sejam maioria nestes cursos. Sendo assim, pode-se concluir que, no Brasil, nas áreas relacionadas à saúde, as

mulheres desenvolvem a maioria das pesquisas relativas às atividades medicinais de plantas, ramo que abrange a farmacognosia. Cabe pensar, se, talvez, essas mulheres teriam o mesmo espaço de fala em áreas mais relacionadas às exatas, atribuídas normalmente aos homens.

Palavras-chave: Representatividade feminina. Ciências da saúde. *Aloysia gratissima*.

NÍVEIS DE TBARS EM CAMINHONEIROS NO MUNICÍPIO DE URUGUAIANA - RS, BRASIL

Carolina Pereira de Oliveira¹, Gênisfer Erminda Schreiner², Fernanda Comaru da Silva de Mello², Glaura Paulo Fagundes Olivier², Laura Smolski dos Santos³, Vanusa Manfredini⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

carolinapdo.aluno@unipampa.edu.br

Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, os motoristas de caminhão são considerados trabalhadores autônomos que prestam serviço para empresas através do transporte terrestre. Esses trabalhadores sofrem grandes influências das condições de saúde, trabalho e estilo de vida, pois eles adotam geralmente hábitos alimentares não saudáveis, ingerindo grandes quantidades de alimentos com alto teor de lipídeos e não realizando atividades físicas regulares, podendo levar ao surgimento de algumas doenças, como a obesidade. A obesidade é definida pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, acarretando em prejuízos a saúde. O adipócito sofre hipertrofia, promovendo a infiltração e ativação dos macrófagos e monócitos no tecido adiposo, liberando alta quantidade de adipocinas pró-inflamatórias que induzem a produção das espécies reativas de oxigênio, gerando hidroperóxidos lipídicos, altamente reativos e instáveis, que quando se decompõem geram substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), como malondialdeído (MDA) e outros subprodutos, causando o estresse oxidativo. O objetivo desse estudo foi avaliar os níveis de TBARS de caminhoneiros no município de Uruguaiiana, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro 5.308.525 e realizada no Porto Seco de Uruguaiiana – RS. Os participantes assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e após isso foi realizada a coleta de sangue venoso para a análise do teste de TBARS e aplicado um questionário para obter dados como o peso e a altura para realizar o cálculo do índice de massa corporal $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$. Foram analisados 4 indivíduos com peso normal (IMC de 18,5 a 24,9kg/m²), 19 com sobrepeso (IMC de 25 a 29,9kg/m²) e 38 com obesidade (IMC acima de 30kg/m²), totalizando 61 caminhoneiros. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão, após ser realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, onde foi considerado não paramétrico, então sendo assim, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn, onde foi considerado estatisticamente significativo quando $p < 0,05$ (GraphPad Prism 8.4). Nos resultados, obteve-se a média de TBARS no grupo peso normal de $30,48 \pm 9,25$ nmol MDA/mL, no grupo sobrepeso $44,29 \pm 17,97$ nmol MDA/mL e no grupo obesidade $52,50 \pm 23,94$ nmol MDA/mL. Houve um aumento estatisticamente significativo do grupo obesidade em relação ao grupo sobrepeso e peso normal. Esses resultados sugerem que uma parte significativa dessa população é de fato afetada pela obesidade. Além disso, a correlação observada entre os níveis elevados de TBARS e a obesidade entre os caminhoneiros reforça a hipótese de que o estresse oxidativo pode

desempenhar um papel importante nessa condição. Essas descobertas destacam a importância de intervenções direcionadas à saúde e ao bem-estar desses profissionais, visando diminuir os riscos associados à obesidade e ao estresse oxidativo.

Palavras-chave: Obesidade. TBARS. Caminhoneiros.

VASOPROTEÇÃO DE UM HIDROLISADO DA QUINOA VERMELHA EM ARTÉRIAS MESENTÉRICAS DE RESISTÊNCIA DE RATOS INTOXICADOS COM CÁDMIO

Moraes, P.Z.¹, Kanaan, S.H.H.¹, Pinheiro Jr., J. E. G.¹, Peçanha, F.M.¹,
Vassallo, D.V.², Miguel-Castro, M.³, Wiggers, G.A.¹

¹ Grupo de pesquisa em Fisiologia Cardiovascular, PPGMCF - Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana/RS, Brasil;

² Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil;

³ Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación, CIAL/CSIC, Madrid, Espanha.

paolamoraes.aluno@unipampa.edu.br

Os antioxidantes e anti-inflamatórias podem ser úteis na reversão ou mitigação dos efeitos dos metais tóxicos no sistema cardiovascular, assim um Hidrolisado de Quinoa Vermelha (HQV), um alimento funcional de origem vegetal com estas propriedades, pode ser um potencial protetor aos efeitos vasculares da exposição ao cádmio (Cd). A exposição a este metal se dá pelo consumo de água potável, alimentos e fumaça de cigarro e causa efeitos deletérios conhecidos no sistema cardiovascular, relacionados ao aumento do estresse oxidativo e ao processo inflamatório. Assim, pesquisar alternativas naturais para combater esses efeitos é importante uma vez que mitigar os efeitos vasculares pode proteger o sistema cardiovascular dos efeitos deste metal. Objetivamos investigar os efeitos da suplementação com HQV nos danos vasculares em artérias de resistência induzidos pela exposição ao cloreto de cádmio (CdCl₂) em ratos. Para isso, ratos Wistar machos de três meses foram divididos em 4 grupos e tratados por 14 dias (N=10): Controle (Ct): injeções intraperitoneais (i.p.) de água destilada e água da torneira por gavagem; Cádmio (Cd): 1mg/kg/dia i.p. e água da torneira por gavagem; HQV - 1g/kg/dia por gavagem e água destilada i.p.; CdHQV - ambos tratamentos. (CEUA/Unipampa: 010/2023). Ao final do tratamento, os ratos foram eutanasiados, e a reatividade vascular foi realizada no terceiro ramo das artérias mesentéricas de resistência (MRA) usando um miógrafo de tensão. A resposta vasoconstritora à norepinefrina na presença de endotélio, no uso do inibidor de óxido nítrico sintase (NOS) o N(G)-Nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME), da superóxido dismutase e inibidor seletivo de ciclooxigenase (COX-2) foi analisada. Parâmetros bioquímicos de espécies reativas de oxigênio vascular e capacidade antioxidante foram medidos no MRA. Os resultados foram expressos como média ± SEM, comparados por ANOVA seguida pelo teste de Bonferroni (P<0,05). O HQV foi capaz de: a) prevenir o aumento da resposta vasoconstritora à NE; b) restaurar a modulação do endotélio e a biodisponibilidade do óxido nítrico; c) prevenir os prostanoídes contráteis de COX-2; d) inibir o aumento da produção de ROS em artérias mesentéricas (Ct: 85,32 ± 3,51; HQV: 83,98 ± 4,62; Cd: 136,21 ± 14,70*; CdHQV: 87,92 ± 6,88[#] - FU - * vs Ct; # vs Cd), bem como o desequilíbrio na capacidade antioxidante após exposição ao Cd (Ct: 73,80 ± 10,91; HQV: 44,56 ± 7,71; Cd: 160,81 ± 13,97; CdHQV: 59,95 ± 9,25[#] - nM equivalentes de Trolox). Conclui-se que o HQV protege os vasos mesentéricos de resistência dos efeitos tóxicos ao

endotélio do Cd via atividade antioxidante, e dessa maneira destacamos um novo agente terapêutico baseado em alimento vegetal funcional contra contaminantes ambientais.

Palavras-chave: Alimento funcional. Cardioproteção. Metal pesado.

O TREINAMENTO MULTICOMPONENTE PREVINE OS DÉFICITS DE MEMÓRIA DE RECONHECIMENTO INDUZIDOS PELA NEURODEGENERAÇÃO PRECOCE RELACIONADA À DOENÇA DE ALZHEIMER

Pedro Luiz Erves Ribeiro¹, Larissa de Almeida Dias², Bruno Pereira Coura², Gabriela Cristiane Mendes Gomes², Ben-Hur Souto das Neves³, Pâmela Billig Mello-Carpes⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

pedroribeiro.aluno@unipampa.edu.br

A doença de Alzheimer (DA) é caracterizada pela perda progressiva da memória. Nos estágios iniciais, afeta o Locus Coeruleus (LC), uma estrutura subcortical. Dada a eficácia limitada das intervenções farmacológicas, há interesse em estratégias alternativas, como o exercício físico. Objetivamos investigar o efeito do treinamento multicomponente (TM) na prevenção de déficits de memória de reconhecimento em um modelo animal de neurodegeneração precoce do LC. Durante 6 semanas, os grupos exercitados realizaram TM (exercícios de corrida, força e flexibilidade cognitiva). Uma cirurgia estereotáxica foi realizada para induzir lesão com 6-hidroxidopamina (6-OHDA) associada ao ácido ascórbico (AA) nos neurônios do LC. Ao final, os animais passaram por testes de memória de reconhecimento de objetos (RO). Foram utilizados 47 ratos Wistar machos, divididos em 6 grupos (n = 7-8/grupo): Sed + Salina; Sed + 6-OHDA + AA; Sed + AA; TM + Salina; TM + 6-OHDA + AA; e TM + AA (CEUA/Unipampa: 009/2023). Foram consideradas diferenças estatisticamente significantes quando $P > 0,05$. O TM preveniu déficits da memória de RO promovidos pela lesão do LC, e reverteu o comprometimento de memória no grupo AA (Sed + Salina: $P = 0,0068$; Sed + 6-OHDA: $P = 0,7630$; Sed + AA: $P = 0,1724$; TM + Salina: $P = 0,0230$; TM + 6-OHDA: $P = 0,0212$; TM + AA: $P = 0,0028$). O TM demonstrou potencial como tratamento precoce não invasivo para demências relacionadas à idade, prevenindo o comprometimento da memória de reconhecimento e promovendo a aprendizagem.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Treinamento Multicomponente. Memória.

Fomento: CAPES-CNPQ, FAPERGS, UNIPAMPA

USO DO MATLAB® NA CRIAÇÃO DE CÓDIGOS PARA CÁLCULO DE FORÇAS RESULTANTES COM APLICAÇÕES NA AQUICULTURA

Aline Padilha de Fraga¹, Ana Helena de Souza Sigaran², Suelen Potira Chaves Yosuf², Alessandra Soares de Ávila², Gabriela Airi Nagai Farias², Brenda Esther Ribeiro Dorneles, Jeferson Rafael Bueno³

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

alinefraga.aluno@unipampa.edu.br

A aquicultura enfrenta desafios significativos relacionados ao projeto e operação de estruturas aquáticas expostas a forças ambientais variáveis. O cálculo preciso das forças resultantes destas variáveis em um objeto ajuda os engenheiros a dimensionar os materiais necessários e a garantir que as estruturas se mantenham estáveis e seguras durante condições adversas. Além disso, ajuda a decidir a localização e a orientação de instalações aquáticas, minimizando impactos ambientais e maximizando a eficiência produtiva. O objetivo desse estudo foi desenvolver um código de programação para calcular as forças resultantes aplicadas a um determinado objeto, com futuras aplicações na aquicultura, de forma a ser rápido e preciso para auxiliar na gestão das propriedades aquícolas no Brasil. Para isso, foram definidas situações de campo envolvendo a atuação de duas, três ou quatro forças sob um determinado objeto. Para cada condição foi formulado um modelo matemático que descreve as forças externas aplicadas ao objeto. Utilizou-se o ambiente de programação MATLAB® para traduzir o modelo matemático em código computacional. Foram implementados algoritmos para calcular as componentes das forças resultantes ao longo dos eixos x e y, levando em conta o valor e o sentido da força. Após a execução do código, foram realizadas análises dos resultados para verificar a precisão e a coerência com os modelos matemáticos clássicos, fazendo a validação do código. Ajustes no código foram feitos conforme necessário para melhorar a precisão ou incorporar novos cenários (três ou quatro forças). O código desenvolvido pôde ser validado e aplicado nas diferentes condições propostas, duas, três ou quatro forças, em diferentes sentidos. Após a validação, o código foi documentado de forma adequada para garantir sua compreensão e reutilização futura. Os códigos desenvolvidos no MATLAB® permitem integrar diferentes dados e aplicar métodos numéricos avançados em diferentes situações, por exemplo no cálculo de forças atuantes em uma estrutura aquícola, permitindo o monitoramento em tempo real ou em ferramentas de suporte à decisão na aquicultura. Este estudo destaca a contribuição das ferramentas de informática para o avanço da aquicultura, seja no planejamento das construções, como na tomada de decisão durante o ciclo produtivo, de forma a maximizar os índices produtivos.

Palavras-chave: Forças resultantes. MATLAB®. Aquicultura.

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA REGULATÓRIA NAS POLÍTICAS CURRICULARES: ESTADO DO CONHECIMENTO NA ÁREA DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Ronan Moura Franco¹, Mayra da Silva Cutruneo Ceschini², Elena Maria Billig Mello³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

ronanfranco.aluno@unipampa.edu.br

As políticas curriculares atuais para Educação Básica e Superior têm forçado escolas e universidades a adaptarem seus currículos baseados nos operadores curriculares, competências e habilidades. Na busca por formas de recontextualizar as políticas curriculares neoliberais, aposta-se em processos Inovação Pedagógica em uma perspectiva emancipatória. Este trabalho objetiva discutir a inovação pedagógica presente em artigos de Educação e Ensino Ciências da Natureza (CN). Tomou-se por fundamento a Abordagem do Ciclo de Políticas para caracterizar as políticas e estabelecer os contextos de análises. São apresentados os resultados de um recorte de uma pesquisa de doutoramento que utilizou a metodologia de Estado do Conhecimento para investigar os artigos publicados em periódicos com avaliação *Qualis* A1 e A2 de 2017 a 2022. Dos 18 periódicos pesquisados, foram selecionados 118 artigos analisados com procedimentos da Análise Textual Discursiva, dos quais, 12 artigos compuseram a categoria emergente “Políticas curriculares e o discurso de inovação regulatória”. O discurso da novidade presente nas políticas curriculares é de que a Base Nacional Comum Curricular apresenta a área de CN organizada em todos os anos do Ensino Fundamental, contemplando Química, Física e Biologia. Os avanços apontados como inovação no currículo oficial nas CN são considerados como inovação regulatória, pois as incursões conceituais estão atreladas ao tecnicismo, à normatividade e à padronização das aprendizagens. Tal movimento se estabelece na contramão de uma formação preocupada com a transformação social dos(as) estudantes por meio de práticas educativas democráticas e contextualizadas, como preconiza a inovação pedagógica emancipatória.

Palavras-chave: Ensino de Ciências da Natureza. Política Educacional. Currículo.

EXPLORANDO O TRANSPORTADOR DE DOPAMINA: MECANISMOS MOLECULARES DO (*m*-CF₃-PhSe)₂ NA PREVENÇÃO DA DEPENDÊNCIA INDUZIDA POR ANFETAMINA

Mustafa Munir Mustafa Dahleh¹, Sabrina Grendene Muller², Isabella Pregardier Klann³, Luiza Souza Marques², Jéssica Leandra da Rosa², Murilo Barboza Fontoura², Marilise Escobar Burger², Cristina Wayne Nogueira², Silvana Peterini Boeira¹, Marina Prigol¹, Hécson Jesser Segat¹

¹ Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

³ Western Sydney University, Sydney, Austrália

mustafadahleh.aluno@unipampa.edu.br

Os efeitos da anfetamina (AMPH) são documentados tanto em contextos clínicos quanto em uso ilícito. A AMPH exerce seus efeitos psicoativos principalmente ao potencializar a neurotransmissão da dopamina (DA) no circuito de recompensa do cérebro, especialmente no estriado. Como liberador de DA, a AMPH facilita a sua movimentação de fora das vesículas para o citoplasma e promove o transporte reverso de DA mediado pelo Transportador de Dopamina (DAT) na fenda sináptica. Apesar disso, os mecanismos da AMPH no estriado não são totalmente compreendidos, e não há consenso sobre estratégias eficazes para prevenir seus efeitos. Assim, visamos investigar o potencial preventivo do (*m*-CF₃-PhSe)₂, reconhecido como um inibidor seletivo da recaptção da serotonina, nos parâmetros de dependência de AMPH, elucidando seus mecanismos em alvos do metabolismo de DA. Para investigar os mecanismos moleculares envolvidos na prevenção da dependência de AMPH por (*m*-CF₃-PhSe)₂, realizamos análises *in silico* de busca do sítio de maior reatividade em DAT, onde este foi selecionado para testes de afinidade por ancoragem e dinâmica molecular de DA, AMPH e (*m*-CF₃-PhSe)₂ com DAT. Para análise do potencial preventivo de (*m*-CF₃-PhSe)₂ na dependência induzida por AMPH, realizamos o seguinte delineamento experimental *in vivo*: a) Controle; b) (*m*-CF₃-PhSe)₂; c) AMPH; d) (*m*-CF₃-PhSe)₂ + AMPH. Os animais receberam (*m*-CF₃-PhSe)₂ (0,1 mg/kg, gavagem) ou veículo 30 min antes da administração de AMPH (4,0 mg/kg, i.p.). A administração das drogas ocorreu por 8 dias no paradigma de preferência de lugar condicionado (CPP), e 24 horas após a última seção de condicionamento CPP, a preferência pelo compartimento com AMPH foi avaliada. Ao fim, análises *ex vivo* de western blot foram realizadas para investigar alterações em alvos dopaminérgicos, incluindo Receptores de Dopamina 1, 2 e 3 (D1R, D2R e D3R), além de DAT, todos estes no estriado dos animais. Resultados *in silico* sugerem que (*m*-CF₃-PhSe)₂ possui potencial para prevenir a ativação de AMPH em DAT, interagindo com Asp46 e Phe319, bloqueando a ligação de AMPH em DAT. Resultados *in vivo* demonstraram que (*m*-CF₃-PhSe)₂ atenuou o comportamento obsessivo induzido por AMPH, reduzindo a preferência pelo compartimento com AMPH em CPP. Além disso, (*m*-CF₃-PhSe)₂ sozinho não induziu efeito aditivo-compulsivo. Dados *ex vivo* por meio de análises de western blot do estriado indicam que (*m*-CF₃-PhSe)₂ preveniu o aumento induzido por AMPH nos níveis de D1R, com diminuição nos níveis de D2R e DAT, sem alterações nos níveis de D3R. Ao fim, nosso estudo demonstra

que (*m*-CF₃-PhSe)₂ previne os comportamentos aditivos induzidos por AMPH, possivelmente bloqueando sítios de interação de AMPH com DAT, sem exercer efeitos obsessivos similares. Tais achados são fundamentais no estudo de drogas e medicamentos que interrompam a modulação de AMPH no metabolismo dopaminérgico, auxiliando na prevenção e tratamento de vício induzido ou redução nos episódios de abstinência.

Palavras-chave: Anfetamina. Dopamina. Vício.

O CONSUMO DO CORANTE ALIMENTAR AZUL BRILHANTE FCF AUMENTA A AGRESSIVIDADE E O ESTRESSE OXIDATIVO EM *Drosophila melanogaster*

Andriele de Moura Brinck¹, Frâncelly Marquez de Figueiredo², Pamela Piardi de Almeida³, Luana Barreto Meichtry⁴, Dieniffer Espinosa Janner⁵, Gustavo Petri Guerra⁶

¹Andriele de Moura Brinck, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

²Frâncelly Marquez de Figueiredo, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³Pamela Piardi de Almeida, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴Luana Barreto Meichtry, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁵Dieniffer Espinosa Janner, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁶Gustavo Petri Guerra, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

andrielebrinck.aluno@unipampa.edu.br

Os corantes alimentares estão presentes em alimentos industrializados e servem para conferir, devolver ou até intensificar a cor dos alimentos, de modo a contribuir com seus aspectos atrativos para o consumidor. Um dos mais utilizados é o corante azul brilhante FCF. Seu efeito nocivo pode ser determinado pela absorção, metabolismo e excreção dos alimentos que o possuem. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adição do corante alimentar azul brilhante FCF na dieta de *Drosophila melanogaster* sobre alterações comportamentais e estresse oxidativo. Foram utilizadas moscas de 3 a 4 dias de idade, de ambos os sexos, divididas em 4 grupos, contendo 50 moscas: controle (dieta padrão), 0,015 µg/mL, 0,05 µg/mL e 0,15 µg/mL de corante azul brilhante FCF. Após 10 dias de exposição, as moscas foram destinadas para o teste comportamental de agressividade e preparo de amostras para determinação dos níveis de espécies reativas de oxigênio (ROS). Os resultados obtidos revelaram que a adição do corante azul brilhante FCF na dieta causou um aumento de eventos agressivos e aumentou os níveis de ROS na maior concentração (0,15 µg/mL). Assim, a adição do corante alimentar azul brilhante FCF na dieta de *Drosophila melanogaster* pode aumentar o estresse oxidativo, conforme evidenciado na concentração de 0,15 µg/mL, a qual ultrapassa o valor da ingestão diária aceitável, resultando em alterações comportamentais. No entanto, mais estudos são necessários para determinar o verdadeiro impacto dos corantes sintéticos sobre a saúde da população.

Palavras-chave: Corante Sintético. Comportamento. Espécies Reativas de Oxigênio.

INFLUÊNCIA DA DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO NA RIGIDEZ ARTICULAR DOS MEMBROS INFERIORES

Andressa L Lemos¹, Inaê de Oliveira², Karine JV Stoelben², Felipe P Carpes⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, Brasil

² Coautora, Children Hospital of Eastern, Ontario Research Institute, Ottawa, Canada

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

andressalemos.aluno@unipampa.edu.br

Saltos exigem ações musculares excêntricas na aterrissagem, podendo causar dor muscular de início tardio (DMIT). A DMIT pode aumentar a rigidez articular em movimentos passivos. Como a rigidez articular também influencia a absorção de impactos em saltos, um efeito da DMIT sobre a rigidez pode influenciar o risco de lesão em aterrissagens. Nosso objetivo foi verificar se a DMIT altera a rigidez articular dos membros inferiores em aterrissagem de saltos. Hipotetizamos que a DMIT aumentaria a rigidez articular nos membros inferiores na aterrissagem. Avaliamos 26 adultos fisicamente ativos, com idade média de 26 ± 12 anos, massa corporal de $66 \pm 5,5$ kg e estatura de $167 \pm 9,5$ cm. Ângulos e momentos articulares de quadril, joelho e tornozelo foram avaliados usando um sistema de cinemetria 3D (Vicon Motion System, Oxford, Reino Unido, 15 câmeras infravermelho, 200 Hz) e duas plataformas de força (OR6-2000 AMTI Inc., Watertown, MA, 2000 Hz) na aterrissagem de três drop jumps de uma caixa de 40 cm de altura antes e 48 horas depois de um protocolo de agachamentos para induzir DMIT. A rigidez articular no plano sagital foi determinada pela relação entre momento articular e deslocamento angular na fase de aterrissagem. A ANOVA de medidas repetidas não mostrou diferenças significativas na rigidez articular entre as condições sem dor e DMIT para quadril ($F= 0,426$; $p=0,520$), joelho ($F=2,408$; $p=0,133$) e tornozelo ($F=0,302$; $p=0,265$). Esses resultados sugerem que a DMIT de quadríceps não altera a rigidez articular de quadril, joelho e tornozelo na aterrissagem de drop jumps.

Palavras-chave: Biomecânica. Membros inferiores. Prevenção de Lesão.

ASSOCIAÇÃO ENTRE A RIGIDEZ ARTICULAR DO TORNOZELO E DESEMPENHO DE ATLETAS DE FUTSAL NO *SINGLE HOP TEST*

*Eduarda S Tulus¹, Inaê de Oliveira², Thaline M Turquette², Vitória P Ferreira²,
Karine JV Stoelben³, Felipe P Carpes⁴*

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientadora, Children Hospital of Eastern Ontario Research Institute,
Ottawa, ON, Canada

⁴ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

eduardatulus.aluno@unipampa.edu.br

Na aterrissagem de saltos, a rigidez articular contribui para absorção de impactos e pode influenciar a estabilidade, como no teste clínico *Single Hop Test* (SHT) utilizado com frequência em reabilitações. A estabilidade no momento da aterrissagem pode se associar com a rigidez articular do tornozelo, especialmente pela exigência de controle postural na direção anteroposterior. O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre a rigidez articular de tornozelo durante a aterrissagem de um salto com o desempenho no SHT. Recrutamos 24 atletas de futsal profissional masculino (23 ± 5 anos, 75 ± 8 kg, 174 ± 5 cm) para realizar o SHT, onde deveriam saltar para frente de forma unilateral na máxima distância possível e aterrissar com a mesma perna. Para estimar a rigidez articular, foi utilizada análise cinética e cinemática das aterrissagens de saltos unilaterais para frente. Os participantes ficaram posicionados a 20 cm da plataforma de força, e eram orientados a saltar o mais alto e para frente possível, aterrissando de forma unilateral sob uma plataforma. A rigidez articular foi definida pela razão entre a mudança do momento articular e a mudança no ângulo articular. Teste de correlação de Pearson foi usado para verificar a correlação entre as variáveis. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética local (CAAE: 66752923.7.0000.5323). Encontramos correlação negativa entre a rigidez articular e o desempenho no SHT ($r = -0.64$, $p = 0.001$). Uma menor rigidez do tornozelo na aterrissagem pode envolver um maior uso de estratégias de tornozelo para o controle postural, e por isso associar-se a melhor desempenho no SHT.

Palavras-chave: Saltos. Testes Clínicos. Fisioterapia.

EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL SOBRE O CONTROLE POSTURAL DE IDOSOS COM OBESIDADE EM TAREFAS DESAFIADORAS

Mathias S Machado¹, Amanda Camponogara², Marieli Paz², Lissandra Gonçalves², Álvaro Sosa Machado² e Felipe P Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

mathiasmachado.aluno@unipampa.edu.br

Os pés captam informações sensoriais importantes para o controle postural. A disponibilidade destas informações sensoriais é prejudicada em idosos, especialmente com comorbidades. O aquecimento dos pés associado a melhora na sensibilidade tátil dos pés pode melhorar o controle postural em adultos. Neste estudo, investigamos o efeito do aquecimento dos pés sobre o controle postural em idosos obesos. Participaram 17 adultos (15 mulheres e 2 homens, média \pm desvio padrão: idade 40 ± 4 anos, IMC 25 ± 2 kg/m²), 17 idosos (12 mulheres e 5 homens, 73 ± 6 anos, IMC 25 ± 3 kg/m²) e 17 idosos obesos (13 mulheres e 4 homens, 70 ± 7 anos, IMC 33 ± 6 kg/m²) que tiveram o controle postural (deslocamento do centro de pressão, CoP) avaliado na postura bipodal em pé (pés em paralelo) e postura semi tandem (pé não preferido parcialmente à frente) com uma plataforma de força antes e após um aquecimento de 6 C° dos pés usando radiação infravermelho. Uma MANOVA one-way foi usada para comparações pré x pós aquecimento (alfa = 5%). O CoP não diferiu entre grupos na postura bipodal [$V = 0,081$; $F_{(8, 89)} = 0,979$; $p = 0,458$]. Na postura semi tandem, idosos apresentaram menor oscilação na amplitude anteroposterior [$V = 0,112$; $F_{(8, 89)} = 1,402$; $p = 0,041$] e idosos obesos menor velocidade [$V = 0,136$; $F_{(8, 89)} = 1,746$; $p = 0,012$] pós aquecimento. Esses resultados destacam o potencial de intervenções sensoriais como estratégia viável para mitigar déficits posturais em idosos.

Palavras-chave: Biomecânica. Estabilidade. Envelhecimento.

IDENTIFICAÇÃO MOLECULAR DE GENES DE VIRULÊNCIA EM ISOLADOS DE *RHODOCOCCUS EQUI*

*Isabella Grazini Capelin Ramos Rodrigues*¹, *Fabricio Rochedo Conceição*²,
*Carolina Kist Traese*³, *Tassiana Ramires*³, *Mario Sperotto Brum*³, *Paula
Fonseca Finger*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

³ Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

grazini.isabella@hotmail.com

A rodococose é uma broncopneumonia piogranulomatosa de potros, causada pela bactéria *Rhodococcus equi*, a qual possui um complexo de proteínas de virulência, denominado *vap*. O trabalho objetivou identificar genes de virulência em isolados de *R. equi*, a partir da reação em cadeia da polimerase (PCR). Isolados liofilizados enviados pelo Labac (UFSM) foram inoculados em caldo *Brain Heart Infusion* (BHI), semeados em Ágar Sangue (AS) e realizada coloração de Gram. Após, seis amostras características de *R. equi* foram submetidas à extração de DNA por congelamento e descongelamento, obtendo-se uma média de 162 ng/ul de DNA entre as amostras. Para o mix de PCR, utilizou-se *MasterMix*, adicionado de 10 pmol dos pares de *primers* de cada gene (*vapA*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F* e *H* e *16S*), água para PCR e 350 ng das amostras de DNA. A amplificação em termociclador totalizou 35 ciclos, nas mesmas condições para todos os genes, com desnaturação a 94 °C por 30", anelamento a 56 °C por 30" e extensão a 72 °C por 90". Os produtos foram submetidos à eletroforese em gel de agarose 1,2% e, após, visualizados em transiluminador ultravioleta. Amplificações de tamanho esperado para cada gene foram obtidas em todos isolados, exceto para o gene *vapB*. Esse resultado corrobora a literatura, a qual indica que o gene *vapB* não é expresso quando o gene *vapA* está presente. O estudo confirmou a presença do complexo *vap* em amostras patogênicas, demonstrando a importância de futuras pesquisas sobre esse complexo responsável pela resistência bacteriana.

Palavras-chave: Pneumonia. Potros. PCR.

A NOVIDADE MODULA A PERSISTÊNCIA DA MEMÓRIA DE RECONHECIMENTO RECONSOLIDADA, EFEITO DEPENDENTE DA ATIVAÇÃO DE RECEPTORES HIPOCAMPAIS AMPA

Ana Carolina de Souza da Rosa¹, Karine Ramires Lima², Gabriela Cristiane Mendes Gomes², Anna Cecília Perretto Vieira de Souza², Bruno Pereira Coura², Pâmela Billig Mello-Carpes³

¹ Ana Carolina de Souza da Rosa, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Karine Ramires Lima, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Gabriela Cristiane Mendes Gomes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Anna Cecília Perretto Vieira de Souza, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Bruno Pereira Coura, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Pâmela Billig Mello-Carpes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

anacdsdr2.aluno@unipampa.edu.br

A exposição à novidade pode melhorar a reconsolidação da memória. Investigamos o papel dos receptores glutamatérgicos NMDA e AMPA na modulação da memória reconsolidada pela novidade (CEUA/UNIPAMPA 028/2022). Ratos Wistar foram divididos em 5 grupos (n=14-31/grupo): (i)veículo; (ii)NMDA; (iii)novidade; (iv)novidade+AP5 (antagonista NMDA); (v)novidade+NBQX (antagonista AMPA). Os animais foram submetidos à cirurgia estereotáxica para canulação da região CA1 do hipocampo e à tarefa de Reconhecimento de Objetos (RO), que incluiu uma sessão de reativação com um objeto familiar (A) e um novo (C) 24h após a aquisição. Os grupos novidade foram expostos à novidade por 5min após reativação. As drogas/veículo foram infundidas após a novidade ou em tempo equivalente. O teste de persistência da memória com objeto novo (D) foi realizado 7 dias após a aquisição. Na reativação, todos os grupos exploraram mais o novo objeto ($p < 0,0001$). No teste de persistência, o grupo (i) explorou cerca de 50% ambos objetos ($p = 0,5184$, A+D; $p = 0,0701$, B+D; $p = 0,2783$, C+D), demonstrando que apenas a reativação não promove persistência. Diferentemente, o grupo (iii) apresentou persistência da memória para todos objetos familiares ($p = 0,0156$, A+D; $p = 0,0378$, B+D; $p = 0,0119$, C+D). Também houve persistência da memória dos objetos A ($p = 0,0177$) e B ($p = 0,0193$) no grupo (ii). O bloqueio dos receptores NMDA não afetou a persistência dos objetos A ($p = 0,0120$) e B ($p = 0,0123$), mas o bloqueio dos receptores AMPA com NBQX impediu a persistência ($p = 0,0938$, A+D; $p = 0,1310$, B+D; $p = 0,4053$, C+D). Concluímos que a ativação dos receptores AMPA é essencial para a persistência da memória reconsolidada induzida pela novidade.

Palavras-chave: Atualização da memória. Novidade. Glutamato.

AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE INTESTINAL VINCULADA AO PERFIL COMPORTAMENTAL DE *DROSOPHILA MELANOGASTER* EXPOSTAS AO BISFENOL A

Pamela Piardi¹, Luana Barreto Meichtry², Dieniffer Espinosa Janner², Eliana Jardim Fernandes², Elize Aparecida Santos Musachio³, Marina Prigol⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

pamelaalmeida.aluno@unipampa.edu.br

Estudos comprovam que substâncias tóxicas liberadas por materiais plásticos podem ser prejudiciais à nossa saúde, tendo como exemplo o Bisfenol A (BPA). O mesmo é um composto presente em materiais plásticos que, quando em contato direto com altas ou baixas temperaturas é liberado, causando assim problemas à saúde. O presente trabalho teve como objetivo avaliar se a exposição ao BPA em diferentes concentrações causou danos em larvas de *Drosophila melanogaster*. Para realizar as análises, larvas de 2º estágio foram expostas ao BPA (0,1 1 e 10mM) durante o seu desenvolvimento, logo após o 3º estágio larval, as análises foram iniciadas, quantificando mortalidade, espécies reativas, rastejamento das larvas e avaliando danos na integridade intestinal com o teste exclusão por coloração trypan blue. A exposição ao BPA causou maior mortalidade nas larvas, além disso, o BPA provocou danos à integridade intestinal em larvas de *Drosophila melanogaster*, mudança no comportamento locomotor, onde as larvas percorreram menor número de quadrantes quando comparadas ao controle e alteração no número de espécies reativas, demonstrando efeitos negativos causados pelo BPA. Com base nesses resultados, conclui-se que a utilização do BPA pode ser nociva, alterando o comportamento, o número de espécies reativas e a integridade do intestino, danificando a morfologia do mesmo em *Drosophila melanogaster*.

Palavras-chave: Bisfenol. Morfologia intestinal. Alteração comportamental.

ANÁLISE DO EFEITO REPELENTE E/OU INSETICIDA DE NANOPARTÍCULAS CONTENDO GERANIOL EM *DROSOPHILA MELANOGASTER*

*Daniel Balbé Nunes*¹, *Jhones Luís Oliveira*², *Leonardo Fernandes Fraceto*²,
*Claudia Martinez*³, *Robson Puntel*⁴, *Matteus Teixeira Guerra*⁴, *Mateus Cristofari
Gayer*⁴, *Aline Castro Silva*⁵, *Daiana Silva de Ávila*⁶

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Estadual Paulista, Sorocaba, SP, Brasil

³ Coautor(es), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil

⁴ Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁵ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁶ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

danielbalbe.aluno@unipampa.edu.br

Estratégias de controle químico são as mais utilizadas no manejo de insetos-praga na agricultura. A aplicação de defensivos agrícolas tornou-se uma prática amplamente adotada para combater esses insetos. Contudo, o uso irracional de defensivos agrícolas pode estar associado a danos à saúde humana e ambiental. A aplicação de nanoformulações na agricultura tem se mostrado uma alternativa promissora. Este trabalho visa observar o efeito repelente e/ou inseticida de nanopartículas de geraniol, com potencial atividade bioinseticida, utilizando *Drosophila melanogaster*. Para analisar a atividade repelente e/ou inseticida, foram utilizadas 20 moscas (0-4 dias, 10 fêmeas e 10 machos) expostas a nanoemulsão e nanopartículas, ambas contendo geraniol na concentração de 0.1964 mg/mL. A cada 15 minutos, foi contado o número de moscas em cada nível de distância (cobertura superior, níveis 1, 2, 3 e 4) e moscas mortas por 45 minutos. Para análise estatística, usamos ANOVA de uma via, seguido de post hoc de Tukey e post hoc de Kruskal-Wallis. O efeito repelente e/ou inseticida da nanoemulsão e das nanopartículas contendo geraniol, observado pelo comportamento de distância e morte das moscas, revelou efeito atrativo. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo sobre a repelência do óleo de geraniol nanoencapsulado com quitosana e goma arábica em *Bemisia tabaci*, resultando na atração da mosca-branca, sugerindo um potencial promissor para o uso dessas nanopartículas em sistemas de armadilhas para manejo de pragas. Mais experimentos são necessários para verificar a segurança dessas nanopartículas em organismos não alvo, como o nematóide *Caenorhabditis elegans*.

Palavras-chave: Modelo alternativo. Nanotecnologia. Óleo essencial.

TREINAMENTO DE FORÇA MELHORA PARÂMETROS DE MEMÓRIA ESPACIAL E AUMENTA OS NÍVEIS DE BDNF NO HIPOCAMPO DE RATOS

Luan Machado Maidana¹, Jozyê Milena da Silva Guerra², Adson de Souza Pereira², Eduarda Goulart Paiva², Mayckel Jean Moreira da Silva², Leonardo Magno Rambo³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

luanmaidana.aluno@unipampa.edu.br

O exercício físico é uma ferramenta não farmacológica eficaz para o tratamento de doenças neurodegenerativas, como Alzheimer e Parkinson, e em indivíduos saudáveis, as adaptações causadas pelo treinamento de força melhoram a capacidade cognitiva e uma das vias bioquímicas que podem estar envolvidas nesse processo é a cascata de sinalização aumentada ativada pelo fator de crescimento derivado do encéfalo (BDNF). Portanto, este estudo teve como objetivo definir os efeitos de um protocolo de treinamento de força em um teste de memória espacial e nos níveis de BDNF no hipocampo de ratos. Foram utilizados ratos Wistar, divididos em dois grupos, com procedimentos aprovados pelo CEUA (#016/2023). Durante oito semanas, os animais realizaram treinamento de força em uma escada vertical com sobrecarga progressiva. No final do treinamento, os animais foram submetidos ao teste do labirinto aquático para avaliar a memória espacial, buscando uma plataforma submersa. Após o período experimental, o hipocampo foi coletado para análises bioquímicas. Os resultados mostraram que os animais treinados tiveram menor latência para encontrar a plataforma no segundo, terceiro e quarto dia do teste. No quarto dia, os ratos treinados apresentaram menor distância para encontrar a plataforma e, após a remoção da plataforma, mostraram maior distância percorrida e número de entradas na zona da plataforma. O treinamento também aumentou a imunorreatividade de BDNF no hipocampo em comparação com os sedentários ($p < 0,05$). Os resultados demonstram que o treinamento de força melhora a memória espacial dos animais, possivelmente relacionado ao aumento nos níveis de BDNF promovidos pelo treinamento.

Palavras-chave: Exercício aeróbico; Memória; BDNF.

DETERMINAÇÃO DA CINÉTICA DE DEGRADAÇÃO OXIDATIVA DO FÁRMACO LULICONAZOL UTILIZANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA EFICIÊNCIA EM CONDIÇÕES FORÇADAS

Jéssica Resch Erd¹, Ariele Nunes Machado², Julice Marques², Jose Luiz Ribeiro Portela², Lisiane Bajerski³, Clésio Soldateli Paim⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

jessicaerd.aluno@unipampa.edu.br

O luliconazol é um antifúngico de amplo espectro, como mecanismo de ação inibe a enzima esterol 14 α -desmetilase que interfere na biossíntese do ergosterol. Este estudo determinou a cinética de degradação oxidativa sob condições forçadas, utilizando peróxido de hidrogênio (H₂O₂, 3%) a 70°C, por meio de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). A degradação foi realizada em triplicata. Para o preparo da amostra adicionou-se 2 mL de solução de luliconazol (100 μ g/mL) em 2 mL de H₂O₂ 3% e manteve-se a 70°C, nos tempos de 1, 2, 3, 4, 6, 8, e 10 horas. Após a exposição, as amostras foram diluídas com metanol, filtradas e analisadas por CLAE. Na análise cromatográfica utilizou-se uma coluna C18 com eluição isocrática, fase móvel consistiu em acetonitrila e solução de trietilamina 3% (pH 3,3) na proporção de 40:60 v/v. O volume de injeção foi de 20 μ L, com tempo de corrida de 15 minutos, e temperatura do forno a 55°C. A detecção foi realizada por radiação UV a 296 nm. Os resultados mostraram que o método analítico por CLAE, validado por Porto e colaboradores (2021), é adequado para determinar a cinética de degradação do luliconazol em condições oxidativas e térmicas. A cinética de oxidação foi descrita por uma reação de primeira ordem ($r = 0,9947$), indicando que a velocidade de degradação é proporcional à concentração do reagente. O tempo de meia-vida do fármaco foi de 4h21min e a constante de velocidade de reação (k) foi de 2,37 min⁻¹.

Palavras-chave: Cinética de Degradação. CLAE. Luliconazol

ALTERAÇÕES DOS NÍVEIS DE NEUROTRANSMISSORES CAUSADAS PELA ADMINISTRAÇÃO INTRANASAL DE MPTP

Camila Berny Pereira¹, Carolina Pereira de Oliveira², Fernanda Comarú da Silva de Mello², Gênisfer Erminda Schreiner², Simone Pinton³, Vanusa Manfredini⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

camilaberny.aluno@unipampa.edu.br

O Parkinson é a segunda doença neurodegenerativa que mais afeta idosos atualmente, e, devido ao crescente envelhecimento da população, e à necessidade de acompanhamento e suporte que os pacientes precisam com o avanço da doença, a mesma se torna cada vez mais um assunto de saúde pública. Seu tratamento é difícil, caro e, com o passar do tempo, leva à muitos efeitos colaterais, sendo importante a contínua busca por novos tratamentos para a mesma, utilizando, inclusive, compostos bioativos, como a planta nativa *Aloysia gratissima*. Com a busca por novos tratamentos, concentra-se também a busca por modelos que mimetizem a doença em cobaias animais, possibilitando o teste de novas substâncias. Uma alternativa que tem sido estudada é o MPTP (1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetraidropiridina), o precursor da neurotoxina MPP⁺, que atua sobre a cadeia transportadora de elétrons de neurônios, provocando sua morte, mais especificamente, de neurônios dopaminérgicos, capazes de absorver o MPTP, devido à sua semelhança estrutural com a própria dopamina. Buscando avaliar o potencial de *A. gratissima* no controle da progressão ao Parkinson, foi realizado um piloto, avaliando o efeito do mesmo sobre neurotransmissores em homogenato hipocampal. Para tal, utilizaram-se 16 ratos wistar, machos, com 90 dias de vida, conforme descrito em protocolo aprovado pela CEUA sob número de registro 043/2022. Em oito dos animais, o grupo MPTP, administrou-se, com os animais devidamente anestesiados por inalação de isoflurano 0,96%, por via intranasal, 1mg de de MPTP por narina. Os animais do grupo controle receberam, pelo mesmo processo, soro fisiológico. Após 15 dias, com os animais devidamente anestesiados com cloridrato de xilazina e cetamina, realizou-se a eutanásia por exanguinação, seguida de rápida coleta do hipocampo, separados delicadamente da massa encefálica, estes foram armazenados em ultrafreezer à -80°C, até ser realizada a quantificação dos neurotransmissores dopamina e serotonina, por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). A análise estatística foi feita no programa GraphPad Prism versão 5, utilizando o teste t, com significância de 95% ($p < 0,005$). As análises demonstraram que os animais submetidos à indução com o MPTP tiveram uma significativa defasagem na biodisponibilidade de ambos os neurotransmissores, com os animais induzidos apresentando valores de $16 \pm 2,7$ pg/mL para dopamina e $22,5 \pm 2,7$ ng/mL para serotonina, significativamente inferiores ($p < 0,0001$) aos $88 \pm 6,5$ pg/mL e $55,3 \pm 6,9$ ng/mL, respectivamente, apresentados pelos controles. Os resultados demonstram que o método escolhido para indução da fisiopatologia atrelada à

doença de Parkinson foi efetivo, observável pela redução dos neurotransmissores dopamina, com papel central na fisiopatologia da doença, e serotonina, sendo uma boa escolha para estudos futuros.

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Dopamina. Serotonina.

ANESTESIA OPIOID-SPARING PARA CIRURGIA RECONSTRUTIVA: IMPACTO NO MANEJO ANESTÉSICO

*Letícia Corrêa Vanassi¹, Marília Teresa de Oliveira², Etiele Maldonado Gomes²,
Gustavo Brambatti³, Giovana Copetti Jung⁴, Dimas Dal Magro Ribeiro⁵*

¹ Autora Principal, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil

² Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coautor, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil

⁴ Co-orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁵ Orientador, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil

lcvanassi@ucs.br

A anestesia *opioid-sparing* caracteriza-se pela redução do uso de opioides, visando minimizar os efeitos indesejáveis induzidos por eles. Objetiva-se descrever um caso de anestesia *opioid-sparing* associada a anestesia locorreional (ALR). Foi atendida, em Caxias do Sul, uma canina, sem raça definida, com 10 anos de idade e pesando 28,5 kg. No exame físico, observou-se, na região lateral do hemitórax esquerdo, um nódulo. Após avaliação citopatológica e diagnóstico sugestivo de neoplasia mesenquimal maligna, optou-se pela exérese da massa. Na avaliação pré-anestésica os parâmetros vitais encontravam-se dentro da normalidade e o animal foi classificado, conforme a *American Society of Anesthesiologists*, em ASA III. Como medicação pré-anestésica utilizou-se a associação de metadona (0,4 mg/kg) e dexmedetomidina (3 µg/kg), ambas por via intramuscular. A indução anestésica deu-se com o uso de propofol dose-efeito (2,45 mg/kg), por via intravenosa. Inicialmente, a manutenção anestésica deu-se através do uso de isoflurano e infusão contínua de remifentanil (15 µg/kg/h) e cetamina (1 mg/kg/h). Antes da incisão cirúrgica, procedeu-se com a realização do Bloqueio do Plano Eretor da Espinha, guiado por ultrassom, utilizando bupivacaína (1 mg/kg). Após 30 min, as infusões contínuas foram cessadas. Durante o procedimento, não houve estímulo nociceptivo exacerbado. Houve um episódio de taquicardia, possivelmente compensatória a queda de pressão arterial, sendo a única alteração observada. Conclui-se que a técnica de ALR utilizada foi eficiente, possibilitando a redução do uso de opioides.

Palavras-chave: Anestesiologia. Dor. Analgesia.

VALIDACIÓN DEL SENSOR CALERA RESEARCH DURANTE UNA INTERVENCIÓN DE INCENDIO EN VIVIENDA. UN ESTUDIO PILOTO

*Carlos Sendra-Pérez¹, Jose Ignacio Priego-Quesada¹, Xavier García-Massó²,
Luís Millán-González¹, Maria Teresa Pellicer-Chenoll¹*

¹ Department of Physical Education and Sports, Universitat de València, València, Spain

² Department of Teaching of Musical, Visual and Corporal Expression, Universitat de València, València, Spain

Carlos.Sendra@uv.es

Las personas cada vez se exponen más a estrés térmico ambiental, ya sea durante la práctica de ejercicio o en el trabajo, y esto los hace susceptibles a enfermedades relacionados con el calor. Recientemente, se ha desarrollado un dispositivo económico, no invasivo y portátil que estima la temperatura interna a partir de valores de flujo de calor y de temperatura de la piel. Este dispositivo permite monitorizar la temperatura interna de forma continua durante trabajos a altas temperaturas. El objetivo de este estudio fue comparar la validez y precisión del Calera Research con las mediciones de temperatura interna registradas con la píldora BodyCap durante un simulacro de incendio en vivienda. Participaron 3 bomberos experimentados (edad: 36 ± 7 años; peso: $78,3 \pm 9,5$ kg; altura: $1,76 \pm 4,2$ m; años de experiencia: 7 ± 2 años). El comité de ética de la Universitat aprobó el presente estudio (3279831). Los tres bomberos realizaron un simulacro de incendio en vivienda, asumiendo el mismo rol en los diferentes equipos de trabajo, a una temperatura ambiental exterior de $18 \pm 2^{\circ}\text{C}$, y a una temperatura dentro de la vivienda de $225 \pm 25^{\circ}\text{C}$. El simulacro consistió en la entrada a la vivienda controlando el incendio, la localización y extracción de un maniquí de 80kg. Para el análisis de las señales el simulacro se fraccionó en tres fases: (i) entrada al contenedor; (ii) intervención en el contenedor (iii) extracción del maniquí. Además, se caracterizó el esfuerzo de la intervención mediante el registro de la frecuencia cardíaca (Polar Electro, Kempele, Finlandia). La temperatura interna se registró de forma continua con el Calera Research (GreenTEG A.G., Rümlang, Suiza) y las píldoras BodyCap (e-Celsius Performance, Caen, Francia). Los datos se muestran mediante la diferencia entre ambos dispositivos (BodyCap - Calera Research) en los tres momentos de la intervención, así como mediante un análisis Bland Altman para toda la intervención. La intervención mostró una frecuencia cardíaca media de 143 ± 18 ppm y una temperatura media en el BodyCap durante la entrada en el contenedor de $37,51 \pm 0,24^{\circ}\text{C}$, durante la intervención de $37,6 \pm 0,24^{\circ}\text{C}$ y en la extracción del maniquí de $37,76 \pm 0,22^{\circ}\text{C}$. Los valores de temperatura mostraron una diferencia de $-0,05 \pm 0,19^{\circ}\text{C}$ durante la entrada al contenedor, de $-0,03 \pm 0,21^{\circ}\text{C}$ durante la intervención en el contenedor y de $0,19 \pm 0,35^{\circ}\text{C}$ una vez finalizada la intervención esta diferencia aumentó. El sesgo de todo el test fue de $0,07 \pm 0,44^{\circ}\text{C}$. El sensor Calera Research presentó excelentes resultados para monitorizar la temperatura interna de los bomberos durante el desempeño de sus tareas, tanto a bajas como a elevadas temperaturas.

Palabras clave: Estrés térmico. Bomberos. Termorregulación.

RELAÇÃO ENTRE MOBILIDADE E RIGIDEZ ARTICULAR DE TORNOZELO EM DIFERENTES TAREFAS DE SUPORTE DE PESO CORPORAL

Vitória de Pereira Ferreira¹, Inaê de Oliveira², Eduarda Santos Tullius², Felipe Pivetta Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

vitoriapereira.aluno@unipampa.edu.br

A mobilidade da articulação do tornozelo é importante em tarefas de suporte de peso corporal. Na marcha, o tornozelo tem grande amplitude de movimento da flexão dorsal para plantar. Em aterrissagens de saltos, a mobilidade de flexão dorsal do tornozelo é importante para auxiliar a lidar com forças de impacto. Estima-se que a rigidez articular possa de alguma forma influenciar a mobilidade articular nestas tarefas. Neste estudo investigamos se a maior mobilidade articular do tornozelo tem relação com menor rigidez articular durante tarefas de suporte de peso. Participaram deste estudo preliminar 9 mulheres (idade 23 ± 3 anos; massa corporal 65 ± 13 kg; estatura $1,63\pm 0,01$ m, CAAE: 66752923.7.0000.5323). A máxima mobilidade articular do tornozelo foi avaliada pelo teste de Lunge. Para estimar a rigidez articular, teste de marcha e salto vertical foram avaliados por um sistema tridimensional de captura de movimento e duas plataformas de força. A rigidez articular do tornozelo foi calculada pela razão entre a variação do momento e do ângulo articular. Não verificamos correlação significativa entre a mobilidade de tornozelo no teste de Lunge e a rigidez articular na marcha ($r=-0,497$, $p=0,173$) e na aterrissagem dos saltos ($r=0,424$, $p=0,256$). Consideramos que a maior ou menor mobilidade de tornozelo pode não influenciar de maneira significativa a rigidez do tornozelo em tarefas como a marcha e o salto. Isto sugere que medidas de mobilidade articular máxima no tornozelo podem não ser um determinante primário da rigidez articular observada em tarefas de marcha e saltos.

Palavras-chave: Marcha. Salto Vertical. Teste de Lunge.

DIMORFISMO SEXUAL NA INDUÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM RATOS EXPOSTOS À ALTAS CONCENTRAÇÕES DE CÁDMIO - PAPEL PROTETOR DO HIDROLISADO DE QUINOA VERMELHA

Katye Yasmin de Souza de Oliveira¹, Franck Maciel Peçanha¹, Samia Hassan Husein Kanaan¹, Giulia Alessandra Wiggers¹

¹ Laboratório de Fisiologia Cardiovascular/Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

katyeoliveira.aluno@unipampa.edu.br

A toxicidade da exposição ao cádmio no sistema cardiovascular está associada à hipertensão arterial, aumento do processo inflamatório e redução da biodisponibilidade de óxido nítrico endotelial. Sabe-se que, o sistema cardiovascular de homens e mulheres possuem diferenças funcionais importantes, onde no organismo feminino o estrogênio atua conferindo proteção vascular e no músculo cardíaco. É necessário investigar alimentos que ao serem introduzidos na dieta de forma suplementar tenham propriedades bioativas neste contexto. A quinoa vermelha, é um pseudocereal de alto valor nutricional e baixo custo, que na sua forma hidrolisada com alcalase demonstrou efeitos anti-hipertensivos e antioxidantes em animais espontaneamente hipertensos. Objetiva-se investigar se há dimorfismo sexual na indução da hipertensão arterial em ratos expostos a altas concentrações de cádmio e o possível papel protetor do Hidrolisado de Quinoa Vermelha (HQV). Para tal, ratos Wistar machos e fêmeas foram tratados por 14 dias em: a) Controle (Ct): água de torneira via gavagem + água destilada via intraperitoneal (i.p.); b) Cádmio (Cd): água de torneira via gavagem + CdCl₂ - 1 mg/kg i.p; c) Hidrolisado de Quinoa Vermelha (HQV): HQV 1g/kg/dia via gavagem + água destilada via intraperitoneal (i.p.); d) Cádmio + Hidrolisado de Quinoa Vermelha (Cd+HQV): ambos tratamentos. Semanalmente, a pressão arterial sistólica (PAS) foi aferida pelo método indireto de pletismografia caudal, onde foram realizadas 10 medidas e ao final uma média (CEUA 010/2023). O resultado foi expresso em média ± EPM, seguido por anova de duas vias e apenas significativo quando p<0,05. A exposição ao Cd promoveu aumento significativo da PAS, caracterizando uma hipertensão arterial estágio 2, somente em machos (PAS machos - Ct: 124,1 ± 1,1; HQV: 123,8 ± 1,6; Cd: 140,8 ± 2,7*; CdHQV: 122,9 ± 2,2[#] mmHg; *vs Ct e [#]vs Cd) e o co-tratamento com HQV impediu o aumento de PAS induzido pelo metal. As fêmeas, não apresentaram alteração na PAS após exposição por 14 dias ao Cd (PAS fêmeas - Ct: 121,6 ± 2,4; HQV: 123,5 ± 1,7; Cd: 125,7 ± 4,2; CdHQV: 126,2 ± 2,2 mmHg). O tratamento com o HQV não afetou a PAS em nenhum grupo exposto nas fêmeas. Concluímos que há dimorfismo sexual na indução da hipertensão promovida pelo Cd, onde fêmeas possuem mecanismos adaptativos que mantêm a PAS estável frente a esta exposição ao Cd, diferente de ratos machos. E, o HQV pode ser um potencial agente anti-hipertensivo, frente ao aumento pressórico causado pela exposição ao Cd em machos.

Palavras-chave: Cádmio. Hidrolisado de Quinoa Vermelha. Cardiovascular.

INFORMAÇÃO - PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM PREVENÇÃO COMBINADA EM INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Taiane Acunha Escobar¹, Michel Mansur Machado²

¹ Autor Principal, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências -
Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

taianeescobar.aluno@unipampa.edu.br

O projeto de Extensão Universitária “Informação” desenvolve ações de divulgação científica e educomunicação em Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). O foco é realizar divulgação sobre prevenção combinada em IST, diagnóstico e promoção da saúde com vistas, especialmente, aos universitários (as) e populações-chave. O projeto foi criado em 2022 pelo grupo de pesquisa CONECTA da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. A equipe é composta por discentes de graduação (Farmácia e Fisioterapia), de pós-graduação (Educação em Ciências) e docente líder. A principal atividade é a criação e divulgação semanal de conteúdos educacionais sobre IST no Instagram Conecta: Ciências & Tecnologia (@conecta.unipampa). Além dessas ações, também são desenvolvidas ações de prevenção às IST, extra-muros na comunidade e distribuição de insumos de prevenção. Os participantes do projeto são capacitados periodicamente para a atuação, buscando a construção de competências de inclusão e letramento digital e informações sobre IST. São realizadas rodas de conversas com abordagem em prevenção combinada, estigma, discriminação, cuidado compartilhado entre outros, e reuniões para definição dos conteúdos. O projeto tem colaborado em diferentes áreas da educomunicação onde, através dos recursos digitais, transmite informação de qualidade e atualizada. O engajamento dos discentes, na produção de material informativo e educativo utilizando tecnologias digitais para comunicação, colabora para o seu próprio desenvolvimento profissional. Também traz benefícios ao passo que torna esses profissionais em formação como multiplicadores do conhecimento, criando condições para a utilização criativa, crítica e responsável da Internet para informação, comunicação, produção de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas.

Palavras-chave: Educomunicação. Divulgação Científica. Educação em Saúde

PESQUISA DE MICRO-ORGANISMOS PATOGENICOS EM PRODUTOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM URUGUAIANA/RS

*Gideão Esteveni Cunha*¹, *Eduarda Kehl Merlo*², *Carolina Kist Traesel*², *Paula
Fonseca Finger*³, *Tassiana Ramires*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

gideaocunha.aluno@unipampa.edu.br

A análise microbiológica de micro-organismos patogênicos em produtos cárneos é essencial para garantir a segurança dos alimentos. Devido à sua composição, esses produtos oferecem condições favoráveis para a multiplicação de micro-organismos como *Salmonella* spp. e Estafilococos Coagulase Positiva (ECP). Assim, este trabalho avaliou a presença de *Salmonella* spp. e ECP em dois produtos cárneos comercializados em um açougue da cidade de Uruguaiiana/RS. Foram coletadas duas amostras: uma linguiça frescal (amostra A) e um lombinho suíno com bacon (amostra B). A partir de cada amostra, 25 g foram homogeneizadas em 225 ml de água peptonada tamponada (APT). A análise de *Salmonella* spp. envolveu pré-enriquecimento a 37 °C, por 24 h, seguido de pré-enriquecimento seletivo em caldo Rappaport-Vassiliadis, com incubação a 42 °C por 24 h, e subsequente semeadura seletiva e diferencial em ágar XLD (Xilose, Lisina, Desoxicolato) e HE (Hektoen-Enteric). Para a análise de ECP, foram realizadas diluições decimais seriadas e semeadura em Ágar Baird-Parker, suplementado com telurito de potássio e gema de ovo, com incubação a 37 °C, por 48 h. Colônias típicas de ECP não foram identificadas, mas cinco colônias atípicas de cada amostra foram avaliadas, utilizando plasma de coelho, sem a constatação de ação da coagulase. Quanto à análise de *Salmonella* spp., não foram identificadas colônias características. Os resultados obtidos indicam a eficácia das práticas de controle e monitoramento microbiológico adotadas na cadeia produtiva dos produtos cárneos analisados, além de comprovar que as amostras estão em conformidade com os padrões estabelecidos pela Instrução Normativa nº 161/2022.

Palavras-chave: Segurança dos Alimentos. Patógenos. *Salmonella* spp.

ANÁLISE DE NÍVEIS DE LETRAMENTO CIENTÍFICO: APLICAÇÃO DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM ALUNOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Camila Machado Fernandes¹, Ana Beatriz de Souza Cunha², Géssica Trindade Pereira Duarte², Raquel Ruppenthal⁴

¹ Discente, Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Mestranda do PPPECi, Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Docente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

camilafernandes.aluno@unipampa.edu.br

Docentes da área do Ensino de Ciências (EC) utilizam-se de diversos recursos metodológicos para melhor atender os estudantes em suas variadas formas de aprender. A atividade prática (AP) é uma delas. O objetivo deste resumo é apresentar a análise dos níveis de Letramento Científico (LC) de alunos do 9º ano do ensino fundamental a partir da utilização de APs sobre herança genética. São 4 níveis de LC: Letramento Nominal (LN), Letramento Funcional (LF), Letramento Conceitual (LCon) e Letramento Multidimensional (LMult). A coleta de dados partiu da aplicação de três estudos de caso que abordaram a temática genética, onde os estudantes puderam refletir e elaborar hipóteses sobre os casos apresentados em grupos de 3 alunos. As respostas foram organizadas em uma planilha para análise. Das 14 respostas, observou-se que 13 classificavam-se no nível de LF e 1 no LCon. Também observou-se a ausência de respostas para o LN e LM. Com isso, pode-se perceber que, nos três estudos de caso propostos, houve a predominância do Letramento Funcional, evidenciando a capacidade dos alunos em compreender as informações quando apresentadas de forma teórica, porém sem relacionar com seu contexto. Esse resultado pode se justificar pelas representações abstratas que o conteúdo de genética apresenta, uma vez que conceitos como alelos, genes, recessivo, dominante e mutação distanciam-se da realidade do aluno. Embora os alunos consigam saber termos científicos, é importante que estes saibam aplicar este conhecimento em prol de incorporar a ciência em sua vida.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Letramento Científico. Atividades Práticas.

IMPACTO DE AÇÕES DE FORMAÇÃO EM NEUROEDUCAÇÃO JUNTO A GESTORES PEDAGÓGICOS E PROFESSORES DE ADOLESCENTES

Ana Luiza Trombini Tadielo¹, Bruna Tarasuk Trein Crespo², Patricia Altermann Batista da Rosa² Pamella Andreia Pinto Laranja dos Santos², Luciano da Silva Junior², Pâmela Billig Mello-Carpes⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

anatadielo.aluno@unipampa.edu.br

A fase entre 11 e 14 anos, transição entre infância e adolescência, é marcada por reatividade à recompensa, tolerância à incerteza e avaliações de risco. Compreender essas bases neurobiológicas é essencial para o ensino. A inovação pedagógica se beneficia da neurociência. Um relatório da OECD (2017) sugere integrar tecnologia e neurociência na formação de professores. Este resumo faz parte de uma dissertação, aprovada pelo CEP/UNIPAMPA (5.032.127), que teve como objetivo avaliar o impacto da formação de gestores e professores em neurociência aplicada à educação. Duas ações foram realizadas: formação de gestores e professores. Dentre os gestores, 16 responderam ao questionário inicial e seis ao final. Antes do curso, 25% destacaram a importância das funções cerebrais. Após o curso, 50% relataram uma compreensão mais profunda das funções cerebrais e 33,3% destacaram a importância da neurociência na prática docente. A formação melhorou o entendimento sobre funções executivas, neuroplasticidade e a relação entre emoções e aprendizagem. Já entre os professores, 39 responderam ao questionário inicial e 26 ao final. Inicialmente, 95% concordaram que a neurociência estuda as funções do sistema nervoso, mas muitos revelaram crenças em neuromitos. Após, o conhecimento sobre funções executivas, neuroplasticidade e a relação entre atividade cerebral e memória aumentou significativamente, com a média de respostas corretas subindo de 52,5% para 88,46%. O curso melhorou conhecimentos, desmitificou neuromitos e promoveu o acesso à metodologias de ensino baseadas em evidências. Os resultados reforçam a importância de políticas educacionais que integrem a neurociência na formação docente.

Palavras-chave: Aprendizagem. Inovação Pedagógica. Formação de Professores.

EFEITOS DE UMA SESSÃO ÚNICA DE EXERCÍCIO FÍSICO NA CONSOLIDAÇÃO E PERSISTÊNCIA DA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

*Bruna Tarasuk Trein Crespo¹, Ana Luiza Trombini Tadielo², Pedro Igo Lopes²,
Marcelo Gomes de Gomes³, Pâmela Billig Mello-Carpes⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

brunacrespo.aluno@unipampa.edu.br

Pesquisas com roedores mostram que vários fatores influenciam a consolidação do aprendizado e memória, inclusive a prática de uma sessão de exercício físico (EF). Estes estudos destacam o papel dos sistemas de neurotransmissão catecolaminérgicos ativados pelo EF. Este trabalho, aprovado pelo CEP/UNIPAMPA (CAAE 61470922.6.0000.5323), investigou os efeitos do exercício na aprendizagem, além da atividade da alfa-amilase salivar, a fim de analisarmos a ativação indireta do sistema noradrenérgico. O grupo EF realizou um circuito aeróbico de exercícios, com duração de 30 min, após uma aula de biologia, enquanto o grupo controle (CT) não. Os participantes foram avaliados em diferentes intervalos (3h, 24h e 7d) após a aula, através de testes objetivos de conhecimento, além terem amostras de saliva coletadas nos mesmos tempos. Os resultados mostraram que o EF facilitou a retenção de conhecimento 24h após a atividade, no entanto, os benefícios não se mantiveram após 7 dias ($p = 0,02$; $n = 35$ grupo CT- 38 grupo EF). Não foram verificadas diferenças significativas nos níveis de alfa-amilase entre os grupos ou intragrupos nos diferentes tempos de teste. Além da grande variabilidade entre os grupos, o fato desta ser uma medida indireta, pode não refletir com precisão as mudanças nos níveis de noradrenalina. Embora o EF não tenha alterado a função noradrenérgica de forma detectável, ele melhorou a aprendizagem 24h após a aquisição. Estes achados sugerem que o EF pode modular a consolidação da aprendizagem, melhorando a retenção de conhecimento e contribuindo para um melhor desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Exercício físico. Memória. Educação.

DISTRIBUIÇÃO DAS FREQUÊNCIAS ALÉLICAS E GENOTÍPICAS DO SNP BSM I DO GENE DO RECEPTOR DA VITAMINA D (VDR) EM UM GRUPO DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE URUGUAIANA/RS SOB A PERSPECTIVA DE SUAS AUTODECLARAÇÕES DE COR DA PELE

Débora Alejandra Vasquez Rubio¹, Lyana Feijó Berro², Isabelle Castagnara Albuquerque², Lauren Alicia Flores Viera dos Santos², Ana Paula Pesarico³, Jacqueline da Costa Escobar Piccoli⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coordenador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

deborarubio.aluno@unipampa.edu.br

A vitamina D depende da sua ligação ao Receptor da Vitamina D (VDR) para tornar-se biologicamente ativa. O BsmI é um polimorfismo de nucleotídeo único do gene do VDR. Os níveis séricos de vitamina D são influenciados pela cor da pele sendo a pele negra um fator de risco para a hipovitaminose D. O objetivo deste estudo foi analisar as frequências alélicas e genotípicas do BsmI em um grupo de estudantes universitários, considerando a autodeclaração de cor da pele. O estudo foi aprovado pelo CEP nº5.854.845. Os voluntários passaram por coleta de sangue e o polimorfismo do BsmI foi determinado mediante PCR em tempo real com discriminação alélica TaqMan. Participaram 241 indivíduos autodeclarados pretos (n=13), pardos (n=52) e brancos (n=176) com idade média de $23,17 \pm 4,84$ anos, sendo 81,7% mulheres e 18,3% homens. As frequências genotípicas são: pretos 9 CC, 4 TC e 0 TT; pardos 21 CC, 26 TC e 5 TT; brancos 76 CC, 76 TC e 24 TT. Frequências alélicas: pretos 0,85 C e 0,15 T, pardos e brancos 0,65 C e 0,35 T. As frequências observadas são um achado importante, o alelo C, que pode levar a um maior risco de hipovitaminose D, está presente de forma abrangente no grupo de pretos. Mais estudos são necessários para elucidar este achado, contudo, podemos concluir que o polimorfismo BsmI do gene do VDR está presente de forma importante em um grupo de estudantes universitários.

Palavras-chave: Polimorfismo BsmI. Cor da pele. Estudantes universitários.

INFLUÊNCIA DO USO DE SENSORES PARA COLETA DE DADOS BIOLÓGICOS NO ENSINO DE FISILOGIA HUMANA: UM ESTUDO PILOTO

Marisele dos Santos Soares¹, Anna Cecília Perretto Vieira de Souza², Pâmela Billig Mello Carpes³

¹ Mestranda PPGMCF, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Graduanda de Medicina, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Docente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

mariselesoares.aluno@unipampa.edu.br

O ensino de Fisiologia Humana é essencial para a formação de profissionais da saúde. O objetivo deste estudo foi validar o nível de dificuldade do instrumento de medida proposto para avaliar o potencial do uso de biosensores para melhoria da aprendizagem de conceitos de Fisiologia. O estudo foi aprovado no CEP/Unipampa (6.585.144), e realizado com estudantes matriculados no componente curricular de Fisiologia Humana I dos cursos de Fisioterapia e Enfermagem da UNIPAMPA. Os alunos tiveram duas aulas expositivas dialogadas de fisiologia muscular, cada uma seguida por uma aula prática em laboratório com uso dos biosensores da Lt/ADInstruments. Sete dias após cada prática, realizaram um teste de conhecimento com questões de diferentes níveis de dificuldade (2 fáceis, 4 intermediárias e 4 difíceis). Participaram do estudo 60 alunos, destes, 71,6% (n=43) responderam o teste relacionado aos conceitos de estimulação neuromuscular, cuja prática incluiu o uso de biosensor de Eletromiografia, com média de acertos de $20,75 \pm 8,26$ nas questões difíceis, $21,75 \pm 6,89$ nas intermediárias e $31 \pm 1,41$ nas fáceis. 48,3% (n= 29) responderam ao teste de contração muscular, cuja prática incluiu o sensor de dinamometria (força muscular), com média de acertos de $10 \pm 3,16$ nas questões difíceis, $14,50 \pm 4,50$ nas intermediárias e $22,50 \pm 7,77$ nas fáceis. Estes resultados demonstram que a categorização das questões atendeu ao nível de dificuldade pretendido, e direcionarão os próximos passos do estudo, que avaliará se o uso de biosensores em aulas práticas impactam os conhecimentos dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino. Inovação pedagógica, sensores.

LEIOMIOMA INTESTINAL EM UM CÃO

Letícia Schlabendorff de Andrade¹, Clarissa Soares Moreira², Maria Eduarda Rodrigues Costa², Guilherme de Marchi², Luan Pablo Provin², João Pedro Scussel Feranti³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

leticiaandrade.aluno@unipampa.edu.br

O leiomioma é um tumor mesenquimal benigno, originário de células da musculatura lisa. Quando em apresentação intestinal, origina-se dos leiomiócitos, sendo normalmente encontrado em intestino delgado. Os sinais clínicos variam de acordo com a extensão, grau de obstrução e característica do neoplasma, à exemplo de êmese, diarreia, apatia e hiporexia. O tratamento consiste na exérese cirúrgica do neoplasma. Assim, o presente trabalho objetiva relatar um caso de leiomioma intestinal em um cão, no qual foi empregada enterectomia como abordagem terapêutica. Foi atendido no Hospital Universitário da Universidade Federal do Pampa (HUVet) um cão, macho, da raça Yorkshire Terrier, castrado, de 11 anos de idade, pesando 5,6 kg, com queixa de êmese e hiporexia. Realizou-se exame físico completo, bem como hemograma, bioquímico e ultrassonografia abdominal. Esta, evidenciou área nodular e espessamento mural heterogênea e pouco vascularizada, medindo 2,03cm x 1,53cm em intestino delgado, associada à intensa reação inflamatória adjacente, sugerindo processo neoplásico. Assim, optou-se por realizar a enterectomia. A tumoração foi removida com margem de 3cm oral e aboral e, durante o procedimento observou-se que a mesma originava-se da camada muscular intestinal, sem acometimento de mucosa. O pós operatório consistiu em analgesia, anti-inflamatório, antibioticoterapia, gastroprotetores, bem como alimentação pastosa durante 5 dias. O paciente apresentou excelente evolução e os pontos foram removidos após 10 dias do procedimento cirúrgico. Após três meses, retornou para exame ultrassonográfico de acompanhamento, no qual não foi constatada nova alteração. Assim, o prognóstico foi excelente e a enterectomia foi uma abordagem curativa.

Palavras-chave: Neoplasia. Enterectomia. Ultrassonografia.

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E NEUROCIÊNCIA: ESTADO DO CONHECIMENTO NO PERÍODO DE 2019 A 2023

Uilson Tuiuti de Vargas Gonçalves¹, Elena Maria Billig Mello²

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

uilsongoncalves.aluno@unipampa.edu

Esse trabalho apresenta os resultados parciais de pesquisa em andamento do Programa de Pós-Graduação Educação no Ensino de Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Pampa – Campus-Uruguaiana (PPGECQVS/UNIPAMPA). Tem-se como objetivo caracterizar a produção científica sobre o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a neurociência, com a finalidade de inventariar e sistematizar as pesquisas encontradas nos repositórios pesquisados. Como metodologia utilizou-se o Estado do Conhecimento da literatura sobre o DUA e a neurociência. Buscou-se teses e dissertações, dos Programas de Pós-Graduação em Educação (Plataforma Sucupira), publicadas, entre 2019-2023, na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). O Estado do Conhecimento foi organizado por meio da delimitação dos descritores, seleção dos trabalhos, sistematização, categorização e análise desses, como expressam as autoras Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt, assim como as seguintes etapas que foram aplicadas: Etapa 01 - Bibliografia Anotada; Etapa 02 - Bibliografia Sistematizada; Etapa 03: Bibliografia Categorizada e Etapa 04 - Bibliografia Propositiva. Para a primeira etapa, foram revelados 90 trabalhos na plataforma BDTD e 122 na plataforma CAPES, logo, totalizaram 212 trabalhos. Na segunda etapa, considerando o ano de publicação dos trabalhos, selecionamos 70 trabalhos da BDTD e 68 da CAPES, passando para a próxima etapa 138 dos trabalhos. Na terceira etapa, não foram selecionados os trabalhos em que não continha, em seus títulos, palavras-chave e resumos, os descritores “Desenho Universal para Aprendizagem” ou “DUA”. Assim, passaram para essa etapa 18 trabalhos da BDTD e 22 da CAPES, totalizando 40 trabalhos. Na fase final, foram selecionados os trabalhos que apresentavam o DUA em concordância com as contribuições da neurociência. Para análise final totalizaram 21 trabalhos (07 dissertações da BDTD e 10 da CAPES, 02 teses da BDTD e 02 da CAPES: 17 dissertações e 04 teses). Os resultados parciais estão sendo analisados, com maior profundidade, por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Até o momento, percebe-se aproximações entre os princípios e as diretrizes do DUA e os da neurociência, assim como compreensões mais complexas sobre o próprio entendimento do DUA. Aponta-se, também, pelas lacunas encontradas, o necessário aprofundamento de investigações teórico-prático sobre essas temáticas.

Palavras-chave: Desenho Universal para Aprendizagem. Neurociência.

EFEITO DE UMA DIETA RICA EM GLÚTEN DE TRIGO SOBRE A ATIVIDADE LOCOMOTORA E ESTRESSE OXIDATIVO EM *Drosophila Melanogaster*

*Frâncelly Marquez de Figueiredo*¹, *Andriele de Moura Brinck*², *Pamela Piardi de Almeida*², *Eleomar O.Pires Júnior*², *Dieniffer Espinosa Janner*³, *Gustavo Petri Guerra*⁴

¹ Frâncelly Marquez de Figueiredo, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Andriele de Moura Brinck, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

² Pamela Piardi de Almeida, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil
² *Eleomar O.Pires Júnior*, Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança, Portugal. Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal. Grupo de Nutrição e Bromatologia, Departamento de Química Analítica e Alimentar, Faculdade de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de Vigo, C. Ourense, E-32004 Ourense, Espanha

³ Dieniffer Espinosa Janner, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Gustavo Petri Guerra, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

francellyfigueiredo.aluno@unipampa.edu.br

O glúten de trigo é parte fundamental da dieta humana, nos últimos anos existe uma elevação nos casos de distúrbios, reações alérgicas e autoimunes associadas ao consumo de glúten. Portanto o presente estudo buscou investigar possíveis alterações comportamentais e bioquímicas, induzidas por uma dieta rica em glúten na *Drosophila melanogaster*. O estudo foi realizado utilizando moscas com 3 a 4 dias de idade, divididas em 4 grupos (50 moscas cada) e expostas a: (1) dieta padrão (controle), (2) dieta padrão com 0,05 g/mL de glúten, (3) dieta padrão com 0,15 g /mL de glúten e (4) dieta padrão com 0,5 g/mL de glúten. Após o período de 7 dias de exposição, foi realizado, teste de campo aberto e determinado os níveis de espécies reativas de oxigênio (ROS) e níveis da substância reativa ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). Nossos resultados obtidos demonstram que o consumo de uma dieta rica em glúten não exibiu diferenças significativas entre os grupos quanto ao número de cruzamentos no teste de campo aberto. A análise estatística revelou que a exposição ao glúten de trigo aumentou significativamente os níveis de ROS e TBARS, do grupo que recebeu 0,15 g/mL de glúten quando comparado ao grupo controle. Dessa forma nossos resultados mostram que uma dieta rica em glúten não causa alteração na atividade locomotora e exploratória das moscas, porém aumenta o estresse oxidativo, no entanto ainda é necessária uma maior investigação a fim de elucidar uma possível correlação entre o consumo de glúten no desenvolvimento e/ou agravamento dos transtornos do neurodesenvolvimento.

Palavras-chave: Glúten. *Drosophila melanogaster*. Estresse oxidativo

ATIVIDADE NEMATICIDA DA α -TUJONA EM *CAENORHABDITIS ELEGANS* RESISTENTES A IVERMECTINA

*Matteus Teixeira Guerra*¹, *Natalia da Silva Jardim*², *Daiana Silva de Ávila*³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

matteusguerra.aluno@unipampa.edu.br

As infecções parasitárias afetam aproximadamente 2 bilhões de pessoas globalmente, apresentando sintomas clínicos como desnutrição, anemia e diarreia, enquanto comprometem o sistema imunológico. A resistência dos parasitas aos medicamentos atuais demanda pesquisa de novos fármacos, como a promissora α -tujona, um candidato potencial para tratamento nematicida. No entanto, o desenvolvimento de novos medicamentos enfrenta desafios, incluindo o acesso aos estágios relevantes do ciclo de vida dos parasitos. Portanto, o uso de *Caenorhabditis elegans* como modelo alternativo oferece vantagens no estudo dos efeitos nematicidas, dada sua semelhança com nematóides parasitos e conservação dentro do filo Nematoda. Neste estudo, exploramos o potencial nematicida da α -tujona utilizando o modelo *C. elegans* resistente à Ivermectina. Os vermes foram expostos a um tratamento crônico de α -tujona (0,5, 0,75, 1 e 1,5 mM) por 48h, e após esse período foram submetidos às análises para avaliar o potencial nematicida. A α -tujona foi capaz de diminuir a sobrevivência em concentrações de 1,0 e 1,5 mM, produção de ovos em concentrações de 0,75; 1,0 e 1,5 mM, além de reduzir a motilidade do verme nas concentrações de 0,5 e 0,75 mM utilizando tanto a cepa selvagem como a cepa DA1316, resistente à Ivermectina. Através de nossas análises, observamos um potencial nematicida em α -tujona, indicando que poderá ser uma alternativa para cepas resistentes à Ivermectina, o que sugere que α -tujona necessita do sistema colinérgico e GABAérgico para atuar, além de indicar que o sistema glutamatérgico não é um alvo deste composto.

Palavras-chave: Anti-helmíntico. Parasitos. GABA.

AUMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL MÉDIA (PAM) E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE

Laura Smolski dos Santos¹, Gêniifer Erminda Schreiner², Carolina Pereira de Oliveira², Camila Berny Pereira², Jacqueline da Costa Escobar Piccoli³, Vanusa Manfredini⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

laurasantos.aluno@unipampa.edu.br

A obesidade é caracterizada por ser uma doença crônica, representando assim, um problema de saúde pública. Os indivíduos obesos apresentam desequilíbrio metabólico e bioquímico, estando essas alterações, relacionadas com a ingestão de alimentos hipercalóricos, que acabam gerando um excesso de tecido adiposo e, conseqüentemente, ganho de peso. Assim, a obesidade é um dos principais fatores de risco evitáveis para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a hipertensão, definida quando a pressão arterial se encontra acima de 140/90mmHg, a qual é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e que pode levar a danos no coração e vasos sanguíneos, sendo uma das principais causas de mortalidade no mundo. Com isso, o objetivo do estudo foi avaliar a pressão arterial média (PAM) de indivíduos com peso normal, sobrepeso e obesidade no município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro 5.308.525. Os participantes assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e após isso foi aplicado um questionário onde continham perguntas como peso, altura e pressão arterial. Foi realizado o cálculo de pressão arterial média utilizando a fórmula $PAM = (Pressão\ Sistólica + 2 \times Pressão\ Diastólica) / 3$, e para o índice de massa corporal o cálculo $IMC = peso / altura^2$, onde peso normal se caracteriza com IMC de 18,5 a 24,9kg/m², sobrepeso de 25 a 29,9kg/m² e obesidade acima de 30kg/m². Os indivíduos foram separados em três grupos: peso normal, sobrepeso e obesidade, separados em homens e mulheres, em um número de 42 participantes por grupo, totalizando 252 pessoas. Os dados foram expressos como média \pm desvio padrão, após ser realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, onde foi considerado não paramétrico, então sendo assim, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn, onde foi considerado estatisticamente significativo quando $p < 0,05$ (GraphPad Prism 8.4). Como resultados, obtivemos a PAM participantes homens, onde do grupo normal foi 93,94 \pm 8,21mmHg, no grupo sobrepeso foi 103,34 \pm 13,13mmHg e no grupo obesidade foi 102,82 \pm 11,61mmHg. Já nas médias das participantes mulheres, obtivemos no grupo controle de 91,55 \pm 10,79mmHg, do grupo sobrepeso 92,97 \pm 8,67mmHg e do grupo obesidade 101,04 \pm 12,34mmHg. Podemos observar que houve um aumento estatisticamente significativo da pressão arterial nos grupos de homens com sobrepeso e obesidade em comparação ao grupo com peso normal. Além disso, nas mulheres, observou-se um aumento estatisticamente significativo no grupo com obesidade em comparação aos

grupos com peso normal e sobrepeso. Portanto, esses resultados destacam a associação entre a obesidade e aumento da PAM, reforçando a importância do controle do peso na prevenção e no controle da hipertensão arterial.

Palavras-chave: Obesidade. Pressão arterial média. Hipertensão.

AVALIAÇÃO LOCOMOTORA EM RATOS SUBMETIDOS À LESÃO LIGAMENTAR EM JOELHO

Maria Eduarda de Moraes Guerra¹, Etiele Maldonado Gomes², Dimas Ribeiro Dal Magro², Endreo Alan Pail dos Santos, Marília Tereza de Oliveira², Maria Ligia de Arruda Mestieri³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

mariaguerra.aluno@unipampa.edu.br

Um dos métodos de avaliar locomoção em ratos com osteoartrite induzida é através do Open Field, teste qualiquantitativo não invasivo de ampla utilização. Este trabalho objetivou avaliar a atividade locomotora, em diferentes tempos, de ratos submetidos à lesão ligamentar em joelho. Doze ratos machos Wistar (CEUA-UNIPAMPA 048/2021) foram submetidos à cirurgia experimental de transecção do ligamento cruzado cranial esquerdo e, avaliados por gravação quanto à locomoção em teste Open Field, durante 5 minutos, nos seguintes tempos: previamente à cirurgia (basal), 6 horas pós-operatório, 7 dias pós-operatório e 21 pós-operatório. Os vídeos foram analisados em duplo cego, contabilizando o número de quadrantes que cada animal percorreu. As médias obtidas foram analisadas através do teste ANOVA medidas repetidas, sendo considerado $P < .05$. Após 6 horas de cirurgia, os animais apresentaram uma diminuição ($p < .001$) em sua locomoção comparado à média basal, 7 dias ($p < .05$) e 21 dias pós-operatório ($p < .05$). Não houve diferença estatística entre os tempos basais, 7 dias e 21 dias pós-operatório. Os resultados demonstraram que logo após o procedimento cirúrgico, embora os animais apresentassem atividade locomotora, houve uma diminuição do número de quadrantes percorridos. Essa pode estar correlacionada com o estágio inflamatório pós dano tecidual e à dor, já esperados no pós-operatório inicial. Após 21 dias, a média de quadrantes aumentou, porém, não alcançando valores basais, sugerindo o desenvolvimento lento e progressivo do processo de osteoartrite. Em conclusão, a lesão induzida cirurgicamente causou diminuição na locomoção dos animais, compatível com o esperado nos processos articulares degenerativos.

Palavras-chave: Ligamento cruzado cranial. Dor. Osteoartrite.

ANÁLISE *IN SILICO* DAS PROTEÍNAS INFLAMATÓRIAS DE FASE AGUDA EM EQUINOS COM CÓLICA: DADOS PRELIMINARES

*Gabriela Döwich Pradella*¹, *Michel Mansur Machado*², *Irina Lübeck*³, *Claudia Acosta Duarte*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

gabrieladowich.aluno@unipampa.edu.br

O abdômen agudo possui alta casuística e é caracterizado por dor abdominal, principalmente relacionada a afecções do sistema gastrointestinal. O diagnóstico busca elucidar a causa da cólica, sendo a avaliação da resposta inflamatória de fase aguda importante na definição da gravidade do processo. Os estudos *in vivo* abrangem a mensuração de soro amilóide A (SAA) e Haptoglobina (Hp), porém, existe uma lacuna de informações referente as demais proteínas de fase aguda (PFA) e sua aplicabilidade. Com isso, o objetivo foi realizar uma análise *in silico* das PFA em equinos. Inicialmente, realizou-se estudo bibliográfico para definição das principais PFA na espécie. Após, utilizando a plataforma computacional STRING, identificou-se as rotas biológicas envolvidas com essas proteínas e suas correlações com o sistema gastrointestinal. Foram estudadas 7 PFAs: SAA, Hp, Fibrinogênio, Ceruloplasmina, Adiponectina, Leptina e Proteína C Reativa (PCR). Foi possível observar correlação entre as rotas de atuação das proteínas SAA, Leptina e PCR em doenças intestinais inflamatórias. Além disso, com exceção da Leptina, todas estão envolvidas em rotas dos receptores ativadas por proliferadores de peroxissoma, possivelmente correlacionados com afecções gastrointestinais. As análises iniciais sugerem a possibilidade da aplicação prática de diferentes PFA. O trabalho terá continuidade para explorar as rotas e mecanismos de ação e, posteriormente, elencar as proteínas a serem testadas em amostras clínicas. A análise *in silico* demonstrou resultados promissores e irá auxiliar na melhor definição das PFA a serem testadas *in vivo*, auxiliando na redução dos custos e triagem mais eficiente dos processos práticos.

Palavras-chave: Abdômen agudo. Cavalos. STRING.

ANÁLISE DO CICLO ESTRAL - PADRONIZAÇÃO DE PROTOCOLO PARA CITOLOGIA VAGINAL DE RATAS NO LABORATÓRIO DE FISILOGIA CARDIOVASCULAR - RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Gabriela Costa Trofino¹, Samia Hassan Husein Kanaan¹, Paola Zambelli
Moraes¹, Giulia Alessandra Wiggers¹*

¹ Grupo de pesquisa em Fisiologia Cardiovascular, PPGMCF - Universidade
Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

gabrielatrofino.aluno@unipampa.edu.br

A citologia vaginal direta proporciona informações sobre a saúde ginecológica das fêmeas e elementos essenciais sobre o ciclo reprodutivo e hormonal de ratas Wistar no ambiente de pesquisa. A padronização de protocolos para coleta de amostras garante a confiabilidade das pesquisas e, análises do ciclo estral refletem as variações nas concentrações de hormônios sexuais que são essenciais na interpretação dos resultados de dados em reatividade vasculares de ratas, o objeto principal de investigação do laboratório. O presente relato descreve o desenvolvimento e implementação de um protocolo padronizado de citologia vaginal em ratas Wistar, visando aperfeiçoar a precisão e a eficiência dessa técnica em laboratórios e em pesquisas científicas. Ainda, objetiva-se analisar se a exposição ao cádmio e o tratamento com hidrolisado de quinoa vermelha interfere no ciclo estral. Para tal, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre citologia vaginal descritos na literatura, testados e implementados na rotina do laboratório. Ratas Wistar de 3 meses de idade foram divididas e tratadas por 14 dias, em: a) Controle: Água destilada i.p. e água de beber por gavagem; b) Cádmio (Cd): 1mg/kg/dia i.p. e água de beber por gavagem; c) HQV: 1g/kg/dia de gavagem e água destilada i.p.; d) CdHQV: ambos tratamentos (CEUA/ Unipampa - 010/2023). Ao final do tratamento, e sob anestesia, foi realizada a coleta da secreção vaginal por meio de introdução e aspiração de solução salina 0,9% no canal vaginal das ratas. O conteúdo foi analisado sob microscópio óptico nos aumentos de 10X e 40X a fim identificar a fase do ciclo estral por meio do predomínio do tipo celular, enquadrando-o nas fases: diestro, estro, metaestro e proestro. Após análise dos grupos, e considerando que as ratas não sofreram intervenção quanto à uniformização do ciclo estral, observou-se que todos os grupos apresentaram as diferentes fases do ciclo estral sem predominância significativa entre eles. A exposição ao Cd revelou 33,3% proestro, 16,6% diestro, 33,3% metaestro e 16,6% estro, já o tratamento com HQV indicou 33,3% proestro, 50% diestro, 0% metaestro e 16,6% estro. Assim, apenas a fase metaestro não foi identificada após co-tratamento com HQV. Sabendo-se que tal fase apresenta o aumento de progesterona e pico de estrogênio, é plausível aprofundar as análises acerca da correlação entre a saúde hormonal das ratas e sua saúde cardiovascular. Desse modo, foi padronizado e implantado com sucesso um protocolo para coleta e análise da citologia vaginal de ratas Wistar no Laboratório de Pesquisa em Fisiologia Cardiovascular, que pela primeira vez, trabalhou com fêmeas durante os processos de pesquisa. No entanto, para definir se o tratamento a que as ratas foram submetidas interfere no ciclo estral e na saúde hormonal de fêmeas, pretende-se analisar diariamente as variações do ciclo em protocolos futuros.

Palavras-chave: Padronização. Protocolo. Ciclo Estral.

ENSINO DE DIREITO AMBIENTAL ATRAVÉS DO MÉTODO DO CASO: RELATOS DE UMA EXPERIÊNCIA NA FACULDADE DE DIREITO DE URUGUAIANA-RS

VANONI, Daniel Bofill¹, PUNTEL, Robson Luiz², ROOS, Daniel Henrique³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

danielvanoni.aluno@unipampa.edu.br

O ensino do Direito Ambiental padece da crise de ensino do Direito vivenciada atualmente, sendo que a adoção de metodologias ativas poderiam contribuir de forma substancial para sua superação. Nesse cenário, o objetivo foi avaliar a aplicação da metodologia do método do caso (*case method*) para o ensino do Direito Ambiental no curso de graduação em Direito. A metodologia utilizada foi quali-quantitativa, utilizando-se a escala de Likert e análise temática. Foi aplicada a metodologia de ensino do método do caso em aula ministrada durante o primeiro semestre do ano corrente aos discentes do V semestre da Faculdade de Direito de Uruguaiana na componente Direito Ambiental e Urbanístico, sendo que os resultados foram coletados através de questionário semi-estruturado. Quanto às questões fechadas, o resultado apontou que a maioria substancial dos alunos entenderam que o método do caso trouxe interesse para o estudo do Direito Ambiental. Da mesma forma, a totalidade dos discentes declararam que o método do caso promove aproximação do conhecimento teórico com a prática na área ambiental e que essa metodologia de ensino é adequada para a disciplina. No que tange às questões abertas, a análise temática indicou as categorias de conscientização ambiental, educação ambiental e metodologia ativa extraídas do corpus. Os resultados obtidos indicam que a metodologia do método do caso se mostra adequada para o ensino do Direito Ambiental no curso de Direito, bem como promove a aproximação do conteúdo teórico com a prática e potencializa a conscientização dos discentes para as questões ambientais enfrentadas atualmente.

Palavras-chave: Ensino. Método do caso. Direito Ambiental.

A RIGIDEZ ARTICULAR DO JOELHO NA ATERRISSAGEM É INFLUENCIADA PELA FORÇA ISOMÉTRICA DE QUADRÍCEPS, MAS NÃO PELA ALTURA DO SALTO

Inaê de Oliveira¹, Vitória de Pereira Ferreira², Eduarda S Tulus², Thaline Mello Turquette², Karine JV Stoelben³, Felipe P Carpes⁴

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Children Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa, ON, Canada

⁴ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

inaeoliveira.aluno@unipampa.edu.br

Aterrissagens de saltos apresentam alto risco de lesões no joelho devido às altas forças de impacto. Limitada amplitude de movimento pode levar a picos de força mais altos em menos tempo aumentando a rigidez articular. Identificar fatores que contribuem com a rigidez pode auxiliar no desenvolvimento de programas de prevenção de lesão e reabilitação. Nosso objetivo foi investigar a relação entre rigidez articular do joelho na aterrissagem, força isométrica dos extensores de joelho e altura máxima do salto. Recrutamos 24 atletas de futsal masculino (23 ± 5 anos; 75 ± 8 kg; $1,74 \pm 0,06$ m) para avaliar o pico de força isométrica dos extensores do joelho e a cinética e cinemática de aterrissagens de saltos tipo drop jump bilateral com contra movimento. Os atletas saltavam de uma caixa de 30 cm, aterrissavam bilateralmente e realizavam um salto contramovimento, aterrissando novamente. A rigidez articular do joelho no plano sagital foi estimada na segunda aterrissagem, usando a razão entre a mudança do momento articular e a mudança no ângulo articular. Modelos de regressão linear verificaram a capacidade preditiva da altura do salto e da força isométrica dos extensores do joelho sobre a rigidez articular do joelho na aterrissagem. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética (CAAE: 66752923.7.0000.5323). A força isométrica dos extensores de joelho explicou cerca de 20% da rigidez articular do joelho durante a aterrissagem ($p=0,029$, $r=-0,45$, $r^2=0,20$). A altura do salto não influenciou a rigidez articular no plano sagital ($p=0,653$). Concluímos que extensores de joelho mais fortes estão associados a menor rigidez articular.

Palavras-chave: Prevenção de lesão. Atletas. Fisioterapia.

KOMBUCHÁ ASSOCIADO AO EXERCÍCIO AERÓBICO MODERADO MODULA POSITIVAMENTE A ATIVIDADE ANTIOXIDANTE NO TECIDO HEPÁTICO

Jean Carlos Costa Nogueira¹, Luís Paulo dos Santos Ribas², Raquel de Moura², Thyago Azevedo Aguiar², Cristiane Casagrande Denardin⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

jeannogueira.aluno@unipampa.edu.br

Kombuchá (KB) é uma bebida fermentada de chá feita com SCOBY (cultura simbiótica de bactérias e leveduras), resultando em compostos bioativos benéficos. Além disso, o exercício aeróbico (EA) regular também tem efeitos positivos à saúde. Apesar de estudos sobre os benefícios individuais do KB e do EA, não há pesquisas sobre seus efeitos combinados. Este trabalho investiga se a combinação de KB e EA oferece mais benefícios ao tecido hepático do que o consumo isolado de KB. Aprovado pelo Comitê de Ética Animal da Unipampa (CEUA 27/2022), o estudo durou 4 semanas e envolveu 60 ratos Wistar de 90 dias, divididos em 6 grupos: Controle (gavagem salina), K1 (gavagem de 1 ml/100g de KB fermentado por 7 dias), K2 (gavagem de 2 ml/100g de KB fermentado por 7 dias), EA (EA moderado por 30 minutos/dia por 5 dias), K1 + EA (KB + exercício) e K2 + EA (KB + exercício). Após a eutanásia, o fígado foi analisado quanto à atividade antioxidante, incluindo a quantificação de tióis não-proteicos (SHNP) e a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD) e catalase (CAT). Observou-se aumento significativo de SHNP nos grupos K1 e K2 enquanto os demais grupos mantiveram níveis similares ao controle. A atividade da SOD diminuiu nos grupos K1+EA e K2+EA, enquanto a atividade da CAT não mostrou diferenças significativas. Esses resultados sugerem que a combinação de EA e KB modulou positivamente a atividade antioxidante, possivelmente devido à riqueza de compostos antioxidantes no KB, potencializada pela atividade física.

Palavras-chave: Kombuchá. Exercício aeróbico. Antioxidante.

TREINAMENTO DE FORÇA AUMENTA O IMUNOCONTEÚDO DE PROTEÍNAS DE SINALIZAÇÃO PARA SÍNTESE PROTEICA EM HIPOCAMPO DE RATOS

*Adson de Souza Pereira¹, Luan Machado Maidana², Eduarda Goulart Paiva²,
Gabriel Lucca Martins Pereira², Gustavo Goulart Pinto², Leonardo Magno
Rambo(a)³*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

adsonpereira.aluno@unipampa.edu.br

Atualmente sabe-se que a sinalização bioquímica capaz de induzir a neuroplasticidade previne e trata o desenvolvimento de doenças neurológicas, melhorando a cognição e qualidade de vida das pessoas acometidas. O exercício físico regular, mais especificamente o treinamento de força, induz a sinalização de desenvolvimento celular em células musculares, mecanismo responsável pela hipertrofia. Em nosso estudo buscamos avaliar se o treinamento de força induz a sinalização de síntese proteica no cérebro de ratos. Foram utilizados 12 animais divididos nos grupos Sedentário (6) e Treinado (6), mantidos em ambiente controlado com acesso livre a água e comida. Todos os protocolos desenvolvidos foram aprovados pelo CEUA (016/2023). Os animais foram submetidos a 8 semanas de treinamento de força que consistiu em realizar subidas numa escada vertical inclinada com sobrecarga progressiva baseada no peso corporal de cada rato. As sessões de treinamento eram realizadas diariamente, 5x por semana, de segunda a sexta-feira. Os animais realizavam 5 subidas por série, 5 séries diárias. Ao final do treinamento eles foram eutanasiados e o hipocampo foi coletado para realizar as análises de Western Blotting das proteínas responsáveis pela síntese proteica (PI3K, Akt, mTOR e P70S6K). As análises dos dados nos mostram que a imunorreatividade de PI3K [$U(4)$, $p = 0,02$], Akt [$t(3,33)$, $p < 0,01$], mTOR [$t(2,46)$, $p = 0,03$] e P70S6K [$t(2,5)$, $p = 0,03$] são maiores no grupo Treinado. Indicando assim que o treinamento de força induz o aumento no conteúdo de proteínas da sinalização de síntese proteica em hipocampo de ratos.

Palavras-chave: Treinamento de força. Síntese proteica. Hipocampo.

INICIAR OU MANTER A INTENSIDADE DO EXERCÍCIO DURANTE A GESTAÇÃO PREVINE A PERDA DE MEMÓRIA DAS RATAS APÓS A PERDA DE CONTATO COM OS FILHOTES?

Bruna Gonçalves Rodrigues¹, Guilherme Salgado Carrazoni², Pâmela Billig Mello Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

brunagr.aluno@unipampa.edu.br

O exercício físico (EF) traz benefícios para a memória. Porém, sua influência no sexo feminino, especialmente na gestação, é pouco pesquisada. Ainda, as mulheres frequentemente reduzem ou param de se exercitar durante a gestação, e passam por privação de contato com os filhotes. Nós investigamos o impacto do EF realizado antes e/ou durante a gestação na memória de ratas privadas de contato com os filhotes (CEUA-UNIPAMPA 020/2021). Para isso, 36 ratas Wistar foram divididas em: (I) NE (não exercitada), (II) Privação maternal (PM), (III) PRÉ+PM (exercício antes da gestação), (IV) D+PM (exercício antes e durante a gestação com intensidade diminuída), (V) I+PM (exercício em igual intensidade antes e durante a gestação) e (VI) G+PM (exercício durante a gestação). O EF foi realizado por meio de corrida em esteira. Para avaliar a memória, realizamos o teste de reconhecimento de objetos. Na última semana de gestação, o grupo NE demonstrou consolidação da memória ($63,38 \pm 8,44$ $p= 0.002$). Já o grupo PRÉ+PM apresentou déficit de memória ($53,87 \pm 11,84$, $p= 0.38$). Os demais grupos consolidaram a memória. No teste pós-desmame, o grupo NE apresentou déficit de memória ($58,72 \pm 11,92$, $p= 0.07$), enquanto os grupos I+PM ($63,66 \pm 7,94$, $p= 0.001$) e G+PM ($57,87 \pm 4,77$, $p= 0.004$) consolidaram a memória. Os demais grupos mostraram déficit de memória ($p > 0.05$). Concluímos que parar de se exercitar no início da gestação pode causar déficit de memória na última semana gestacional, enquanto manter a intensidade de exercício antes e durante a gestação, ou se exercitar somente na gestação, previne o déficit de memória pós-desmame.

Palavras-chave: Memória. Exercício físico. Privação maternal.

QUINOA VERMELHA HIDROLISADA COM ALCALASE - UM ALIMENTO FUNCIONAL DE ORIGEM VEGETAL NA PROTEÇÃO VASCULAR DE AORTAS DE RATOS EXPOSTOS AO CÁDMIO

Kanaan, S.H.H¹; Moraes, P.Z¹; Peçanha, F.M.¹; Vassallo, D.V²; Miguel-Castro, M³; Pinheiro Jr., J.E.G¹; Wiggers, G.A¹

¹ Laboratório de Fisiologia Cardiovascular/Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Brasil-RS.

² Laboratório de Eletrofisiologia e Reatividade Vascular, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil-ES.

³ Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación, CIAL/CSIC, Madrid, Spain

samiakanaan.aluno@unipampa.edu.br

A exposição ao Cádmio (Cd) causa danos vasculares na artéria aorta, levando à disfunção endotelial e aumento da vasoconstrição, mediada pelo desequilíbrio redox gerado pelo aumento do estresse oxidativo, redução da biodisponibilidade do óxido nítrico e aumento da expressão de marcadores inflamatórios, principalmente COX-2. Alternativas terapêuticas naturais, principalmente aquelas inseridas na dieta, devem ser incentivadas para tratar os danos causados por esse metal, pois estratégias convencionais podem trazer efeitos colaterais. Um Hidrolisado de Quinoa Vermelha (HQV) obtido por hidrólise com alcalase com propriedades anti-hipertensivas e antioxidantes em ratos espontaneamente hipertensos pode ser útil na prevenção de danos vasculares provocados pelo Cd, visto que o metal possui altas características oxidativas. Dessa forma, objetivou-se investigar se o HQV protege a aorta de danos induzidos pela exposição a altas concentrações de Cd. Para tal, ratos Wistar machos (12 semanas, \pm 350g) foram tratados durante 14 dias e divididos em quatro grupos (N=10): Controle (Ct): injeções intraperitoneais (i.p.) de água destilada e água de torneira por gavagem; Cádmio (Cd): 1mg/kg/dia i.p e água de torneira por gavagem; HQV - 1g/kg/dia por gavagem e água destilada i.p; CdHQV - Hidrolisado + Cádmio. (CEUA/Unipampa: 010/2023). Ao final do tratamento os animais foram eutanasiados e a reatividade em aorta realizada em banho de órgãos isolado. Curvas concentração-resposta à acetilcolina, nitroprussiato de sódio e fenilefrina (Phe) foram realizadas na presença e ausência de endotélio, inibidor da óxido nítrico sintase (L-NAME), inibidor seletivo da COX-2 (NS398), scavenger de ânion superóxido (Tiron) e superóxido dismutase (SOD). Além disso, a imunofluorescência da aorta foi analisada para NOX-1 e COX-2. Os dados estão expressos como média \pm EPM, comparados por ANOVA de duas vias e considerando $p < 0,05$. O tratamento com HQV: a) reduziu o aumento da resposta contrátil à Phe promovida pelo Cd (Rmax: Ct: $63,4 \pm 1,6$; HQV: $61,8 \pm 2,7$; Cd: $84,0 \pm 2,3^*$; CdHQV: $62,1 \pm 3,2^\#$ - % KCl, * vs Ct e # vs Cd); b) preveniu a disfunção endotelial causada pelo Cd e restaurou a biodisponibilidade do óxido nítrico na aorta; c) reduziu a participação da via da COX-2 na resposta contrátil a Phe; d) preveniu o aumento de ROS/ânion superóxido promovido pela exposição ao Cd; f) corroborando os dados funcionais, reduziu a intensidade de fluorescência de NOX-1 e COX-2 na aorta,

aumentada pela exposição ao Cd, demonstrando ação antioxidante e anti-inflamatória (NOX-1 - Ct: $0,74 \pm 0,05$; HQV $0,83 \pm 0,11$; Cd: $3.95 \pm 0.35^*$; CdHQV: $1.14 \pm 0.13^\#$ / COX-2 - Ct: 0.94 ± 0.14 ; HQV: 0.85 ± 0.14 ; Cd: $3.70 \pm 0.43^*$; CdHQV: $0.98 \pm 0.09^\#$ - FU). Portanto, o HQV apresenta-se como uma potencial alternativa terapêutica, com propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias nos danos causados pelo Cd na aorta.

Palavras-chave: Cádmio. Quinoa Vermelha. Cardiovascular

Fomento: CAPES-CNPq, FAPERGS, FAPES, Governo espanhol, PPGMCF, Unipampa

EXPLORANDO OS EFEITOS DA OUABAÍNA: AGRESSIVIDADE E ANEDONIA EM UM MODELO ANIMAL DE TRANSTORNO BIPOLAR

Jozyê Milena da Silva Guerra¹, Luan Machado Maidana², Lais Barros Dal Olmo², Gabriel Lucca Martins Pereira², Mayckel Jean Moreira Silva³, Leonardo Magno Rambo⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

jozysg@gmail.com

O transtorno bipolar (TB) afeta entre 1% e 4% da população mundial e é caracterizado por episódios maníacos, hipomaníacos e depressivos. Devido à complexidade de sua etiologia, modelos animais são usados para investigar mecanismos fisiopatológicos e tratamentos. O modelo de indução de TB por ouabaína, um glicosídeo cardíaco que inibe a Na⁺/K⁺-ATPase, é amplamente utilizado. Além disso, animais tratados com ouabaína exibem comportamentos semelhantes às fases maníaca e depressiva do TB. Este estudo avaliou a agressividade e anedonia em 20 ratos Wistar machos tratados com ouabaína. Foram realizados dois testes comportamentais nos dias 7 e 14 após administração intracerebroventricular de ouabaína (10⁻³ M): o splash test e o pick-up test. O splash test mede o comportamento hedônico ao observar o tempo de autolimpeza após borrifação de sacarose na região dorsal. O pick-up test avalia a agressividade com base na dificuldade de segurar o animal pelo corpo. Os resultados mostraram que, nos dois dias de avaliação, os animais tratados com ouabaína levaram mais tempo para iniciar a autolimpeza e gastaram menos tempo nesse comportamento, comparados ao controle (p<0,05). No pick-up test, observamos um aumento no escore apenas no sétimo dia (p<0,05). Concluímos que a ouabaína induz comportamento anedônico em ambas as fases do modelo de TB e agressividade exclusivamente durante a fase maníaca. Esses achados reforçam a eficácia do modelo de indução por ouabaína em replicar características comportamentais do transtorno bipolar e reforçam uma ferramenta valiosa para o estudo de novos tratamentos e intervenções terapêuticas.

Palavras-chave: Transtorno Bipolar; ouabaína; comportamento.

TERAPÊUTICA MULTIMODAL EM LAMINITE EQUINA- RELATO DE CASO

*Jéssica Portes da Silva*¹, *Diego Borba Müller*², *Ana Paula da Costa Rodrigues*³, *Marcos da Silva Azevedo*⁴

¹ Jéssica Portes da Silva, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Diego Borba Müller, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Ana Paula da Costa Rodrigues, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Marcos da Silva Azevedo, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

Jessicaportes.aluno@unipampa.edu.br

A laminite equina se caracteriza por ser uma doença em que ocorre a separação das lâminas dérmicas e epidérmicas do casco, levando a rotação ou afundamento da terceira falange e ocasionando dor ao animal. Assim o presente trabalho tem por objetivo descrever um caso de laminite crônica, dando ênfase ao tratamento com ferrageamento terapêutico e a monitoração da frequência cardíaca (FC), para avaliação da dor. Foi atendido uma égua da raça crioula com histórico de laminite crônica por rbdomiólise. No exame físico observou-se FC de 56 batimentos por minuto (bpm), pulso digital (PD) nos quatro membros e com andar retirando o peso dos membros torácicos. O exame radiográfico foi realizado onde se evidenciou rotação de terceira falange e presença de linha de gás, nos quatro membros. Com base nos sinais clínicos e achados radiográficos o animal foi classificado em uma laminite crônica de grau III, segundo a escala de Obel. Após internação o animal passou a ser monitorado, quanto a FC e PD, a cada 2 horas nos primeiros 3 dias e depois a cada 4 horas nos dias subsequentes. O tratamento inicial consistiu em protetor gástrico (omeprazol 5 gramas, VO, SID), anti-inflamatório (fenilbutazona 2,2 mg/kg, VO, SID) e analgésico (cetamina 0.2mg/kg, IM, SID) todos, durante o período de 14 dias. Após 3 dias foi realizado o ferrageamento, no qual se utilizou ferradura de alumínio em *W* mais silicone, nos membros torácicos, já nos membros pélvicos se utilizou uma ferradura de ferro invertida mais silicone. Utilizou-se essa abordagem terapêutica por se julgar uma abordagem multimodal no tratamento da laminite crônica. Foi realizado 3 ferrageamentos, onde na semana pós primeiro ferrageamento a média da FC foi 72bpm, sendo que após 30 dias foi realizado novo ferrageamento, onde a FC se manteve em 52bpm. Considerando a média entre o primeiro dia de internação FC de 56bpm até o dia do último ferrageamento FC de 44 bpm foi observado uma melhora na FC. Da mesma forma o animal apresentou uma melhora no caminhar, apoiando o peso melhor nos membros torácicos. Após o período inicial de 14 dias, o tratamento com fenilbutazona foi alterado para outro anti-inflamatório firocoxibe 0.1mg/kg e um opioide a base morfina 0.1mg/kg BID, quando necessário para analgesia suporte. A aplicação de palmilhas ortopédicas a base de silicone nos talões foi utilizada para melhorar o suporte de peso e a ferradura em *W* para melhorar o suporte de peso e facilita o breakover. Além disso a abertura da linha de gás na muralha do casco foi realizada para aliviar a pressão. A melhora no caminhar do animal indica uma resposta positiva ao tratamento, embora seja essencial

continuar a avaliação para assegurar a recuperação completa e evitar a recidiva dos sinais. A manutenção da FC após o ferrageamento e a melhora observada ao longo do tratamento são indicativos positivos da resposta do animal à terapia. Conclui-se que o tratamento multimodal, com ferrageamento terapêutico e analgesia, foi eficaz e proporcionou analgesia e melhora na qualidade de vida ao animal.

Palavras-chave: Cavalo. Frequência cardíaca. Casco.

ANÁLISE DO MANEJO DE ORDENHA EM VACAS DE FAZENDAS ESPECIALIZADAS EM BOVINOS DE CORTE NO MUNICÍPIO DE ALEGRETE

Lueli Fernandes Bragança¹, Alessandro Rafael Rohenkohlr², Gabriela Maidana Valença², Édipo Alex Malavolta Ramão², Rodrigo Holz Krolow³, Deise Dalazen Castagnara⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luelibraganca.aluno@unipampa.edu.br

Com este estudo objetivou-se evidenciar fatores de risco associados ao manejo de ordenha de vacas de corte e mestiças e, com isso, contribuir para a melhoria dessa prática e da qualidade do leite consumido pelas pessoas das fazendas. Para a condução do estudo, foram selecionadas 10 fazendas na cidade de Alegrete (RS) especializadas em bovinos de corte que mantêm vacas mansas destinadas a ordenha para obtenção do leite para o consumo humano. Foi aplicado um questionário guia semiestruturado respondido pelo gerente de, por meio do qual foram obtidas informações referentes ao manejo durante a ordenha e ao destino do leite obtido. Os dados foram tabulados em planilha Excel, e decodificados onde cada resposta foi considerada uma variável, e no conjunto de dados foram categorizadas em variáveis ordinais ou nominais. Os dados foram analisados por meio de análise de correspondência múltipla e correlação de dados com auxílio do programa IBM SPSS Statistics 20.0 software. A realização de ordenha manual correlacionou-se negativamente com a aplicação de antiparasitário, porém, a aplicação de vermífugo e de carrapaticida tiveram correlação positiva (0,906*). A correlação negativa entre as duas variáveis de sanidade e a ordenha manual, indicam que nas propriedades onde é realizada a ordenha manual não foram aplicados antiparasitários. Os resultados obtidos confirmam a relevância da assistência técnica do profissional médico veterinário não somente para a saúde animal, mas também para a saúde humana, neste caso, dos consumidores deste leite.

Palavras-chave: Leite. Sanidade. Saúde pública.

A EFICÁCIA DO LICOPENO CONTRA À RADIAÇÃO UV-A INDUZIDA NO MODELO *CAENORHABDITIS ELEGANS*

Danielle Araujo Agarrayua¹, Paula Trevisan², Aline Castro Silva², Helena Barcelos², Maria Milagros², Daiana Silva de Avila³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

ddani34@hotmail.com

A exposição excessiva à radiação solar é um dos principais contribuintes para o desenvolvimento do câncer de pele e fotoenvelhecimento. A fotoproteção oral, através do uso de compostos antioxidantes como o licopeno (LN), são alternativas de proteção sistêmica à radiação UV associada com sua capacidade de diminuir o estresse oxidativo. No entanto, é necessário que haja uma compreensão maior da segurança e eficácia desses compostos para garantir sua aplicação contra os danos causados pela radiação UV. O nematoide *Caenorhabditis elegans* tem sido amplamente utilizado como modelo de estudo de doenças associadas ao envelhecimento devido ao seu curto período de vida, cutícula transparente e genoma completamente sequenciado, que permite avaliar as mudanças moleculares durante o seu tempo de vida. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo comprovar a segurança do LN utilizando a cepa tipo selvagem (N2) em parâmetros de sobrevivência, tamanho corporal e reprodução, além de validar o método desenvolvido para incidir a radiação UV-A nos *C. elegans*. A segurança do LN foi definida nas concentrações de 1 µM e 4 µM, respectivamente, as quais foram utilizadas para os tratamentos agudo (30 min) e crônico (24h). Os vermes foram expostos durante 4 horas à radiação UV-A o que causou danos significativos, visto que promoveu uma diminuição na taxa de sobrevivência e atraso no desenvolvimento corporal. O LN, por sua vez, apresentou capacidade de proteger contra os danos fisiológicos causados pela radiação. Nosso trabalho sugere que o licopeno além de seguro tem efetividade contra os danos sistêmicos causados pela radiação UV-A.

Palavras-chave: Fotoenvelhecimento. Antioxidante. *C. elegans*.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DURANTE A GESTAÇÃO E MODULAÇÃO DO SISTEMA CANNABINOÍDE INFLUENCIAM A MEMÓRIA ESPACIAL DA PROLE PRIVADA DE CONTATO NEONATAL COM A MÃE DE FORMA SEXO-DEPENDENTE

Guilherme Salgado Carrazoni¹, Ben-Hur Souto das Neves², Pâmela Billig Mello-Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

guilhermecarrazoni.aluno@unipampa.edu.br

Os efeitos da ativação de receptores canabinóides 1 e 2 (CbR1/2) tem sido exaustivamente testada em machos. Porém, assim como ocorre em outros sistemas de neurotransmissores, pode causar diferentes resultados em fêmeas. Aqui, testamos se injeções diárias de WIN 55,1-2-1 (agonista CbR1/2, 0,5mg/kg, por 10 dias, 10 minutos antes dos testes) alteram a memória espacial de filhotes machos e fêmeas privados de contato com a mãe durante o período neonatal (3h/dia nos 10 primeiros dias pós natal; PM), e se o enriquecimento ambiental na caixa moradia das mães durante a gestação (EA) pode modular tais repostas (aprovação no comitê de ética da instituição n. 034/2023). A prole foi testada para aprendizagem e memória espacial com o teste de Morris Water Maze (MWM) com 60 dias de vida, passando por 4 tentativas de aprendizado por dia, 5 vezes por semana, com testes de memória espacial no 6º e 11º dia. O grupo PM+WIN demonstrou déficit de aprendizagem ($p > 0,05$), sendo que o EA preveniu tal efeito ($p < 0,05$). Enquanto observamos um déficit de memória no primeiro teste nos grupos PM ($p > 0,05$) e PM+WIN ($p > 0,05$), tal déficit persistiu até após duas semanas de treino no grupo PM+WIN ($p > 0,05$) mas não no somente PM ($p < 0,05$). Nem a PM, nem injeções de WIN, nem o EA, nem suas combinações geraram efeitos nas fêmeas ($p > 0,05$ para todos testes). Concluímos que a PM causa déficit de memória em machos mas não em fêmeas, sendo piorados pelo WIN, enquanto o EA das mães na gestação previne tais efeitos.

Palavras-chave: Enriquecimento ambiental. Privação materna. Sistema endocanabinóide.

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE NO_x E COMPONENTES DE SÍNDROME METABÓLICA EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Isabelle Castagnara Albuquerque¹, Débora Alejandra Vazquez Rubio², Lyana Feijoo Berro², Lauren Alicia Flores Viera dos Santos², Ana Paula Pesarico³, Jacqueline da Costa Escobar Piccoli⁴

¹ Isabelle Castagnara Albuquerque, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

² Débora Alejandra Vazquez Rubio, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

² Lyana Feijoo Berro, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

² Lauren Alicia Flores Viera dos Santos, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

³ Ana Paula Pesarico, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

⁴ Jacqueline da Costa Escobar Piccoli, Universidade Federal do Pampa, Uruguiana, RS, Brasil

isabellealbuquerque.aluno@unipampa.edu.br

O óxido nítrico (NO_x) é um vasodilatador que regula a homeostase, função plaquetária, além de ser biomarcador de doenças cardiometabólicas. Na síndrome metabólica (SM) os níveis de NO_x podem estar diminuídos devido a mecanismos como resistência à insulina, disfunção endotelial, obesidade e hipertensão. Este estudo teve como objetivo avaliar os componentes da SM e cardiometabólicos em relação aos percentis de NO_x. Os voluntários passaram por coleta sanguínea e medidas antropométricas. O NO_x foi dosado através de seus metabólitos pela reação de Griess. Aprovado pelo CEP nº5.854.845, o estudo envolveu 241 voluntários (81,7% mulheres e 18,3% homens), com idade de 23,17±4,8 anos. O NO_x variou entre 129 e 670 µmol/L, com média de 253±102,62 µmol/L. O teste de normalidade Shapiro-Wilk indicou que a amostra não possui distribuição normal (p<0,05). A mediana foi de 229 µmol/L, assim, a amostra foi dividida em dois grupos: NO_x≥229 (N=122) e NO_x<229 (N=119). O grupo NO_x≥229 apresentou maiores valores de triglicerídeos (146±59,04mg/dL), glicose (95,33±14,89mg/dL), pressão arterial sistólica (117,24±15,08mmHg) e diastólica (76,13±19,21mmHg), circunferência abdominal (80,29±14,1cm), mas menores níveis de HDL (59,39±13,52mg/dL) e percentual de gordura (34,52±10,06) comparados com NO_x<229. Apesar das diferenças, os níveis de NO_x não se mostraram um indicador estatisticamente robusto das variáveis estudadas. É necessário maiores investigações para compreender melhor a relação entre NO_x, componentes da SM e suas implicações.

Palavras-chave: Óxido nítrico. Estudantes. Síndrome metabólica.

EFEITO NEUROPROTETOR DO EXTRATO DE PITANGA VERMELHA (*EUGENIA UNIFLORA*) EM LINHAGEM DE CÉLULA NEURONAL

Juliana Lunkes Amaral¹, Jean Carlos Costa Nogueira², Luis Paulo dos Santos Ribas², Marrara Ortiz Azambuja², Raquel de Moura², Cristiane Casagrande Denardin⁴

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

julianaamaral.aluno@unipampa.edu.br

O consumo de frutas pode ter efeito protetor contra o desenvolvimento de diversas doenças crônicas, como as neurodegenerativas, pois contêm compostos bioativos com atividade antioxidante. Sendo nativa da floresta amazônica, a pitanga vermelha (*Eugenia uniflora*) apresenta alta concentração desses compostos. O objetivo deste estudo foi analisar o possível efeito neuroprotetor do extrato de pitanga vermelha em uma linhagem de célula neuronal. O extrato foi preparado com a polpa, homogeneizadas por 35 min em etanol 95% (1:3 m/v), centrifugadas a 3000 rpm por 5 min, coletado o sobrenadante e o procedimento repetido. O extrato foi concentrado em um evaporador rotativo a 40°C e os compostos fenólicos totais foram 5819,12 µg de equivalentes de ácido clorogênico/mL do extrato, avaliado pelo método de Folin. O extrato foi usado nas concentrações: 1, 5, 10, 25, 50, 75 e 100 µg EAC/mL, para o tratamento por 24 h na linhagem celular BV-2, cultivadas em DMEM Low Glicose + 10% de SFB, em incubadora (37°C, 5% CO₂). Realizada análise de viabilidade celular por ensaio de MTT (570 nm e 630 nm) e os resultados expressos em porcentagem do controle. O extrato de pitanga vermelha não alterou a viabilidade celular até a concentração de 10 µg/mL porém promoveu a redução significativa em concentrações ≥10 µg EAC/mL, o que pode estar relacionado com a alta concentração de compostos bioativos da fruta. Portanto, podemos supor que o extrato atua como antioxidante e pode modular a viabilidade celular em baixas concentrações e possibilitar um promissor efeito neuroprotetor na célula BV-2.

Palavras-chave: Fruta nativa. Antioxidante. Cultura celular.

DEPRESSÃO, MARCADORES BIOQUÍMICOS E ANTIOXIDANTES EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Lyana Feijó Berro¹, Isabelle Castagnara², Ana Paula Pesarico², Débora Rúbio², Vanusa Manfredini³, Jacqueline Piccoli⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

lyanaberro.aluno@unipampa.edu.br

Em 2019 a Organização mundial de saúde publicou que quase um bilhão de pessoas (14% adolescentes) viviam com transtorno mental. Pessoas com condições graves de saúde mental morrem em média 10 a 20 mais jovens. A depressão é caracterizada por um conjunto de sintomas que incluem, falta de interesse nas atividades diárias, perda ou ganho significativo de peso, alterações no padrão de sono, falta de energia, perda de concentração, sentimento de inutilidade ou culpa e pensamentos recorrentes de morte ou suicídio. Problemas com a saúde mental podem se associar a queda no desempenho acadêmico pois podem afetar a concentração, motivação e interação social. Visto que a depressão está relacionada com ganho de peso e está acometendo cada vez mais os jovens, é importante avaliar se os mesmos apresentam um prognóstico ruim. Participaram do estudo 244 estudantes, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) número de CAAE: 65734122.2.0000.5323, foi feita coleta do material biológico e posteriormente as análises. Dividiu-se os participantes em dois grupos, deprimidos (n=102) e não deprimidos (n=142) foram avaliadas: medida de circunferência de cintura (p= 0,018), medida de circunferência de quadril (p= 0,028), e enzimas antioxidantes SOD (p=0,009), GPX (p=0,025), CAT (p=0,0216) e alguns marcadores do perfil lipídico e glicose os quais não apresentaram resultados significativos. Diante destes resultados observa-se um aumento de gordura na região visceral dos participantes, bem como aumento do perfil inflamatório e diminuição das enzimas antioxidantes, relatando um fator de risco para estes estudantes no desenvolvimentos de doenças.

Palavras-chave: Perfil lipídico. Estado mental. Jovens.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO CLOMAZONE EM MODELO *IN VIVO* NÃO-ALVO *CAENORHABDITIS ELEGANS*

*Maria Eduarda Oliveira de Souza*¹, *Eugênia Carla Kuhn*², *Jullia Dalbianco Godoy de Oliveira*², *Daiana Silva de Ávila*³

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautoras, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

mariaeduarda.aluno@unipampa.edu.br

O Clomazone é classificado como um herbicida, pertencente ao grupo químico dos isoxazoldinonas, utilizado principalmente em cultura de arroz. Seu possível mecanismo de ação está relacionado com a inibição da síntese de carotenóides, e em estudos prévios demonstram sua toxicidade em modelos *in vivo*. O nematoide de vida livre, *Caenorhabditis elegans*, é um organismo utilizado em estudos buscando a segurança de exposição às moléculas que possam apresentar riscos ao ambiente e a saúde humana, neste sentido foi escolhido para este estudo. A exposição ao Clomazone foi feita de maneira aguda (30min) e crônica (48h), com as concentrações de 200, 350 e 500 µg/mL, utilizando a cepa tipo selvagem N2, sendo os vermes mantidos à 20°C em placas com meio NGM (meio de crescimento para nematoides) e como fonte de alimento, *Escherichia coli* OP50. Após 48h, foram feitas as análises de sobrevivência, tamanho da progênie e movimentos natatórios. Foram analisados os dados através do teste de normalidade Shapiro-Wilk, seguido pela análise de variância (ANOVA) e teste post-hoc de Tukey. Foi possível observar que os grupos tratados com as concentrações de 350 e 500 µg/mL apresentaram diminuição significativa na taxa de sobrevivência, já no tamanho da progênie todas as concentrações testadas demonstraram efeito na diminuição de larvas. Porém no teste comportamental de movimentos natatórios não apresentaram alteração significativa. Estes resultados prévios demonstram que o Clomazone possui efeitos tóxicos, havendo alta taxa de mortalidade e alteração na reprodução dos animais, portanto será investigado possíveis mecanismos pelo qual o herbicida age para demonstrar estes efeitos.

Palavras-chave: Herbicida. Modelo alternativo. Toxicologia.

ANÁLISE DO EFEITO NEUROPROTETOR DO EXTRATO DE MIRTILO (VACCINIUM SSP.) FRENTE AOS DANOS CAUSADOS EM MODELOS EXPERIMENTAIS DA DOENÇA DE ALZHEIMER.

Erica Mengue Hahn¹, Ruth Helena Coffi Castro², Bibiana Pistoia Ferreira Rabuske³, Cristiane Casagrande Denardin⁴

¹ *Erica Mengue Hahn*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² *Ruth Helena Coffi Castro*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ *Bibiana Pistoia Ferreira Rabuske*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ *Prof^a Dr^a Cristiane Casagrande Denardin*, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

bibianarabuske.aluno@unipampa.edu.br

A doença de Alzheimer é uma condição neurodegenerativa progressiva que acarreta um estado de demência e perda da capacidade cognitiva da memória, o principal mecanismo descrito desta doença é a presença de placas senis, devido aos agregados formados do peptídeo betamilóide (A β). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do extrato dos frutos de mirtilo frente aos danos causados pelo peptídeo (A β) em modelo de *C. Elegans*. As cepas de *C.elegans* utilizadas foram N2 e CL2006 que expressa o peptídeo A β humano nos músculos da parede corporal, utilizando concentrações de 5, 50, 100, 250 e 500 μ g EAC/mL e avaliou-se a sobrevivência, longevidade, paralisia, locomoção e postura de ovos nas cepas. Nenhuma das concentrações testadas do extrato foi capaz de estender a longevidade no modelo de *C.elegans* dos vermes CL2006, porém, nos animais selvagens N2, duas concentrações apresentaram resultados promissores. Ainda, observamos que o extrato de mirtilo não apresentou toxicidade em *C. elegans* nas menores concentrações, na maioria das concentrações contribuiu para a redução da taxa de paralisia na cepa CL2006 e, por consequência nos efeitos causados pelo peptídeo, demonstrando assim melhorar a sobrevida dos animais. Nossos resultados se mostraram promissores, mas ainda serão necessários mais estudos para saber quais as vias do efeito antioxidante do mirtilo que desempenham seu efeito protetor contra a neurodegeneração.

Palavras-chave: Mirtilo. Alzheimer. *C.elegans**C.elegans*.

AVALIAÇÃO DE PESO EM POTROS DA RAÇA BRASILEIRO DE HIPISMO AO NASCIMENTO

Maria Lina Pinto Rodrigues Andrezza¹, Maiara Prestes Soares², Ana Paula da Costa Rodrigues², Luiza Gonçalves Martini³, Marcos da Silva Azevedo.⁴

¹ Maria Lina Pinto Rodrigues Andrezza, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Maiara Prestes Soares, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Luiza Gonçalves Martini, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Marcos da Silva Azevedo, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

mariaandrezza.aluno@unipampa.edu.br

No ano de 2023 foram registrados cerca de 550 mil animais vivos da raça Brasileiro de Hipismo, ressaltando a relevância da raça e do hipismo na equinocultura nacional. O acompanhamento do parto e a mensuração de medidas em neonatos logo após o nascimento, como a avaliação do peso, é fundamental para acompanhar o desenvolvimento desses animais desde cedo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o peso de potros da raça brasileiro de hipismo (BH) e sua relação com o mês de nascimento. Para isso foram utilizados 13 potros, 8 fêmeas e 5 machos. Os partos foram acompanhados e após o nascimento foi realizada a mensuração do peso corporal, baseado no perímetro torácico na região da cernelha utilizando uma fita métrica específica e anotado o mês de parição. Os resultados demonstraram que a média de peso entre os neonatos foi de 53,2 Kg, sendo 54,6 Kg a média dos machos e 52,3 Kg a média das fêmeas. Foi possível identificar que os machos eram 2,4 Kg mais pesados ao nascer. No entanto, não houve diferença significativa entre o peso ao nascer, entre machos e fêmeas, tão pouco foi possível relacionar o peso com o mês de parição, como encontrado na literatura. Ainda assim, destaca-se a importância de avaliar medidas de perímetros corporais dos potros, de modo a contribuir com um melhor entendimento no desenvolvimento desses animais, como também, estabelecer práticas de manejo com a égua prenhe e o neonato, resultando em animais atletas saudáveis e eficientes.

Palavras-chave: neonatologia, pesagem, parto.

PREVALÊNCIA DE NEUROMITOS ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE URUGUAIANA/RS

Anne Suély Pinto Savall¹, Franciele Dorneles Casarotto², Liane da Silva de Vargas², Ana Luiza Trombini Tadielo², Bruna Tarasuk Trein Crespo², Pâmela Billig Mello-Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

annesavall.aluno@unipampa.edu.br

A neurociência tem permitido desenvolver estratégias pedagógicas mais eficazes, aprofundando nossa compreensão de como o cérebro aprende. No entanto, há uma crescente disseminação de neuromitos, que são interpretações errôneas ou simplificações excessivas de informações não comprovadas. Avaliamos a ocorrência de neuromitos entre professores da Educação Básica em Uruguaiiana/RS. Participaram 107 professores de diferentes áreas, que responderam a um questionário para avaliar seus conhecimentos e crenças sobre neuromitos. O questionário tinha 20 afirmações, sendo 10 neuromitos. Os professores escolhiam entre 'concordo', 'discordo' ou 'não sei'. O estudo foi aprovado pelo CEP/UNIPAMPA (protocolo nº 1.791.981). Os resultados indicaram uma alta predominância de neuromitos relacionados a uma compreensão imprecisa ou incompleta do funcionamento cerebral. Entre os neuromitos mais prevalentes foram "Ambientes ricos em estímulos melhoram o funcionamento cerebral em crianças em idade pré-escolar" (98%), "As pessoas aprendem melhor quando recebem as informações em seu estilo preferido de aprendizagem, como visual, auditivo ou cinestésico" (96,2%), e "Exercícios que treinam a coordenação das habilidades motoras e percepção melhoram as habilidades de leitura e escrita" (92,5%). Adicionalmente, outros neuromitos incluíram a ideia de que "Diferenças na dominância dos hemisférios cerebrais (direito ou esquerdo) podem ajudar a explicar as diferenças entre os estudantes" (61,7%) e a crença de que "A maioria de nós usa apenas 10% da capacidade cerebral". Os resultados demonstram que os professores estão propensos a acreditar em conceitos incorretos já que consideraram os neuromitos apresentados como verdadeiros. Isso destaca a necessidade de aprimorar a educação neurocientífica na formação inicial e contínua dos docentes.

Palavras-chave: Erros conceituais. Neuroeducação. Formação docente.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO FUNGICIDA TEBUCONAZOL: EXPOSIÇÕES CRÔNICAS EM MODELO ALTERNATIVO NÃO-ALVO *CAENORHABDITIS ELEGANS*

*Jullia Dalbianco Godoy de Oliveira*¹, *Eugênia Carla Kuhn*², *Daiana Silva de Ávila*³

¹ Autora principal, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiana – Discente do curso de Farmácia, Uruguaiana – Rio Grande do Sul

² Coautora, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiana – Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PPGBioq) – Discente de doutorado, Uruguaiana – Rio Grande do Sul

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiana – Docente adjunta do curso de Farmácia, Uruguaiana – Rio Grande do Sul

julliaoliveira.aluno@unipampa.edu.br

O uso desmedido de pesticidas representa ameaça significativa para o meio ambiente, saúde humana e sustentabilidade da agricultura. Aumentar o uso de triazóis pode resultar em acúmulo ambiental, poluindo solos e rios, contaminando espécies nativas. O fungicida Tebuconazol, inibidor da enzima C14 α -desmetilase, importante para síntese de esteróis na membrana celular fúngica, pode afetar organismos não-alvo como o *Caenorhabditis elegans*, nematoide de vida livre com ciclo de vida curto e alta sensibilidade a tóxicos. O objetivo deste trabalho é avaliar a toxicidade do Tebuconazol em exposições crônicas. Utilizou-se as cepas N2 (tipo selvagem), MD701 (marcadora de células germinativas apoptóticas) e BY200 (marcadora do transportador dopaminérgico *dat-1*) obtidas do *Caenorhabditis* Genetics Center (CGC). Os animais foram mantidos a 21-22°C e cultivados em placas de meio NGM (Nematode Growth Medium) com *Escherichia coli*-OP50 como fonte de alimento. Realizou-se a sincronização de adultos grávidos com solução de lise, após 16 horas de incubação, foram expostos ao Tebuconazol em concentrações de 0 μ g/mL a 200 μ g/mL por 30 minutos, em duplicata. 48 horas após a exposição, foram avaliados sobrevivência, tamanho da ninhada, comprimento do corpo, produção de ovos e análise das cepas MD701 e BY200. Para avaliação dos resultados utilizou-se análise de variância (ANOVA) seguido por post-hoc de Tukey. Os resultados demonstraram redução significativa na sobrevivência, tamanho corporal, produção de ovos e aumento de células apoptóticas, indicando efeitos tóxicos do Tebuconazol em diferentes concentrações. Portanto, nossos dados preliminares concluem que Tebuconazol causa toxicidade reprodutiva nos vermes, resultando em alteração significativa no desenvolvimento dos nematoides.

Palavras-chave: Modelo alternativo. Pesticidas. Toxicologia ambiental.

MELHORA DA EFICÁCIA FARMACOLÓGICA ATRAVÉS DA NANOENCAPSULAÇÃO DE CURCUMINA: ESTUDOS EM *DROSOPHILA MELANOGASTER* E RATOS WISTAR

Ana Cláudia Funguetto Ribeiro¹, Camila Pacheco², Eliana Jadim³, Gustavo Guerra³, Francine Johansson⁴, Sandra Elisa Haas¹

¹ Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

³ Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

⁴ University of Florida, Orlando, FL, Estados Unidos da América

anafunguetto.aluno@unipampa.edu.br

A cúrcuma (CUR, *Curcuma longa*), conhecida por suas propriedades antioxidantes, enfrenta limitações clínicas devido à sua solubilidade e rápido metabolismo. Aqui, investigamos os efeitos da nanoencapsulação de CUR (NC-CUR) na sobrevivência de *Drosophila melanogaster* doentes e na farmacocinética populacional (PopPK) de ratos Wistar machos saudáveis. A NC-CUR foi preparada por nanoprecipitação e caracterizada quanto ao tamanho de partícula, polidispersidade, carga, pH e concentração. A estabilidade foi avaliada por até 30 dias após a preparação. As moscas foram tratadas com CUR ou NC-CUR (10 dias, 37 µg/mL) e a sobrevivência foi avaliada diariamente. Os ratos receberam dose única de CUR ou NC-CUR, via intravenosa ou oral (2 ou 6 mg/kg, protocolo CEUA: 02/2023). Amostras de sangue foram coletadas até quatro horas após o tratamento. A quantificação de CUR foi realizada em corpos de moscas e plasma de ratos (HPLC-PDA). Os dados *in vivo* foram analisados usando modelos de tempo-até-evento e compartimentais (MonolixSuite®, 2023R1). As NCs apresentaram tamanho de partículas <200 nm, monodispersidade e carga aniônica, pH ligeiramente ácido e teor ~100%. Todos os parâmetros, exceto o pH, se mantiveram estáveis. A quantificação *in vivo* revelou que a NC-CUR aumentou as concentrações de CUR, melhorando a exposição em ambos os modelos. A análise de sobrevivência indicou aumento na sobrevida. O modelo PopPK bicompartimental com absorção e eliminação linear mostrou melhorias na absorção e redução nos parâmetros de distribuição e eliminação. Assim, demonstramos que a nanoencapsulação modifica significativamente as propriedades farmacocinéticas da CUR, melhorando sua eficácia e destacando seu potencial para aplicações clínicas.

Palavras-chave: popPK. Time-To-Event. Nanodelivery.

EFEITO DO AQUECIMENTO DOS PÉS SOBRE A DISTRIBUIÇÃO DA PRESSÃO PLANTAR

Marieli Miranda Paz¹, Mathias Sosa Machado², Felipe Pivetta Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

marielipaz@unipampa.edu.br

Nossos pés têm importantes funções biomecânicas para a manutenção de posturas e locomoção. Objetivo: Investigar se o aumento da temperatura dos pés altera a pressão plantar. Participaram do estudo 14 mulheres e 4 homens com média (desvio padrão) de idade 22 (2,12) anos, massa corporal de 70 (12,44) kg e estatura de 1,66 (0,08) m. No dia 1, foi avaliada a temperatura basal dos pés (termômetro digital) e foi mensurada a pressão plantar (PP). A PP foi mensurada com amostragem de 100 Hz utilizando um baropodômetro (Fscan, Tekscan Inc., Boston, EUA). No dia 2, foram submetidos a um aquecimento passivo cobrindo pés e tornozelos usando duas lâmpadas de radiação infravermelha em intensidade e tempo padronizado (150W-230V, 30 minutos, 35 cm de distância da região de interesse). O comitê de ética local aprovou esta pesquisa (IRB #13915013.0.0000.5323). A normalidade dos dados foi verificada com o teste de Shapiro Wilk. Os dados paramétricos foram comparados entre os dias de avaliação com teste t pareado. Dados não paramétricos foram comparados com o teste de Wilcoxon. O nível de significância foi estabelecido em 0,05. Resultados: O pico de pressão no mediopé e antepé no pé esquerdo foi maior após o aquecimento [sem aquecimento: mediopé 8,14 (2,49) N/cm² vs. com aquecimento: 8,25 (2,01) N/cm², $P < 0,05$ e antepé 14,10 (2,95) N/cm² vs. com aquecimento: 14,77 (3,20)]. Esse tipo de intervenção pode apresentar potencial para aplicação em indivíduos com mobilidade limitada nos pés, hipótese que será testada em experimentos futuros e em andamento como parte do presente estudo.

Palavras-chave: Propriocepção. Controle motor. Biomecânica.

PRODUÇÃO DE ENDOCAST VIRTUAL DO ENCÉFALO DE *PROCYON CANCRIVORUS* POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Marelise Moral Montana¹, Luis Felipe Salles Pereira², Carlos Benhur Kasper³,
Felipe Lima Pinheiro³, Paulo de Souza Junior⁴

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil

³ Coautor, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS, Brasil

⁴ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

marelisemontana.aluno@unipampa.edu.br

O estudo encefálico de animais silvestres revela informações em morfologia comparada e embasa procedimentos veterinários. Contudo, obter encéfalos íntegros para o estudo anatômico é difícil devido à rápida autólise *post-mortem*. Assim, a confecção de *endocasts* virtuais torna-se uma ferramenta confiável. Objetivou-se realizar volumetria absoluta e percentual dos segmentos encefálicos de um espécime de *Procyon cancrivorus*, carnívoro neotropical da família Procyonidae. O cadáver foi coletado em rodovia (autorização SISBIO 33667). O *endocast* virtual foi confeccionado com o software Avizo® após varredura do crânio em tomógrafo *multislice*. Foram mensurados o volume e a área da superfície total do encéfalo e os volumes do bulbo olfatório, do cérebro rostral, do cérebro caudal e do segmento cerebelo/tronco encefálico. Como resultado, o volume total do encéfalo foi 74570 mm³ e área da superfície encefálica 11938 mm². O bulbo olfatório mediu 1510 mm³ (2,0% do encéfalo), o cérebro rostral 11724 mm³ (15,7%), o cérebro caudal 49262 mm³ (66,1%) e o cerebelo/tronco-encefálico 12074 mm³ (16,2%). O molde foi depositado em um repositório de imagens digitais. Observou-se que o cérebro caudal do espécime estudado era proporcionalmente maior ao de outros carnívoros neotropicais com dados na literatura. Este segmento contém o córtex somatossensorial que parece mais desenvolvido em espécies com destreza manual e sensibilidade tátil, como o *P. cancrivorus*. Esta observação corrobora, preliminarmente, o que já havia sido documentado em outra espécie do mesmo gênero, o *P. lotor*. Amostras maiores de *P. cancrivorus* poderão confirmar essas observações preliminares e permitir a comparação intraespecífica.

Palavras-chave: Neuroanatomia. *Procyon cancrivorus*. Tomografia computadorizada.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

IMPACTOS DO EXTRATO DE *CLITORIA TERNATEA* L. NO COMPORTAMENTO DE *DROSOPHILA MELANOGASTER* ADULTAS

Eleomar O. Pires Jr^{1,2,3}, Dieniffer E. Janner^{4,5}, Andriele M. Brinck^{4,5}, Frâncelly M. Figueiredo⁴, Gustavo P. Guerra^{4,5}, Isabel C. F. R. Ferreira^{1,2}, Cristina Caleja^{1,2}, Lillian Barros^{1,2}

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança, Portugal.

² Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

³ Grupo de Nutrição e Bromatologia, Departamento de Química Analítica e Alimentar, Faculdade de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de Vigo, C. Ourense, E-32004 Ourense, Espanha.

⁴ Laboratório de avaliações farmacológicas e toxicológicas aplicadas às moléculas bioativas (LaftamBio), Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Itaqui 97650-000, RS, Brasil.

⁵ Programa de Pós-graduação em Bioquímica (Campus Uruguiana).

eleomar.junior@ipb.pt

Corantes artificiais estão associados a alergias, mudanças comportamentais e de desenvolvimento. As flores de *Clitoria ternatea* L. exibem tonalidade azul devido às antocianinas, que, além de conferir cor, atuam como moduladores bioativos. Este estudo investigou o extrato otimizado (ECT_OP) de *C. ternatea* para observar seus efeitos em *Drosophila melanogaster*, utilizando marcadores comportamentais e bioquímicos. A extração do corante de *C. ternatea* foi otimizada usando o design experimental de *Box-Behnken*, variando tempo de extração, solvente e temperatura. O teor total de antocianinas foi determinado por cromatografia líquida de alta eficiência. O extrato ECT_OP foi testado na dieta de *D. melanogaster* adultas, divididas em cinco grupos: (1) Dieta Padrão (SD) controle; (2) SD com 0,5 mg/mL de ECT_OP; (3) SD com 1,5 mg/mL de ECT_OP; (4) SD com 5 mg/mL de ECT_OP; e (5) SD com 15 mg/mL de ECT_OP, expostas à dieta por 10 dias. A mortalidade foi contabilizada, seguida de avaliações comportamentais geotaxia negativa, campo aberto e o ensaio bioquímico de inibição da peroxidação lipídica (TBARS). Nos estudos comportamentais, o grupo com 1,5 mg/mL, apresentou o menor tempo de escalada (geotaxia) e maior número de cruzamentos (campo aberto) em relação ao controle. Enquanto a concentração de 15 mg/mL, demonstrou menor número de mortes em relação ao controle. Por fim no TBARS, o extrato a 1,5 mg/mL apresentou menor peroxidação lipídica quando comparado ao controle. Este estudo fornece um parecer inicial os efeitos do extrato azul de *C. ternatea* L. no comportamento e na peroxidação lipídica cerebral.

Palavras-chave: Antocianinas. Corante Alimentar. Mosca da Fruta.

Este trabalho foi apoiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC): CIMO, UIDB/00690/2020 (DOI: 10.54499/UIDB/00690/2020) e UIDP/00690/2020 (DOI: 10.54499/UIDP/00690/2020); e SusTEC,

LA/P/0007/2020 (DOI: 10.54499/LA/P/0007/2020); pela bolsa concedida a E. O. Pires Jr (2021.05425.BD) e pelos contratos de trabalho científico institucionais e individuais de L. Barros, (2021.03908.CEECIND); ao projeto VIIAFOOD (nº C644929456-00000040) para a empreitada da C. Caleja; Este trabalho foi realizado no âmbito da Agenda VIIAFOOD – Plataforma de Valorização, Industrialização e Inovação Comercial Agroalimentar (n.º C644929456-00000040), projeto apoiado no âmbito do PRR (www.recuperarportugal.gov.pt), e financiado pela União Europeia/Próxima Geração UE. Agradecimentos também acadêmicos, concedidos a Dieniffer E. Janner (Capes), Andriele M. Brinck (FAPERGS), Frâncelly M. Figueiredo (CNPq).

EFEITO AGUDO DA CORRIDA NO TEMPO DE REAÇÃO EM PESSOAS FÍSICAMENTE ATIVAS

Frederico Deponti Brasil¹, Marcos Roberto Kunzler², Felipe P Carpes³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

fredericobrasil.aluno@unipampa.edu.br

Exercícios físicos de predomínio aeróbico melhoram de forma crônica o desempenho em tarefas cognitivas. Efeitos agudos, por outro lado, possuem potencial para intervenções de curta duração, com potencial para implementação em estratégias de treinamento cognitivo. Neste estudo determinamos o efeito agudo da corrida no desempenho cognitivo avaliado pelo tempo de reação em pessoas fisicamente ativas. Participaram do estudo 30 adultos fisicamente ativos, sendo 25 homens e 5 mulheres, com idade média \pm desvio padrão de 28 ± 5 anos, massa corporal de 75 ± 9 kg e estatura de $1,72 \pm 0,05$ metros (CAAE 78835317.8.0000.5323). O tempo de reação em respostas para palavras congruentes e incongruentes em uma tarefa de Stroop foi avaliado antes e após 20 minutos de corrida em esteira motorizada com intensidade moderada em um protocolo que combinada intervalos de 3 min em velocidades de 7, 9 e 11 km/h. O tempo de reação foi comparado pré e pós corrida com teste t dependente (alfa de 5%). Tanto para o tempo de reação tanto em respostas congruentes ($t = 4,88$; $P < 0,05$) quanto incongruentes ($t = 6,51$; $P < 0,05$) diminuiu após o exercício de corrida. Concluímos que a corrida teve um efeito agudo positivo sobre o tempo de reação.

Palavras-chave: Exercício Físico. Stroop Test. Desempenho Cognitivo.

FRATURA DE MANDÍBULA EM UM EQUINO BRASILEIRO DE HIPISMO - RELATO DE CASO

Ana Paula da Costa Rodrigues¹, Luiza Gonçalves Martinir², Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza², Maiara Prestes Soares², Marcos da Silva Azevedo³

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

anarodrigues.aluno@unipampa.edu.br

As fraturas de mandíbulas não são comuns em equinos, desse modo, o objetivo deste trabalho é descrever um relato de caso de uma fratura em mandíbula de uma potra, enfatizando sinais clínicos e exames complementares. Foi atendido uma potra, de três anos de idade, com 380 Kg, da raça Brasileiro de hipismo. No histórico, o animal foi encontrado com aumento de volume nos dois lados da mandíbula e com ausência de dor a palpação da região. Optou-se pela realização do exame de radiografia, onde foi visualizado uma fratura no corpo da mandíbula, com provável acometimento dentário. Como não se tratava de uma fratura completa do corpo da mandíbula, recomendou-se como tratamento repouso por 40 dias e após esse período, uma nova avaliação. Os principais sinais clínicos citados na literatura são aumento de volume (edema) na região, dor, relutância ao abrir a boca e evidências de traumatismo, a potra do presente relato de caso, apresentou apenas aumento de volume nos dois lados da mandíbula. Para auxiliar no diagnóstico é citado pela literatura o exame radiográfico para avaliação do tipo, tamanho e localização da fratura, desse modo, nesse caso o exame radiográfico revelou uma fratura do corpo da mandíbula, auxiliando na recomendação do tratamento. Portanto, as fraturas de mandíbulas mesmo não sendo comuns em equinos, deve-se ter atenção aos sinais clínicos e a exames complementares, como a radiografia, que nesse relato foi crucial para realização de um diagnóstico correto e um tratamento adequado para o bem-estar dos equinos.

Palavras-chave: Cavalos. Fratura mandibular. Potro.

ANÁLISE TOXICOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOCALCOGÊNIOS DERIVADOS DO AZT: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DA COVID-19

Daniela Teixeira Rodrigues¹, Daniel Balbe Nunes², Rafael Santos da Silva²,
Oscar Endrigo Dorneles Rodrigues², Daiana Silva de Ávila³

¹Daniela Teixeira Rodrigues, Universidade Federal de Santa Maria, Uruguaiiana,
RS, Brasil

²Daniel Balbe Nunes, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Rafael Santos da Silva, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria,
RS, Brasil

² Oscar Endrigo Dorneles Rodrigues, Universidade Federal de Santa Maria,
Santa Maria, RS, Brasil

³ Daiana Silva de Ávila, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS,
Brasil

daniela.rodrigues@acad.ufsm.br

A pandemia de COVID-19 destacou a necessidade de desenvolver terapias específicas e eficazes para esta doença. Compostos organocalcogênios contendo selênio, telúrio e enxofre têm demonstrado atividade pró e antioxidante que auxiliam na prevenção e tratamento de infecções virais. Além disso, quando associados a outras drogas, esses compostos podem atuar em outros alvos críticos para a patogênese da doença. A zidovudina (AZT) já foi considerada um antiviral para a COVID-19. Porém, apesar de sua segurança comprovada, a avaliação toxicológica de novos compostos organocalcogênios derivados do AZT se torna necessária. Portanto, este estudo visa avaliar *in vivo* em *Caenorhabditis elegans* a toxicidade e a segurança de dois compostos organocalcogênios derivados do AZT que apresentaram atividade inibitória (60%) para a Mpro e PLpro de SARS-CoV-2 *in vitro*. Os nematóides das cepas N2 Bristol (tipo selvagem), CF1553 [(pAD76) *sod-3p::GFP+ rol-6(su1006)*], TJ356 [*daf-16p::daf-16a/b::GFP+ rol-6(su1006)*] e CL2166 [(pAF15)*gst-4p::GFP::NLS*]III no estágio L1 foram expostos de forma crônica (48h) às concentrações de 1, 10, 50, 100 e 500µM dos compostos 3a, 3j e AZT. Em seguida, foram realizados testes de toxicidade como sobrevivência, tamanho da ninhada, área corporal, translocação de DAF-16 e expressão de SOD-3 e GST-4. Para análise estatística, usamos ANOVA de uma via seguida pelo teste de comparações múltiplas de Dunnett. Os compostos não apresentaram toxicidade em nenhuma das concentrações testadas. A localização nuclear de DAF-16 foi aumentada em vermes tratados com os compostos 3a, 3j e AZT, entretanto a expressão de SOD-3 e GST-4 foi reduzida. Nossos resultados sugerem que, para os testes toxicológicos iniciais, os compostos se mostraram potencialmente seguros, sendo capazes de modular a via DAF-16 relacionada a resistência ao estresse oxidativo.

Palavras-chave: *Caenorhabditis elegans*. Selênio. Telúrio.

SUPLEMENTAÇÃO COM NANOPARTÍCULAS CARREGADAS COM LUTEÍNA SOBRE OS PARÂMETROS DE APRENDIZAGEM, MEMÓRIA E NÍVEIS DOPAMINÉRGICOS NO MODELO DE TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO EM *DROSOPHILA MELANOGASTER*

Michelli Braga Marengo¹, Andriele de Moura Brinck^{1,2}, Frâncelly Marquez de Figueiredo¹, Eleomar de Oliveira Pires Jr^{1,3,4,5}, Dieniffer Espinosa Janner^{1,2}, Gustavo Petri Guerra^{1,2}

¹ Laboratório de Avaliações Farmacológicas e Toxicológicas Aplicadas as Moléculas Bioativas (LAFTAMBio) - UNIPAMPA - Campus Itaqui.

² Programa de Pós-Graduação em Bioquímica - UNIPAMPA - Campus Uruguaiana.

³ Centro de Investigação da Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253 Bragança, Portugal.

⁴ Laboratório Associado para Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia 5300-253 Bragança, Portugal.

⁵ Grupo de Nutrição e Bromatologia, Departamento de Química Analítica e Alimentar, Faculdade de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de Vigo, C. Ourense, E-32004 Ourense, Espanha.

michellimarengo.aluno@unipampa.edu.br

A luteína por ter propriedades antiinflamatórias e antioxidantes, vem sendo associada a efeitos neuroprotetores. O presente estudo teve como objetivo observar os efeitos da luteína sobre o comportamento e níveis dopaminérgicos no modelo de transtorno do neurodesenvolvimento em *Drosophila melanogaster*. Foram usadas moscas fêmeas com até 3 dias de vida, suplementadas com nanopartículas carregadas com luteína (NPs Lut) por 24 horas. A indução do modelo de transtorno neurodesenvolvimento, consistiu em 4 grupos: 1) Controle (dieta padrão (dp); 2) IMI (dp + 400 µM de Imidacloprida); 3) NPs Lut (fêmeas suplementadas + dp); 4) IMI + NPs Lut (fêmeas suplementadas + 400 µM de IMI), expostas por 7 dias. Após as moscas foram removidas, e aguardou-se a eclosão da progênie. A progênie do sexo feminino eclodida foi submetida aos testes de memória e aprendizagem, e posteriormente os níveis de dopamina foram avaliados. Os resultados demonstraram que o transtorno do neurodesenvolvimento do grupo IMI houve uma redução do índice de aprendizagem e memória quando comparadas ao controle, entretanto a suplementação com NPs Lut evitou o prejuízo sobre a memória e aprendizagem quando comparado ao grupo IMI. Semelhantemente, observamos que os níveis de dopamina foram reduzidos na progênie exposta a IMI em relação ao controle, e novamente a suplementação com NPs Lut foi capaz de evitar o declínio dopaminérgico quando comparado ao grupo IMI. Em conclusão é possível reconhecer os benefícios da suplementação com NPs Lut diante das alterações comportamentais e dopaminérgicas promovidas pela IMI na progênie submetida ao modelo de transtorno do neurodesenvolvimento em *Drosophila melanogaster*.

Palavras-chaves: Memória-aprendizagem, Compostos bioativos, *Drosophila melanogaster*.

TRAMADOL PREEMPTIVO NA ANALGESIA PÓS-OPERATÓRIA DE RATAS SUBMETIDAS À LAPAROTOMIA

*Alyssa Brum de Souza Pahim¹, Dimas Dal Magro Ribeiro², Eteiele Maldonado
Gomes², Maria Ligia Arruda Mestieri³, Marília Teresa de Oliveira⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

alyssapahim.aluno@unipampa.edu.br

O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia do tramadol preemptivo na analgesia pós-operatória de ratas submetidas à laparotomia e quimioesterilização. Após a aprovação do estudo pelo CEUA (025/2019), foram utilizadas sete ratas Wistar, que foram filmadas para captura de imagens da face, utilizada como basal para a Rat Grimace Scale. Como medicação pré-anestésica, utilizou-se tramadol (10 mg/kg, subcutâneo), uma hora antes do procedimento. A indução anestésica foi realizada em câmara com isoflurano (5%) em oxigênio 100%, seguida de manutenção, via máscara facial (isoflurano 2%). Após estabilização do plano anestésico foi realizada quimioesterilização. As avaliações de dor foram realizadas 3, 6 e 9 horas após administração do tramadol, utilizando RGS em tempo real. O resgate analgésico deu-se com tramadol (10 m/kg, subcutâneo). Os escores de cada momento de avaliação foram comparados ao basal pelo teste de Kruskal-Wallis. Uma dose preemptiva de tramadol foi suficiente para analgesia pós-operatória de 71,4% das ratas; duas necessitaram de um resgate analgésico cada (às 3 e 9 horas). Uma hora após o resgate, os escores delas foram 0,75 e 0,25. A mediana dos escores no pós-operatório foi 0,25, sem diferir em relação ao basal ($p > 0,05$). Portanto, a analgesia preemptiva com tramadol na dose de 10 mg/kg, subcutâneo, foi eficaz nas primeiras 9 horas para a maioria das ratas submetidas à laparotomia e quimioesterilização. Todavia, um estudo com tamanho amostral adequado, diferentes doses e maior tempo de avaliação é necessário para determinar a posologia do tramadol na analgesia preemptiva para cirurgias abdominais em ratos.

Palavras-chave: Analgesia preventiva. Castração. Escala Grimace.

AVALIAÇÃO DO PH DA SECREÇÃO DA GLÂNDULA MAMÁRIA DE ÉGUAS BRASILEIRO DE HIPISMO COMO PREDITOR DE PARTO

*Luíza Gonçalves Martini¹, Cláudia Anacleto Amorim², Andressa Schunemann
Bernardes², Maiara Prestes Soares², Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza²,
Fabricio Desconsi Mozzaquatro⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luizagmartiniveterinaria@outlook.com

Na espécie equina, os partos são acompanhados para minimizar os riscos e possíveis problemas com a parturiente e o neonato. Atualmente, os métodos de previsão de parto levam em consideração mudanças fisiológicas e comportamentais associadas ao tempo gestacional que pode variar de 320 a 360 dias na égua. O pH do colostro muda durante a gestação, contudo, o mecanismo fisiológico não é claro. Esse trabalho objetivou verificar se há alterações no pH na fase final de gestação e se este fato pode ser correlacionado com o parto na espécie equina. Foram utilizadas 47 éguas prenhas da raça Brasileira de Hipismo (BH) no período pré-parto. As coletas foram realizadas às 8h da manhã, descartando os primeiros jatos de leite, e avaliados com fita de pH (Hydrion®). Para análise, o dia da gestação foi padronizado como momento zero (D0). O teste utilizado foi o Teste t do programa IBM SPSS, e os resultados foram apresentados como médias \pm desvio padrão. Observou-se aumento progressivo do pH dez dias antes do parto ($p < 0,01$). Todos os partos ocorreram quando o pH do colostro ficou abaixo de 7,0 (média do pH no dia do parto $6,41 \pm 0,21$, $p < 0,01$). Concluímos que há modificações no pH do colostro a partir do décimo dia antes do nascimento e que essas modificações são mais intensas no dia do parto. Portanto, a medição do colostro pode ser usada como indicativo para predizer o dia do parto.

Palavras-chave: Neonatologia. Potro. Colostro. Variação do pH

DESEMPENHO FORRAGEIRO DE AZEVÉNS E AVEIA CULTIVADOS NO BIOMA PAMPA

Luiza Vandrielli Goulart Unamuzaga¹, Rafael Fernandes da Silva², Lueli Fernandes Bragança², Édipo Alex Ramão Malavolta², Rodrigo Holz Krolow³, Deise Dalazen Castagnara⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

luizaunamuzaga.aluno@unipampa.edu.br

Regiões que possuem invernos rigorosos requerem alternativas alimentares para os rebanhos de ruminantes nos períodos de escassez forrageira. Com este estudo objetivou-se avaliar a produção de massa verde (MV), matéria seca (MS) e o comportamento ingestivo de bovinos sobre seis cultivares de azevém e um de aveia, sendo eles, seis azevéns (Barjumbo, Potro, Bar HQ, Willians, AR, Ribeye) e uma aveia (guapa). O estudo foi em blocos casualizados com dimensões de 50 m², onde as produções das forrageiras foram mensuradas com cortes de amostras com quadrados de 0,25 m². Estas foram submetidas a secagem em estufa com circulação forçada de ar por 72 horas a 55°C. Na avaliação do comportamento ingestivo foram utilizadas quatro vacas holandesas. O tempo de pastejo avaliado foi de três horas, neste período foi intercalado o pastejo em cada bloco de cereais, mensurando o tempo de permanência de cada vaca em cada um dos cereais e o número de bocados. Obteve-se então maior número de visitas nas parcelas com azevém Barjumbo e maior taxa de bocados no azevém Bar HQ. Constatou-se que a aveia se destacou nas produções de MS quando comparadas ao azevém. Ribeye, AR e Barjumbo apresentaram as maiores produções de MV. As produções de MS de azevéns estudados não apresentaram diferença significativa. No comportamento ingestivo é possível afirmar que houve uma maior taxa de bocados no azevém quando comparados as cultivares de aveia. Conclui-se que o azevém e a aveia são meios economicamente acessíveis para a região Sul do Brasil.

Palavras-chave: Azevém. Aveia. Desempenho forrageiro.

AVALIAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PESTICIDA IMAZETAPIR UTILIZANDO O NEMATOIDE *CAENORHABDITIS ELEGANS*

*Eugênia Carla Kuhn*¹, *Jullia Dalbianco Godoy de Oliveira*², *Daiana Silva de Ávila*³

¹ Autora principal, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiiana – Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PPGBioq) – Discente de doutorado, Uruguaiiana – Rio Grande do Sul

² Coautora, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiiana – Discente do curso de Farmácia, Uruguaiiana – Rio Grande do Sul

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – *campus* Uruguaiiana – Docente adjunta do curso de Farmácia, Uruguaiiana – Rio Grande do Sul

eugeniakuhn.aluno@unipampa.edu.br

O Imazetapir é um herbicida do grupo das imidazolinonas, com classificação toxicológica III, frequentemente utilizado em lavouras de arroz. Esse herbicida atua interrompendo a síntese dos aminoácidos, pela inibição da acetolactato sintase. Acredita-se que a presença do imazetapir no ambiente pode apresentar periculosidade para organismos aquáticos e possíveis efeitos adversos a saúde da fauna nativa e a população. Para este estudo, utilizamos o *Caenorhabditis elegans*, nematoide de vida livre, curto ciclo de vida e que já vem sendo utilizado em estudos de toxicidade. Utilizamos as cepas N2 e BY200 (marcadora do transportador dopaminérgico *dat-1* com GFP) obtidas do *Caenorhabditis* Genetics Center (CGC). Os animais foram mantidos a 21-22°C e cultivados em placas de meio NGM (Nematode Growth Medium) com *Escherichia coli*-OP50 como fonte de alimento. Os vermes foram tratados no estágio L1, com exposição aguda nas de 0 µg/mL (para o controle) a 200 µg/mL por 30 minutos, logo após foram transferidos para placas NGM com *E. coli* OP50, em duplicata, contendo o tratamento. 48 horas após a exposição, foram avaliados sobrevivência, tamanho da ninhada, comprimento do corpo, produção de ovos, movimentos natatórios e análise da fluorescência. Para avaliação dos resultados utilizamos ANOVA de uma via, seguido por post-hoc de Tukey. Os nossos resultados demonstraram redução significativa na sobrevivência, parâmetros reprodutivos, movimentos natatórios e fluorescência neuronal, no entanto, não houve redução significativa no comprimento corporal do verme, indicando que, mesmos nas doses mais baixas de exposição, o imazetapir implicou em efeitos nocivos a reprodução e danos neuronais ao *C. elegans*.

Palavras-chave: Pesticidas. Toxicologia. Modelo alternativo.

EFEITO DO HERBICIDA BORAL® 500 SC (SULFENTRAZONE) SOBRE O COMPORTAMENTO LOCOMOTOR DE ESCALADA DA *DROSOPHILA MELANOGASTER* EM CONCENTRAÇÕES AMBIENTALMENTE RELEVANTES

*Victor Padilha Catelan*¹, *Maria Elizabeth Gomes Paz*², *Mateus Cristofari Gayer*³,
*Robson Luiz Puntel*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

victorcatelan.aluno@unipampa.edu.br

Está claro em todo o mundo, o declínio populacional de insetos polinizadores. Nesse sentido, o entendimento de fatores danosos a aspectos da vida dos insetos, como a toxicidade de pesticidas por exemplo, é importante para o desenvolvimento de estratégias regulatórias que busquem diminuir os impactos aos polinizadores. Tivemos como objetivo avaliar o efeito do herbicida Boral® 500 SC (Sulfentrazone) sobre o comportamento locomotor de escalada da *Drosophila melanogaster*. Para isso, ovos de *D. melanogaster* foram transferidos para meios padrão contendo diferentes concentrações de Boral® 500 SC (0,1; 0,25; 0,5; 0,75 e 1 mg/L p. a.). Os animais foram mantidos nesse meio contaminado durante todo o período desenvolvimental (ovo-larva-pupa) e transferidos após a emergência do animal adulto (mosca) para novos meios com as mesmas quantidades do herbicida, divididas por sexo. As moscas foram avaliadas no 7º ou 30º dia de idade, quando foi realizado o ensaio de Geotaxia Negativa. Foi medido quanto tempo levaria para todos os animais alcançarem o topo. Através da análise de ANOVA de duas vias, foi possível ver que a concentração e a idade são variáveis significativas ($P < 0,0001$) para o aumento do tempo de escalada dos animais, ocorrendo ainda interação entre essas elas ($P < 0,0001$). Quando analisamos os dados dos animais com 30 dias de idade, a concentração e o sexo foram variáveis significativas ($P < 0,005$), mas não ocorre interação entre elas ($P = 0,1195$). Assim, fica evidente que mesmo em concentrações ambientalmente relevantes, essa molécula pode ser um fator danoso para um importante parâmetro da vida dos insetos.

Palavras-chave: Toxicidade. Insetos. Herbicida.

A QUÍMICA ANALÍTICA BRANCA COMO FERRAMENTA PARA AVALIAR A SUSTENTABILIDADE DE MÉTODOS PARA ANÁLISE DE FÁRMACOS

*Bruna Machado Escobar¹, Gabriela Ribas Foresti², José Luiz Ribeiro Portela²,
Betânia Nascimento dos Santos², Marcelo Donadel Malesuik³, Fabiana E.
Barcellos da Silva⁴*

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

brunaescobar.aluno@unipampa.edu.br

Atualmente, métodos analíticos considerados verdes são de extrema importância no contexto de proteção ambiental. Entretanto, o conceito de sustentabilidade deve considerar atributos relacionados às características do método, como repetibilidade, sensibilidade e aplicabilidade. Além dos aspectos verdes, o conceito de química analítica branca (do inglês White Analytical Chemistry - WAC) propõe um modelo de métrica baseado nas cores Red-Green-Blue (RGB), onde o branco é representado pela combinação máxima dos canais RGB. Um método analítico "branco" demonstra a sinergia entre os atributos analíticos (red), ecológicos (green) e práticos (blue). Desta forma, o objetivo deste estudo é avaliar a concordância de dois métodos (por cromatografia líquida e por espectrometria) com os princípios da Química Analítica Branca. Os métodos-modelo escolhidos para este estudo foram os propostos por Foresti (2015) para quantificação de comprimidos de enrofloxacino (ENRO). Atualmente, poucos autores atribuem o conceito "verde" ou "eco-friendly" a métodos para quantificação de ENRO em diferentes amostras. Os dois métodos-modelo foram avaliados pela ferramenta WAC proposta por Nowak et al (2021), por meio de gráficos gerados em planilhas disponibilizadas pelo autor. Os gráficos e scores gerados foram comparados com os métodos autointitulados "eco-friendly" disponíveis na literatura. Os métodos por espectrometria no UV e cromatografia líquida apresentaram scores de 86 e 89,6, respectivamente. Estes resultados podem ser considerados adequados do ponto de vista de sustentabilidade e concordância dos métodos-modelo com os princípios da Química Analítica Verde. Além disso, a ferramenta utilizada neste estudo pode ser aplicada para projetar abordagens mais ecologicamente corretas no desenvolvimento de metodologias analíticas sustentáveis.

Palavras-chave: métodos analíticos. Enrofloxacino. Química analítica branca.

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO FARMACOCINÉTICO BASEADO NA FISILOGIA (PBPK) PARA FÁRMACO UTILIZADO NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE

*Flávia Elizabete Guerra Teixeira*¹, *Douglas Soares Inchauspe*², *Sandra Elisa Haas*²

¹ Autor Principal, Laboratório de Farmacologia e Farmacometria, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Co-autor, Laboratório de Farmacologia e Farmacometria, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Orientador(a), Laboratório de Farmacologia e Farmacometria, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

flaviateixeira.aluno@unipampa.edu.br

A Leishmaniose (LH) é uma doença tropical negligenciada causada pelos protozoários intracelulares do gênero *Leishmania* sp., sendo transmitida através da picada do mosquito fêmea do gênero *Lutzomyia* sp., mais conhecido como mosquito palha. Através do desenvolvimento de modelos baseados na fisiologia (PBPK) é possível compreender a distribuição de fármacos no organismo, bem como considerar alterações fisiológicas que as doenças podem causar. Este trabalho visa construir um modelo PBPK para o Alopurinol (ALP), um medicamento utilizado no tratamento da LH. Para o desenvolvimento do modelo PBPK foi utilizado o *software* Gastroplus, sendo necessário informações de *input* da molécula de estudo. Os dados da farmacocinética oral do ALP foram retirados de estudos da literatura. Primeiramente é avaliado a farmacocinética compartimental do fármaco, utilizando o módulo PKplus. Após, inicia-se a construção do modelo fisiológico, através do módulo PBPKplus. Como critérios de avaliação do modelo são avaliados a boa predição da curva plasmática através do erro predito e coeficiente de determinação (R^2). O modelo desenvolvido foi capaz de prever as concentrações plasmáticas do estudo, comprovado pelo valor do erro predito abaixo de 15%, considerado adequado. O que foi reafirmado pelo valor de R^2 , próximo de 1. Em suma, o modelo demonstrou-se eficaz na predição das concentrações plasmática, tornando-se uma boa ferramenta para otimização da terapia contra LH.

Palavras-chave: Alopurinol. Modelagem PBPK. Simulação.

EFEITOS DA FORMA DE APLICAÇÃO DA ELETROLIPÓLISE NO PERFIL LIPIDÍCO AO LONGO DE 5 SESSÕES: UM ESTUDO PILOTO

Thiago Felipe Tamborena Félix¹, Laura Smolski dos Santos², Vanusa Manfredini³, Liane da Silva de Vargas⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

thiagofelix.aluno@unipampa.edu.br

A eletrolipólise é uma técnica que promove lipólise no tecido alvo, influenciando o metabolismo de gorduras pelo sistema nervoso simpático, porém, seus protocolos não estão bem definidos. Aqui, buscamos verificar os efeitos da eletrolipólise no perfil lipídico (PL) de indivíduos submetidos a duas formas de aplicação. Este estudo preliminar envolveu 12 indivíduos tratados de forma intracutânea e transcutânea com um protocolo de eletrolipólise por 5 dias. O PL foi avaliado por meio de coleta de sangue antes e após a primeira e quinta sessão. Dados analisados pelo teste de Wilcoxon, $p \leq 0,05$ considerado como significativo. Aprovação do CEP (4.358.528). A forma intracutânea foi capaz de aumentar os valores de HDL na primeira e quinta sessão ($p= 0,0222$ e $p= 0,0242$). Ainda, na quinta sessão se observou o aumento dos níveis de colesterol total e do LDL após a intervenção ($p= 0,0007$ e $p= 0,0039$). A forma transcutânea foi capaz de mobilizar mais de um marcador do PL já na primeira sessão, aumentando os níveis séricos de triglicerídeos, HDL e LDL após a intervenção ($p= 0,0099$, $p < 0,0001$ e $p= 0,0134$). Na quinta sessão, a os níveis séricos de triglicerídeos e HDL, permaneceram aumentados ($p= 0,0088$ e $p=0,0491$). Nossa análise demonstra que ambas as formas de aplicação mobilizam o PL, demonstrando a efetividade da técnica. No entanto, ainda carece entender os mecanismos específicos de cada aplicação, já que a forma transcutânea mobiliza mais marcadores na primeira sessão, mas reduz ao longo do tratamento, enquanto na forma intracutânea ocorre o inverso.

Palavras-chave: Eletrolipólise. Perfil lipídico. Forma de aplicação.

A SEPARAÇÃO MATERNA NÃO CAUSA DÉFICITS DE MEMÓRIA MAS ALTERA O BALANÇO OXIDATIVO EM RATAS, DESORDEM ATENUADA PELO TREINAMENTO MULTICOMPONENTE

Gabriela Cristiane Mendes Gomes¹, Ben-Hur Souto das Neves², Karine Ramires Lima², Ana Carolina de Souza da Rosa², Marcelo Gomes de Gomes², Pamela Billig Mello-Carpes³

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

gabrielamendes.aluno@unipampa.edu.br

A separação materna (SM) é um modelo utilizado para investigar efeitos do estresse neonatal, revelando déficits cognitivos. O exercício promove melhora da cognição, contudo, os efeitos da combinação de exercícios, denominada treinamento multicomponente (TM), na SM são pouco conhecidos. Objetivamos investigar o efeito do TM sobre a memória e parâmetros oxidativos hipocâmpais em ratas submetidas à SM. Utilizamos ratas Wistar prenhes e suas proles (CEUA/UNIPAMPA 008/2023). As fêmeas foram divididas em 1) Controle (CT); 2) SM; 3) TM e 4) SM+TM (n=8–12/grupo). O protocolo de SM foi realizado nos grupos SM durante 10 dias. Os grupos TM realizaram o TM (combinação de exercício de corrida, força e flexibilidade cognitiva) por 6 semanas. Para avaliar a memória, utilizamos a tarefa de reconhecimento de objetos (RO). Avaliamos níveis hipocâmpais de espécies reativas de oxigênio (EROs), peroxidação lipídica e capacidade antioxidante total. Para todas as análises, foi considerado $P < 0,05$. Na tarefa de RO, todos os grupos exploraram o objeto novo por mais tempo (comparado a uma média teórica de 50%: CT $P=0,0002$; SM $P < 0,0001$; TM $P < 0,0001$; SM+TM $P=0,0005$), demonstrando que a SM não induziu déficits mnemônicos em ratas. Detectamos níveis maiores de EROs no grupo SM comparado ao grupo TM ($P=0,0102$), redução da peroxidação lipídica relacionada ao TM ($P=0,0082$), diminuição da capacidade antioxidante total nas ratas SM ($P < 0,0001$), e aumento deste parâmetro no grupo SM+TM ($P=0,0102$). Os achados demonstram que a SM não prejudica a memória de ratas fêmeas, enquanto revelam o potencial do TM em mitigar o efeito da SM sobre o balanço oxidativo.

Palavras-chave: Estresse neonatal. Exercício. Balanço oxidativo.

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS IDEAIS PARA ANÁLISES QUÍMICAS UTILIZANDO O PHOTOMETRIX PRO

Vitória Joaquina Tavares Resende¹, Thainá Silva Perez², Rafael Roehrs³

¹ Vitória Joaquina Tavares Resende, Universidade Federal do Pampa, Bagé, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Rafael Roehrs, Universidade Federal do Pampa, Bagé, RS, Brasil

vitoriat.aluno@unipampa.edu.br

O Photometrix Pro é uma ferramenta inovadora para análises químicas que usa imagens digitais adquiridas por smartphones e processadas diretamente no dispositivo, possibilitando análises in situ. Este trabalho visa explorar o potencial do aplicativo, focando na definição de parâmetros essenciais para otimizar seu uso. Para isso, foi preparada uma solução mãe de corante anilina verde azeitona com concentração de 1 g/L, da qual foram derivadas 7 amostras com concentrações variadas (0,005 mg/L a 0,1 mg/L) e uma amostra de água como branco. Essas amostras foram usadas para criar uma curva de calibração no aplicativo. Testaram-se quatro condições de iluminação: luz ambiente com luz do laboratório ligada; luz ambiente com uma luminária de 3 intensidades (todas testadas) e luz do laboratório ligada; luz ambiente com luz do laboratório desligada; e luz da luminária com luz do laboratório desligada, com e sem flash do celular. Também foram avaliados volumes das amostras (1 mL, 2 mL e 3 mL) e distâncias entre o celular e as amostras (de 30 cm a 5 cm). Os resultados indicaram que a melhor condição de iluminação foi a luz ambiente com luz do laboratório ligada e flash ativado. O volume ideal foi de 1 mL e a distância recomendada foi de 15 cm. Esses resultados mostram que a definição precisa dos parâmetros é crucial para a precisão das análises, consolidando o Photometrix Pro como uma ferramenta valiosa e acessível para análises químicas in situ.

Palavras-chave: Photometrix Pro. Análises Químicas. Smartphones.

ANÁLISE MECÂNICA DE OSSOS DE EQUINOS SUBMETIDOS À FLEXÃO E COMPRESSÃO

*Fernando Santos Souza¹, Laura Galvao Sperotto², Gabriel Pereira Gregorio³
Jeferson Rafael Bueno⁴*

¹ Discente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Discente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Discente, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

fernandoss2.aluno@unipampa.edu.br

Este trabalho busca contribuir para a área de investigação sobre fraturas e próteses em equinos. Neste sentido, a avaliação das propriedades mecânicas dos ossos é primordial para o diagnóstico e tratamento de lesões e fraturas ósseas, bem como, para o desenvolvimento de próteses. Assim, a análise dessas características é um processo complexo e que requer o uso de técnicas avançadas de avaliação e modelagem. Dessa forma, tais técnicas permitem integrar dados experimentais com simulações computacionais, o que pode levar a uma análise mais precisa e confiável das especificidades dos ossos, como por exemplo, anisotropia e propriedades mecânicas. Em relação aos equinos, esse estudo também busca a prevenção de eutanásia devido às lesões ósseas graves, como por exemplo em cavalos de competição esportiva ou cavalos de raça para reprodução. A priori, selecionou-se vários ossos de equinos da “Clínica de Grandes Animais” do Hospital Universitário Veterinário - Huvet da UNIPAMPA, campus Uruguaiana, para análises iniciais (como os ossos são oriundos do laboratório não houve a necessidade de passar pelo comitê de ética de pesquisa com animais). Na análise experimental foram feitos ensaios de flexão e compressão no Laboratório de Estruturas e Materiais de Construção – LEMAC do curso de Engenharia Civil da UNIPAMPA, Campus Alegrete, com uma prensa EMIC GR048, com capacidade de carga de 200 kN. Para o ensaio em flexão pura foram utilizados 4 pinos com 2 metacarpos e para o ensaio em flexão simples foram utilizados 3 pinos com o fêmur. Para os ensaios em flexão foi utilizado uma velocidade 0,5 mm/min. Para o ensaio de compressão simples foi utilizado um corpo de prova de metacarpo com comprimento de 74,99 mm e seção transversal de 613,31 mm². O ensaio foi realizado com velocidade de 1 mm/min. Para a análise dos resultados foi utilizada a programação em MatLab, onde foram obtidas as propriedades mecânicas e os diagramas tensão-deformação. Para o ensaio em compressão simples foi necessária uma força equivalente de 10,8 toneladas para o rompimento do corpo de prova feito com um elemento da região da diáfise do metatarso. Logo, para o osso equino foi observado uma resistência à compressão de 176,12 MPa. Dos ensaios realizados até o momento, conclui-se que para ossos de equinos pode-se considerar o comportamento de material frágil (rompimento caracterizado pela não apresentação de estado de fissuração excessiva), o que implica na utilização de modelos específicos para análise de critérios de falha.

Palavras-chave: Fratura. Prótese. Resistência.

Agradecimentos: à Universidade Federal do Pampa.

ACHADOS HISTOLÓGICOS E DE IMAGEM NA OSTEOARTRITE INDUZIDA EM RATO WISTAR

Etiele Maldonado Gomes¹, Dimas Dal Magro Ribeiro², Ingrid Rios Lima Machado², Marília Tereza de Oliveira², Rafael Gianella Mondadori³, Maria Ligia de Arruda Mestieri⁴

¹ Autora Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

² Coautores, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

³ Coautor, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiiana, RS, Brasil

etielegomes.aluno@unipampa.edu.br

A osteoartrite é a afecção articular mais comumente diagnosticada na medicina humana e veterinária. O objetivo desse estudo é descrever os achados radiográficos, ultrassonográficos e histológicos para avaliação de alterações em joelho decorrentes da osteoartrite induzida cirurgicamente. Para tal, foi utilizado um rato macho Wistar hígido com 16 semanas de idade e massa corpórea média de 550 gramas (CEUA UNIPAMPA 048/2021). Para indução da osteoartrite foi realizada a transecção do ligamento cruzado cranial do joelho esquerdo. O animal foi mantido sem restrição ao movimento e após 61 dias foi eutanasiado. As imagens radiográficas foram obtidas em projeção craniocaudal e mediolateral. Para avaliação ultrassonográfica o joelho foi posicionado em flexão total, e as cartilagens dos côndilos femorais lateral e medial foram avaliadas utilizando transdutor linear na frequência de 22 MHz. Posteriormente, o joelho esquerdo foi coletado e enviado para processamento histológico. Na avaliação radiográfica, não foram observadas evidências de degeneração ou diminuição do espaço articular, apenas discreta área radiolucida em região subcondral do côndilo femoral lateral (CFL). Já no exame ultrassonográfico do joelho esquerdo as cartilagens do côndilo femoral medial (CFM) e CFL apresentavam irregularidades em sua superfície e perda da nitidez da margem. Ainda, no CFM foi observada irregularidade cartilaginosa de aproximadamente um milímetro próximo ao menisco medial, o que foi confirmado na histologia. Adicionalmente, foram observados sinais de degeneração cartilaginosa e de menisco no exame histológico. Dessa forma, destaca-se que o ultrassom foi eficaz em detectar lesões em cartilagem hialina, demonstrando a relevância da avaliação ultrassonográfica na osteoartrite.

Palavras-chave: Ultrassom. Cartilagem. Menisco.

ÓLEO ESSENCIAL DE *LIPPIA ALBA* COMO AGENTE ANTIBACTERIANO CONTRA *ESCHERICHIA COLI*

Geovana Vieira Jacques¹, Karen Tanise da Silva Azevedo², Vanusa Manfredini²,
Denise Schimidt², Rutilene Jacondino Roll³, Velci Queiroz de Souza⁴

¹ Geovana Vieira Jacques, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS,
Brasil

² Karen Tanise da Silva Azevedo, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel,
RS, Brasil

² Vanusa Manfredini, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Denise Schimidt, Universidade Federal de Santa Maria, Frederico
Westphalen, RS, Brasil

³ Rutilene Jacondino Roll, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS,
Brasil

⁴ Velci Queiroz de Souza, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS,
Brasil

geovanajacques.aluno@unipampa.edu.br

Lippia alba é uma espécie herbácea aromática conhecida como “erva-cidreira” e “melissa”. Seu óleo essencial possui diversas atividades biológicas atribuídas aos componentes terpenóides que conferem vantagens farmacológicas à planta. Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do óleo essencial de *Lippia alba* como agente bactericida contra *Escherichia coli*, explorando seu potencial terapêutico. O óleo essencial, proveniente do banco de germoplasma do Laboratório de Extrativos Aromáticos, do Departamento de Ciências Agrônômicas e Ambientais da Universidade Federal de Santa Maria, Campus de Frederico Westphalen-RS, foi extraído da biomassa foliar da planta por hidrodestilação. Para os experimentos, utilizou-se a bactéria *Escherichia coli* ATCC 10536, cultivada em caldo *Luria Bertani* e padronizada para densidade óptica de 0,4 a 630 nm de onda. Posteriormente, o óleo na concentração de 1 µL/mL, puro e diluído em *Tween80* foi adicionado ao inóculo, monitorando a curva de crescimento bacteriano durante a incubação a 37°C em intervalos de uma hora por 24 horas. A análise estatística foi realizada no *software GraphPad Prism v. 8.0.1*, aplicando a análise *Two-way ANOVA* seguida pelo teste *Bonferroni* considerando diferenças estatisticamente significativas quando $p < 0,05$. Os resultados evidenciam que o óleo puro e diluído em *Tween80* reduziram em 64% e 85% respectivamente o crescimento bacteriano ao final das 24 horas em comparação com o controle. Este efeito sugere a atuação do óleo como agente terapêutico, devido sua ação antibacteriana, decorrente da presença de terpenóides em sua composição, que alteram a permeabilidade da membrana, resultando na lise celular.

Palavras-chave: Erva-cidreira. Bactericida. Terpenóides.

MICRO-ORGANISMOS INDICADORES DE CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM PRODUTOS CÁRNEOS COMERCIALIZADOS EM URUGUAIANA/RS

Eduarda Kehl Merlo¹, Gideão Esteveni Cunha², Carolina Kist Traesel², Paula Fonseca Finger³, Tassiana Ramires⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Coorientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

eduardamerlo.aluno@unipampa.edu.br

Produtos cárneos são suscetíveis à multiplicação bacteriana devido às suas características intrínsecas. Este trabalho avaliou a presença de micro-organismos indicadores, como coliformes totais e termotolerantes e aeróbios mesófilos, em dois produtos cárneos comercializados em um açougue da cidade de Uruguaiana/RS. Foram coletadas duas amostras: uma linguiça frescal (amostra A) e um lombinho suíno com bacon (amostra B). A partir de cada amostra, 25 g foram homogeneizadas em 225 ml de água peptonada tamponada (APT). A análise de coliformes incluiu uma etapa presuntiva, inoculando as amostras em caldo Lauril Sulfato Triptose (LST), com tubos de Duhran invertidos, seguida de incubação a 37 °C, por 24 h. Aliquotas dos tubos com reação positiva foram inoculadas em caldo Verde Brilhante Bile (VBB) e caldo *Escherichia coli* (EC) para confirmar coliformes totais e termotolerantes, respectivamente. Para a contagem de aeróbios, foram realizadas diluições decimais seriadas e semeadura em Ágar Contagem de Placas (PCA), com incubação a 37 °C, por 48 h. A enumeração de coliformes totais foi de 23 NMP/g na amostra A e 9 NMP/g na amostra B, enquanto para os termotolerantes o resultado foi < 3 NMP/g em ambas amostras. As contagens de aeróbios mesófilos foram $6,5 \times 10^4$ para a amostra A e $2,3 \times 10^5$ para a amostra B. Os resultados obtidos estão dentro dos padrões microbiológicos preconizados pela legislação brasileira e em compêndios internacionais, mas as contagens de aeróbios mesófilos indicam a necessidade de intensificar as boas práticas como medida preventiva.

Palavras-chave: Segurança dos Alimentos. Indicadores. Coliformes

USO DE MEDICAMENTOS CONTÍNUOS POR INDIVÍDUOS COM PESO NORMAL, SOBREPESO E OBESIDADE

Fernanda Comaru da Silva de Mello¹, Laura Smolski dos Santos², Camila Berny Pereira², Glaura Paulo Fagundes Olivier², Elizandra Gomes Schmitt³, Vanusa Manfredini⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Pesquisadora convidada, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

fernandacomaru.aluno@unipampa.edu.br

Os medicamentos são considerados importantes na atenção a saúde, sendo uma das ferramentas terapêuticas para recuperação e manutenção da saúde da população. Como a obesidade é um fator de risco para o surgimento de doenças como as cardiovasculares (DCV), hipertensão e diabetes mellitus tipo 2 (DM2), os indivíduos obesos acabam fazendo o uso de diversos medicamentos de forma contínua afim de controlar essas doenças. Com isso, o objetivo desse estudo foi analisar o uso de medicamentos contínuos em indivíduos com peso normal, sobrepeso e obesidade em homens e mulheres no município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul, Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro 5.308.525. Os participantes assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e após isso foi aplicado um questionário com perguntas como peso, altura e se fazia o uso de medicamentos contínuos e se houvesse, quais eram. Foi realizado o cálculo do índice de massa corporal $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$, pelo qual os indivíduos foram separados em três grupos: peso normal, sobrepeso e obesidade, separados em homens e mulheres, em um número de 42 participantes por grupo, totalizando 252 pessoas. Nos homens do grupo peso normal, foram relatados o uso de 10 medicamentos: 1 anti-inflamatório, 5 antidepressivos, 3 anti-hipertensivos e 1 antihipercolesterolêmico. No grupo sobrepeso, relataram 15: 3 antidiabéticos, 3 betabloqueadores, 1 imunossupressor, 1 para déficit de atenção, 1 antidepressivo, 8 anti-hipertensivos, 1 para ácido úrico e 1 antihipercolesterolêmico. No grupo obesidade citaram 11: 2 antidiabéticos, 14 anti-hipertensivos, 1 ansiolítico, 1 antiulceroso e 1 analgésico. Já nas mulheres, no grupo peso normal relataram o uso de 35 medicamentos, sendo eles: 7 suplementos vitamínicos, 9 anti-hipertensivos, 4 antidepressivos, 2 ansiolíticos, 1 antiepilético, 2 corticoides para rinite alérgica, 4 para problemas na tireoide, 3 antidiabéticos, 1 para déficit de atenção e 7 contraceptivos, 1 betabloqueador. No grupo sobrepeso, relataram 31 medicamentos: 3 antidiabéticos, 13 anti-hipertensivos, 6 para problemas da tireoide, 4 antidepressivos, 7 broncodilatadores, 2 betabloqueadores, 1 antibiótico, 2 anti-inflamatórios, 2 antiulcerosos, 1 imunomodulador, 6 suplementos vitamínicos, 5 contraceptivos, e 1 corticoide tópico. No grupo obesidade, foram relatados o uso de medicamentos: 5 antidiabéticos, 25 anti-hipertensivos, 3 para problemas na tireoide, 1 antihipercolesterolêmico, 2 imunossupressores, 1 antipsicótico, 5 antidepressivos, 1 analgésico, 4 suplementos vitamínicos, 1 corticosteroide, 1 contraceptivo e 1 para tratamento da osteoporose. Podemos observar um

padrão de uso de medicamentos para controlar condições crônicas associadas à obesidade, como DM2, hipertensão e DCV. Portanto, o estudo destacou a relevância dos medicamentos na gestão da saúde, refletindo a necessidade de estratégias para a manutenção da saúde desses indivíduos.

Palavras-chave: Medicamentos. Obesidade. Saúde.

NEFRECTOMIA PARA TRATAMENTO DE *DICTOPHYME RENALE* EM UM CÃO

*Maria Eduarda Kreuning Fantinel*¹, *Bianca Molina Valle*², *Luan Pablo Provin*²,
*Maria Eduarda Rodrigues Costa*³, *João Pedro Scussel Feranti*⁴

¹ Autor Principal, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Coautor(es), Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, Brasil

³ Coorientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Orientador(a), Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

mariafantinel.aluno@unipampa.edu.br

O *Dioctophyme renale* é um nematódeo que parasita, preferencialmente, o rim de mamíferos, tendo predileção pelo rim direito em cães, causando degeneração progressiva do mesmo. O diagnóstico é realizado através de exame ultrassonográfico. A nefrectomia é uma das alternativas terapêuticas empregadas, de acordo com o grau de comprometimento do órgão. Assim, o presente trabalho objetiva descrever um caso de nefrectomia para tratamento de dioctofimose renal em um cão. Foi atendido no Hospital Universitário Veterinário (HUVet) da Unipampa, Uruguaiana-RS, um cão, macho, fértil, SRD, de 5 anos, com suspeita clínica de cistite, leishmaniose e hemoparasitose. Este, foi submetido à realização de exames complementares e a ultrassonografia evidenciou nefromegalia de rim esquerdo e imagem compatível com parasitismo por *Dioctophyme renale* em rim direito, com destruição completa do parênquima renal. Assim, optou-se pela realização de nefrectomia. Durante o procedimento cirúrgico, foi possível evidenciar que o rim havia sido reduzido à uma cápsula fibrótica, contendo um parasita macho em seu interior. O paciente ficou internado durante as primeiras 48 de pós-cirúrgico para monitorização e o pós-operatório consistiu em meloxicam (0,1mg/kg, SID, 3 dias), dipirona (25mg/kg, TID, 5 dias), tramadol (3mg/kg, TID, 5 dias), amoxicilina + clavulanato de potássio (20mg/kg, BID, 7 dias) e limpeza da ferida operatória com solução fisiológica duas vezes ao dia. Apresentou excelente evolução e os pontos foram removidos aos 10 dias de pós operatório. Conclui-se que o paciente apresenta prognóstico favorável e a abordagem terapêutica empregada foi adequada.

Palavras-chave: Nefropatia. Nematoda. Parasito.

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE DEPRESSÃO EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS GASTROINTESTINAIS – DADOS PRELIMINARES

*Lauren Alicia Flores Viera dos Santos¹, Lyana Berro², Isabelle Albuquerque²,
Débora Rubio², Ana Paula Pesarico³, Jacqueline Piccoli⁴*

¹ Mestranda PPG Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Doutoranda PPG Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Mestranda PPG Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

² Mestranda PPG Bioquímica, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

³ Docente do curso de medicina, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

⁴ Docente dos cursos de farmácia, fisioterapia e enfermagem, Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, RS, Brasil

laurensantos.aluno@unipampa.edu.br

A depressão é uma condição debilitante, caracterizada por humor deprimido e alterações no apetite e sono. As doenças gastrointestinais, causadas por desequilíbrios na microbiota intestinal, incluem sintomas como a diarreia crônica, náusea, vômito e dor de estômago. Pacientes que sofrem desses sintomas gastrointestinais tendem a apresentar problemas psicológicos e, com isso, a relação entre essas doenças e a depressão tem despertado interesse dos pesquisadores. Assim, o estudo pretende investigar os dados preliminares da relação entre sintomas gastrointestinais e depressão, analisando se existe um risco maior de depressão em pacientes com sintomas gastrointestinais. O estudo, iniciado em março de 2024 em Uruguaiana-RS com aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Unipampa, envolve participantes de 18 a 60 anos que completaram questionários sobre saúde mental e física, realizaram medidas antropométricas e coleta de sangue. Após a análise dos questionários, os participantes foram divididos em quatro grupos: com depressão e doença gastrointestinal (grupo 1= 31 indivíduos), apenas com depressão (grupo 2= 11 indivíduos), com doença gastrointestinal, mas sem depressão (grupo 3= 15 indivíduos) e controles saudáveis (grupo 4= 17 indivíduos). Dos 76 participantes, 88% são mulheres e 12% homens, com média de idade de 39,46 anos. A maioria possui ensino médio completo e é solteira. Logo, observa-se que o grupo 1 é o mais populoso (40,78% da amostra), sugerindo uma correlação entre problemas gastrointestinais e depressão, especialmente entre mulheres, que representam 88% da amostra. No entanto, para conclusões mais robustas, é necessária uma amostra mais homogênea, com maior participação masculina.

Palavras-chave: Depressão. Microbiota. Grupos.