

15 Jinc
Jornada de
Iniciação Científica



**Anais da 15ª Jornada de
Iniciação Científica
JINC**



Universidade
do Contestado



Fundação Universidade do Contestado

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Suínos e Aves
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da 15^a Jornada de Iniciação Científica (JINC)

*Fundação Universidade do Contestado
Embrapa Suínos e Aves
Concórdia, SC
2021*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

BR 153, Km 110
Caixa Postal 321
CEP 89.715-899 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441 0400
Fax: (49) 3441 0497
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Rua Victor Sopesla, 3.000
Bairro Salete - Caixa Postal 211
CEP 89.700-970 - Concórdia, SC
Fone: (49) 3441-1000
Fax: (49) 3441-1020
reitoria@unc.br
www.unc.br

Unidade responsável pela edição

Embrapa Suínos e Aves e Fundação
Universidade do Contestado - UnC

Instituição responsável pelo conteúdo

Fundação Universidade do Contestado - UnC

Coordenação editorial: *Tânia M. B. Celant*
Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*
Normalização bibliográfica: *Claúdia A. Arrieche*
Criação da logomarca: *Marina Schmidt*
Arte da capa: *Vivian Fracasso*
Imagem da capa: *Freepik*

Nota

Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles contidas não representam, necessariamente, a visão da Embrapa Suínos e Aves. A revisão ortográfica e gramatical dos artigos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

1ª edição

Publicação digitalizada (2021)

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Suínos e Aves

Jornada de Iniciação Científica (15. : 2021 : Concórdia, SC).

Anais da 15ª Jornada de Iniciação Científica (JINC), Concórdia, 21 de outubro de 2021. – Concórdia, SC : Fundação Universidade do Contestado : Embrapa Suínos e Aves, 2021.
156 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.
ISBN 978-65-88712-47-4

1. Produção Animal. 2. Suíno. 3. Ave. I. Embrapa Suínos e Aves.
II. Fundação Universidade do Contestado (UnC).

CDD 636

COMISSÃO CIENTÍFICA

Airton Kunz	Geordano Dalmedico
Alessandra Cassol	Jacir Favretto
Aline Schuck Rech	Jeison Francisco de Medeiros
Aline Viancelli	Josiane Spuldaro
Ana Paula Bastos	Julio Cesar Rech
Antonio Carlos Pedroso	Luis Eduardo Bolivar Palomino
Ariete Bittencourt	Marcella Zampoli de Assiis
Camila Candeia Paz Fachi	Marcos Paulo Hirt
Celi Araldi Favassa	Paulo Mafra de Almeida Costa
Daniel Vicente Filipak Vanin	Renata Campos
Daniela Pedrassani	Rúbia Mores
Elisete Ana Barp	Sayonara Bittencourt Pinto
Estela Nunes	Vanessa Gressler
Fabiana Ludka	Viviane Candeia Paz de Santana
Fernando Maciel Ramos	Wanderson Adriano Biscola Pereira
Gabriel Bonetto Bampi	

COMISSÃO ORGANIZADORA

Airton Kunz

Estela Nunes

Gabriel Bonetto Bampi

Geordano Dalmédico

Marisa Cadorin

Diogenes Dezen

Vivian Fracasso

APRESENTAÇÃO

A 15ª Jornada de Iniciação Científica (JINC) é organizada pela Embrapa Suínos e Aves e pela Universidade do Contestado (UnC) - Campus Concórdia, com o apoio do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. A parceria entre as instituições tem sido altamente produtora durante estes já 15 anos de história. A tônica do evento continua sendo incentivar a divulgação do conhecimento científico gerado pelos alunos de iniciação científica nas instituições de ensino e pesquisa. Isto visa contribuir à formação de novos pesquisadores nas mais diversas áreas do conhecimento para o desenvolvimento da pesquisa brasileira.

Assim como nas edições anteriores, a 15ª JINC está inserida na programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (<https://semanact.mcti.gov.br/>) cujo tema destacado neste ano é A Transversalidade da Ciência Tecnologia e Inovações para o Planeta.

A 15ª Jornada de Iniciação Científica se dará uma vez mais, em função das restrições impostas pela pandemia de COVID-19, de maneira totalmente virtual (<http://www.cnpsa.embrapa.br/15jinc/>) com apresentação de trabalhos na forma de pôster e oral.

SUMÁRIO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E ENGENHARIA.....	11
DETERMINAÇÃO DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO ATRAVÉS DO MÉTODO DE CENTRIFUGAÇÃO	12
Bolsan, A. C., Rodrigues, H. C., Hollas, C. E., Venturin, B., Steinmetz, R. L. e Kunz, A.	
REDUÇÃO NA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS À VASCULARIZAÇÃO E OSSIFICAÇÃO ENVOLVIDOS COM NECROSE DA CABEÇA DO FÊMUR EM FRANGOS DE CORTE	14
Débora Ester Petry Marcelino, Adriana Mércia Guaratini Ibelli, Fernanda Tonello Neis, Jane de Oliveira Peixoto e Mônica Corrêa Ledur	
USO DO CLOROFÓRMIO COMO AGENTE INIBIDOR DE BACTÉRIAS OXIDADORAS DE AMÔNIA (BOA).....	16
Oyadomari, V. M. A., Rodrigues, H. C., Bolsan, A. C., Hollas, C. E., Venturin, B. e Kunz, A.	
NÍVEIS CRESCENTES DE ENERGIA METABOLIZÁVEL EM RAÇÕES DE FRANGOS DE CORTE E SEUS REFLEXOS NA ANÁLISE FÍSICA DE PELLETS.....	18
Gabrielly Bonatto, Bárbara Vitória Marçal, Caroline Bordignon da Rosa, Everton Luis Krabbe e Valdir Silveira de Avilla	
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NO ESTUDO DE EDIFICAÇÕES CONSTRUÍDAS NA CIDADE DE CONCÓRDIA.....	20
Patrick Renan Minusculi e Mari Aurora Favero Reis	
ESTUDO PÓS-RETROFIT NA SUBSTITUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA TRADICIONAL POR TECNOLOGIA LED NA CIDADE DE CONCÓRDIA	22
Clóvis Seffrin Júnior, Eduardo Luan Pilonetto e Mari Aurora Fávero Reis	
ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO PARA AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	24
Cassia Fabiola da Rocha Alves e Renata Campos	
APLICAÇÃO DO TRATAMENTO DE ELETROCOAGULAÇÃO PARA REMOÇÃO DO FÓSFORO PRESENTE EM DEJETOS SUÍNOS	26
Rodrigues, H. C., Oyadomari, V. M. A., Bolsan, A. C., Hollas, C. E., Venturin, B., Prá, M. C., Antes, F. G. e Kunz, A.	
USO DE SUBSTÂNCIAS FOTOLUMINESCENTES NA ENGENHARIA CIVIL	28
Monalisa Both e Mari Aurora Favero Reis	
PERFIL DE EXPRESSÃO DOS GENES <i>FGF1</i> E <i>FGFR3</i> NO RIM DE POEDEIRAS SUBMETIDAS A DIETAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE CÁLCIO E FÓSFORO	30
Ágata Vendruscolo, Letícia Alves Salmória, Fernando de Castro Tavernari, Adriana Mércia Guaratini Ibelli, Jane de Oliveira Peixoto, Mônica Corrêa Ledur	
ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO PARA DETERMINAÇÃO DE UMIDADE E PROTEÍNA EM CARNE DE FRANGO	32
Regiane Carine Reck, Anildo Cunha Júnior, Arlei Coldebella, Gerson Neudi Scheuerman e Luizinho Caron	
ANÁLISE DA LARGURA DOS PASSEIOS NA ÁREA CENTRAL DE CONCÓRDIA.....	34
Jenifer Cristina Backes, Renan Ackermann Fiorentin, Aline Schuck Rech, Julio Cesar Rech e Jakcemara Caprario	

CIÊNCIAS AGRÁRIAS	36
GIARDÍASE EM CALOPSITAS (<i>Nymphicus hollandicus</i>): RELATO DE CASO	37
Kamilla Bleil do Carmo, Nadine Moretti de Lima, Kauane Dall'Agnol, Laura Dametto Êndele, Mario Lettieri Teixeira e Tainá Luana Vieira Lopes Zuchi	
RISCO DE DEPOSIÇÃO DO RESÍDUO DE NICARBAZINA ASSOCIADO AO REUSO DA CAMA DE AVIÁRIO	39
Janaina G. Renostro, Luizinho Caron, Gerson N. Scheuermann, Vivian Feddern, Vanessa Gressler e Anildo Cunha Jr.	
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS LOCALIZADOS EM ÁREAS RURAIS E URBANAS.....	41
Aline Dalbello, Chaiane Lopes Rodrigues, Maisa Merlo Colatto, Renata Colombo, Suyanne Mara Backes, Rosângela Tereza Triques, Paula Rossi e Rubia Mores	
TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA E DESENVOLVIMENTO IMUNOLÓGICO EM LEITÕES ALIMENTADOS COM DIFERENTES FONTES DE COLOSTRO.....	43
Shaiana Salete Maciag, Franciana V. Bellaver, Gabrielly Bombassaro, Rovian Miotto e Ana Paula Bastos	
ACOMPANHAMENTO DE UM SURTO DE DOENÇA VESICULAR ASSOCIADO AO SENECAVIRUS A EM SUÍNOS.....	45
Gabrielly E. Bombassaro, Danielle Gava, Vanessa Haach, Shaiana S Maciag, Rejane Schaefer e Ana Paula Bastos	
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE FRANGOS DE CORTE DE 1 A 21 DIAS DE IDADE	47
Caroline Bordignon da Rosa, Bárbara Vitória Marçal, Gabrielly Bonatto e Everton Luis Kabbre	
AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR FRENTE A UM NANOMEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DE COCCIDIOSE EM FRANGOS DE CORTE	49
Lana F. Baron, Ana P. A. Bastos, Rovian Miotto, Francisco N. da Fonseca e Karina Paese	
EFEITO DA ASSOCIAÇÃO DE NÍVEIS DE PROTEÍNA E PROBIÓTICO SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE DESAFIADOS POR <i>EIMERIA MAXIMA</i>	51
Larissa Pereira Maria, Luís Filipe Villás-Boas de Freitas, Bernardo Rocha Franco Nogueira, Bruno Balbino Leme, Nilva Kazue Sakomura e Everton Luis Krabbe	
PREVALÊNCIA DE PARASITAS GASTRINTESTINAIS EM MATRIZES OVINAS DE UM REBANHO NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC.....	53
Naiana Borba Mayer e Daniela Pedrassani	
VIABILIDADE ECONÔMICA DA FERTILIZAÇÃO ORGÂNICA VIA DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO - SC.....	Erro! Indicador não definido.
Anderson Roberto de Rossi, Eduardo Bernardo Lando, Alexandre Matthiensen e Cláudio Rocha de Miranda	
AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA DETERMINAÇÃO DE COR DE GEMA DE OVOS COMERCIAIS.....	57
Bárbara Vitória Marçal, Caroline Bordignon da Rosa, Gabrielly Bonatto, Larissa Pereira Maria e Everton Luis Krabbe	
NÍVEIS CRESCENTES DE XANTOFILAS NA DIETA DE POEDEIRAS PARA INTENSIFICAÇÃO DA COR DE GEMA DE OVOS COMERCIAIS	59
Bárbara Vitória Marçal, Everton Luis Krabbe e Valdir Silveira de Ávila	
LEISHMANIOSE CUTÂNEA EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA: RELATO DE CASO	61
Kamilla Bleil do Carmo, Nadine Moretti de Lima e Tainá Luana Vieira Lopes Zuchi	
PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS INDICADORAS DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA	63
Maria Eduarda Peretti, Jalusa Deon Kich e Raquel Rebelatto	
COMPONENTES IMUNOLÓGICOS DO COLOSTRO SUÍNO FRESCO E CONGELADO	65
Shaiana Salete Maciag, Ricardo Forner, Franciana V. Bellaver, Gabrielly Bombassaro e Ana Paula Bastos	

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	67
CONCEITO DE ONDA VERDE APLICADO EM SEMÁFOROS DA CIDADE DE CONCÓRDIA POR MICROSSIMULAÇÃO COMPUTACIONAL	68
Jonny Deymison da Mata Silva e Paulo Cesar Pinto	
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	70
PERFIL FINANCEIRO: UMA ANÁLISE DOS DOCENTES DA ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES EDUCACIONAIS - ACAFE	71
Bárbara Levandoski e Claudiane Michaltchuk Granemann	
ATITUDE FINANCEIRA DE UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO SOBRE O NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA	73
Suelen Francini Moreira da Silva e Claudiane Michaltchuk Granemann	
A PROFICUIDADE DO ESTATUTO DO DESARMAMENTO NA REDUÇÃO DOS HOMICÍDIOS POR ARMA DE FOGO NO BRASIL	75
Gabriel Lucas da Luz e Marcelo José Boldori	
LITURGIA E MODERNIDADE: UM OLHAR SOBRE A IGREJA MATRIZ DE SÃO SEBASTIÃO DE PAPANDUVA/SC E SEUS TRAÇOS DO CONCÍLIO VATICANO II	77
Gabriele Fiamoncini e João Ricardo Licsesrki	
FEMINICÍDIO - PERFIL DO AGRESSOR E ESTATÍSTICAS DE MEDIDAS PROTETIVAS APLICADAS NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA/SC	79
Guilherme Sampaio Meireles da Silva e Viviane Candeia Paz De Santana	
A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA AGENDA 2030 NA ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO	81
Stephany Cardoso Vilha do Lago e Patricia Minini Wechinewsky	
A IMPORTÂNCIA DA LINGUA INGLESA PARA O ESTUDO DO DIREITO: PROJETO PARA A PRÁTICA DA FLUÊNCIA DO INGLÊS PELOS ACADÊMICOS DE DIREITO	83
Patricia Minini Wechinewsky, Sabrina Kaliski Souza e Carolina Clemente	
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM CONTEXTO DE PANDEMIA COM O USO DE TECNOLOGIAS.....	85
Samara Nair Veigel, Flaviane Predebon Titon e Maiara Elis Lunkes	
INFLUÊNCIA DOS GASTOS COM SAÚDE NO ÍNDICE DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS CATARINENSES.....	87
Camilly Vitória Moreira Loth, Gabriel Matheus Ostrovski, Isabely Aparecida Kroll, Mislaine Lourenço, Vitória Nader Dutra e Cleonice Witt	
VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER E POLÍTICAS PÚBLICAS	89
Jaqueline Moreira de Lima Cecchin e Viviane Candeia Paz de Santana	
OS DESAFIOS DA CONFIANÇA NOS CONTRATOS ELETRÔNICOS E OS LIMITES DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS	91
Keylla Kelly Carlin e Patricia Minini Wechinewsky	
O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CONTEXTO DE PANDEMIA	93
Valdemar Scheuer Junior, Flaviane Predebon Titon e Maiara Elis Lunkes	
A FEIRA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE MAFRA-SC:	95
UM BREVE RELATO.....	95
Patrícia Dequech, Thiago Fuchs, Leticia Paludo Vargas e Daniela Pedrassani	

CIÊNCIAS DA SAÚDE	97
ANÁLISE PRELIMINAR DE BIOMARCADORES AMBULATORIAIS E FUNCIONAIS DE INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO	98
Leonardo Trindade Buffara, Karine Haag, Ivana da Rosa lesbik, Oscar Reimann Junior, Chelin Auswaldt Steclan e Michael Ricardo Lang	
COMPARAÇÃO DA TÉCNICA CONVENCIONAL DO MEM VERSUS O MEM-L NO EXCESSO DE ACOMODAÇÃO.....	100
Luciane Hepp e Nora León Rodriguez	
TERATOMA INTRACRANIANO EM MULHER ADULTA JOVEM: RELATO DE CASO	102
Karine Haag, Sacha Fuchs dos Santos, Chelin Auswaldt Steclan, Filipe Laurindo Cabral e Michael Ricardo Lang	
CENÁRIO DA EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE NO MUNICÍPIO DE MAFRA - REGIÃO DO PLANALTO NORTE CATARINENSE.....	104
Bruna Mara Cunha dos Santos, Ivana da Rosa lesbik, Chelin Auswaldt Steclan, Oscar Reimann Junior, Rafael Sachet, Michael Ricardo Lang	
CARACTERIZAÇÃO E FUNCIONALIDADE DE INDIVÍDUOS ATENDIDOS EM UMA UNIDADE DE AVC	106
Gabriel S. Mibach, Eduarda R. S. Delinski, Adriéle da Costa, Chelin Auswaldt Steclan, Oscar Reimann Junior e Michael Ricardo Lang	
INDICADORES DE SAÚDE HOSPITALAR PRÉ E PÓS-COVID NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC.....	108
Ivana Da Rosa lesbik, Leonardo Trindade Buffara, Lívia Daniel Bianchin Marques, Chelin Auswaldt Steclan e Michael Ricardo Lang	
ANÁLISE FITOQUÍMICA DE <i>Picrasma crenata</i> : IDENTIFICAÇÃO DE SAPONINAS NOS EhL, EhC, EaQL E EaQC	110
Jéssica Telma Ciecilinsky, Evellin Jakubiak, Letícia Carolina Padilha, Vitória Christina Krul Pires e Yara Maria da Silva Pires	
COMUNICAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CUIDADOS PALIATIVOS EM ONCOPEDIATRIA.....	112
Letícia Marinheski Girardi, Rafael de Oliveira Ellwanger Pinotti e Fernanda Vandresen	
CONSUMO DE CAFEÍNA POR PROFISSIONAIS DA SEGURANÇA PÚBLICA MILITAR DE MAFRA: UM ESTUDO SOBRE OS SINAIS VITAIS.....	114
Lívia Daniel Bianchin Marques, Aline Haag, Letícia Vensão, Michael R. Lang, Antônio Carlos Mattar Munhoz e Chelin Auswaldt Steclan	
CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE ALERTA, COGNIÇÃO E MEMÓRIA EM PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PÚBLICA (POLICIAIS MILITARES) QUE CONSOMEM CAFÉ.....	116
Lívia Daniel Bianchin Marques, Aline Haag, Letícia Vensão, Daniel Rogério Petreça, Michael Ricardo Lang e Chelin Auswaldt Steclan	
IDEAÇÃO SUICIDA EM JOVENS: FATORES GATILHO PARA ESTA RELAÇÃO	118
Mariana Jamille Zerger Miguel e Renata Campos	
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DE ÚTERO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	120
Amanda Shaiane de Carvalho, Stephanie Leal de Mello e Maiara Bordignon	
PREVALÊNCIA DA AMBLIOPIA REFRACTIVA NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DE SAÚDE VISUAL DA UNIVERSIDADE DE CONTESTADO UnC, DESDE O ANO 2004 ATÉ 2019	122
Nora León Rodriguez, Marlene A. G. Bueno e Viviane Fujita	
POPULAÇÃO INFANTIL DO PLANALTO NORTE CATARINENSE: UM RETRATO QUANTO AOS ASPECTOS DE SAÚDE	124
Aline Haag, Chelin A. Steclan, Julio César de Aguiar Jr , André Possamai Della, Filipe Laurindo Cabral e Michael R. Lang	
ATIVIDADE PROFISSIONAL: O IMPACTO DO PROCESSO LABORAL NA QUALIDADE DE VIDA DOS POLICIAIS CIVIS	126
Caroline Martins de Moraes, Igor Alan Greim e Fernanda Vandresen	
IMUNIZAÇÃO NO BRASIL: PRIMEIRO A REJEIÇÃO DEPOIS A REIVINDICAÇÃO	128
Francieli da Costa Colla e Maria Luiza Milani	

ESCLEROSE MÚLTIPLA EM PACIENTE JOVEM: RELATO DE CASO.....	130
Aline Haag, Rafaela Maia Hammerschmidt, Leonard Rocha F. de Brito, Chelin A. Steclan e Michael R. Lang	
CIÊNCIAS HUMANAS	132
ANÁLISES PRELIMINARES DA PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS DE MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MAJOR VIEIRA	133
Erica Eloisa Paulitisky, Fabiana Kalyne Ludka e Jaqueline Conceição	
PERCEPÇÕES E SENTIMENTOS DE PESSOAS DEMITIDAS EM VIRTUDE DA PANDEMIA DE CORONA VÍRUS	135
Débora C. Cavacini e Cristiane T. Agnolin	
ALTERAÇÕES REALIZADAS PELOS SETORES DE RECURSOS HUMANOS DE EMPRESAS DE GRANDE PORTE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.....	137
Jeferson Ostroski Martins e Pollyana Weber da Maia Pawlowytsch	
ANÁLISES PRELIMINARES DA PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS DE MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE PAPANDUVA	139
Paola Malacoski Schimingoski, Fabiana Kalyne Ludka e Jaqueline Conceição	
BENEFÍCIOS DA MEDITAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL	141
Ana Caroline Popp e Mari Aurora Favero Reis	
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER EM PORTO UNIÃO/SC: UM COMPARATIVO PRÉ PANDEMIA E DURANTE A PANDEMIA	143
Ângela Andréia Rolinski e Marcelo José Boldori	
AULAS REMOTAS: PERCEPÇÃO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS	145
Ângela M. F. De Luca, Cíntia A. Cavasin, Liani M. H. Favretto, Jacir Favretto, Neide Maria Favretto	
TRABALHO ESCRAVO CONTEMPORÂNEO NO MUNICÍPIO DE RIO NEGRINHO	147
Ana Paula Hornick e Júlia Aliot da Costa Ilkiu	
PREVENÇÃO A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E PROJETOS SOCIAIS VOLTADOS À IGUALDADE DE GÊNERO	149
Igor Giombelli e Viviane Candeia Paz de Santana	
RELAÇÃO ESTABELECIDADA ENTRE A MODA E AS MULHERES: UMA PERSPECTIVA DA INFÂNCIA, ADOLESCÊNCIA E IDADE ADULTA	151
Jéssica Borges Caikoski e Kauane Gabriely Oliveira	
PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS	153
Taylor Fuck, Fabiana Kalyne Ludka e Jaqueline Conceição	
IMPACTOS PSICOLÓGICOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ENSINO.....	155
Rodrigo Moro de Miranda e Liani Maria Hanuer Favretto	



**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
E ENGENHARIA**

DETERMINAÇÃO DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO ATRAVÉS DO MÉTODO DE CENTRIFUGAÇÃO

**Bolsan, A. C.¹, Rodrigues, H. C.², Hollas, C. E.³, Venturin, B.³, Steinmetz, R. L.⁴
e Kunz, A.^{3,4}**

¹Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus Joaçaba, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPq/PIBIC (2020-2021), alice1bolsan@gmail.com

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos - Paraná

³Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - Paraná

⁴Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: lodo, metodologia, sólidos centrifugáveis.

INTRODUÇÃO

Entre os sistemas para tratamento de efluentes, os mais empregados são do tipo lodos ativados, isso se deve pela pequena área de implantação necessária e alta eficiência obtida. Esses sistemas objetivam a remoção biológica de nutrientes como o nitrogênio, e caracterizam-se por possuírem tanques de aeração seguidos de decantadores para recirculação de biomassa (1). O perfeito funcionamento destes sistemas é dependente do controle da biomassa presente e do monitoramento de parâmetros físico-químicos (2). Entre os parâmetros avaliados, a determinação de sólidos em suspensão se mostra de extrema importância, visto que apresenta relação direta com a quantidade de biomassa presente dentro do sistema, podendo impactar na eficiência global de remoção de nutrientes. Elevados teores de sólidos dificultam a transferência de massa e a difusão de oxigênio, aumentando a necessidade de aeração para atender os requisitos de oxigênio do sistema, resultando conseqüentemente no acréscimo do consumo de energia (3). Durante a operação de sistemas de lodos ativados a agilidade na tomada decisões é crucial, e as longas etapas necessárias para determinação de sólidos em suspensão totais, fixos e voláteis (SST, SSF e SSV) impacta diretamente no tempo de resposta. Tendo isso em vista, o objetivo deste trabalho é propor uma metodologia simplificada, através da centrifugação, para determinar o teor de sólidos em suspensão de diferentes etapas dos sistemas de lodos ativados.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo foram coletadas amostras de três diferentes pontos (reator de desnitrificação (P3), reator de nitrificação (P4) e decantador (LD3)) do Sistema de Tratamento de Efluentes da Suinocultura localizado na Granja Master São Roque - Videira (SC). As coletas foram feitas ao longo de treze meses (ago/2019 à dez/2020). A determinação de sólidos centrifugáveis foi realizada em tubos falcons de 15 mL, nas seguintes condições: 2000 rpm por 5 min a 25 °C. Após a centrifugação, o sobrenadante foi pesado com auxílio de balança analítica e o volume de sólidos centrifugáveis foi calculado a partir da diferença entre o volume inicial e o peso do sobrenadante. Para validação do método anterior, foram feitas análises de sólidos suspensos totais, fixos e voláteis de acordo com o descrito pela APHA 2540 D (4) e APHA 2540 E (5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A correlação entre os sólidos centrifugáveis e os sólidos suspensos para cada ponto amostral (P3, P4 e LD3), pode ser observada nas Figuras 1, 2 e 3. Observa-se linhas de tendência e de desvio padrão com 95% de confiança, possibilitando observar uma relação direta entre as diferentes metodologias utilizadas, sendo o volume de sólidos centrifugáveis, proporcional a concentração de sólidos suspensos para todos os pontos de coleta ao longo do tempo. A obtenção de proporcionalidade para todos os pontos amostrais sugere a reprodutibilidade da metodologia, visto que independente do efluente utilizado e do tempo de coleta a relação entre os sólidos centrifugáveis e suspensos se mantém.

CONCLUSÕES

A metodologia de determinação de sólidos centrifugáveis, mostrou-se eficiente para determinação de sólidos suspensos independentemente do efluente utilizado. Portanto, considerando agilidade na obtenção de respostas e o baixo custo de operação, a substituição da metodologia de sólidos suspensos por sólidos centrifugáveis se torna viável, facilitando a tomada de decisão frente a problemas operacionais relacionados à biomassa em sistemas de lodos ativados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao projeto SISTRATES e ao programa PIBIC-CNPq pelo fomento e apoio recebido para realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

1. VON SPERLING, M., Princípios do tratamento biológico de águas residuárias - Lodos Ativados. UFMG. Belo Horizonte, MG (2002) 63-64.

2. KUNZ, A. **Fundamentos da digestão anaeróbia, purificação do biogás, uso e tratamento do digestato**. Concórdia SC: Sbera: Embrapa Suínos e Aves, 2019.
3. Hollas, C. E.; Chini, A.; Antes, F. G.; Prado, V. N. do.; Bortoli, M.; Kunz, A. Modified Ludzack–Ettinger system role in efficient nitrogen removal from swine manure under high total suspended solids concentration. *Int J Environ Sci Te*. v. 16: 7715–7726, 2019.
4. American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaters. 22nd ed. 2012. Total suspended solids dried at 103-105 °C (APHA 2540 D), 2-66.
5. American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaters. 22nd ed. 2012. Fixed and volatiles solids ignited at 500 °C (APHA 2540 E), 2-67.

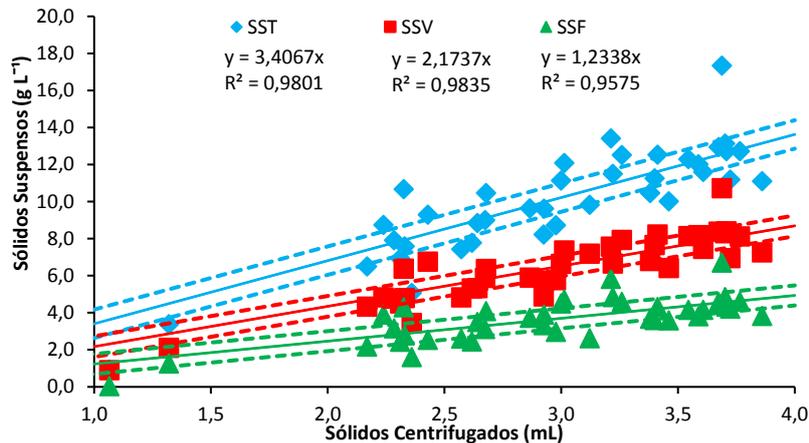


Figura 1. Correlação entre sólidos suspensos e sólidos centrifugáveis para o P3.

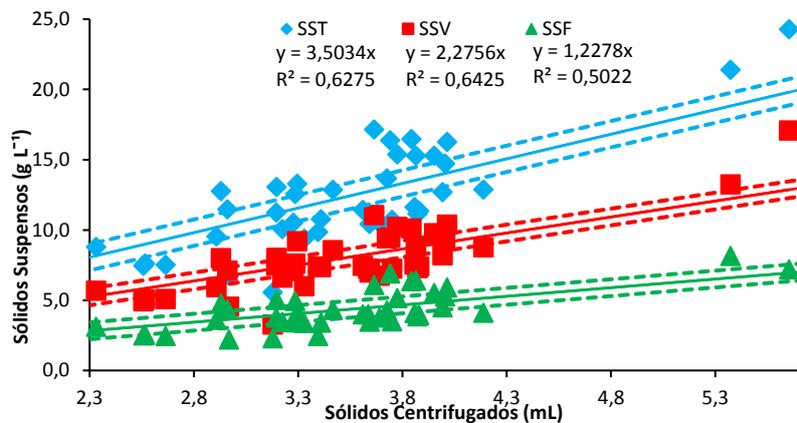


Figura 2. Correlação entre sólidos suspensos e sólidos centrifugáveis para o P4.

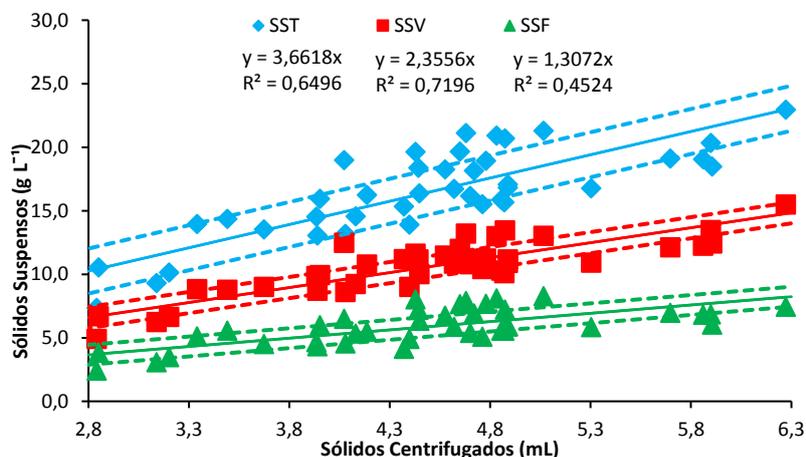


Figura 3. Correlação entre sólidos suspensos e sólidos centrifugáveis para o LD3.

REDUÇÃO NA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS À VASCULARIZAÇÃO E OSSIFICAÇÃO ENVOLVIDOS COM NECROSE DA CABEÇA DO FÊMUR EM FRANGOS DE CORTE

Débora Ester Petry Marcelino¹, Adriana Mércia Guaratini Ibelli^{2,3}, Fernanda Tonello Neis⁴, Jane de Oliveira Peixoto^{3,5} e Mônica Corrêa Ledur⁵

¹Graduanda em Agronomia pela FACC-Faculdade Concórdia, Campus Concórdia, Bolsista CNPq/PIBIC na Embrapa Suínos e Aves, deboraester.agro@gmail.com

²Analista da Embrapa Suínos e Aves

³Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Unicentro

⁴Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

⁵Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: problemas locomotores, BCO, qPCR.

INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva de frangos de corte contribui de forma significativa para a economia brasileira, sendo que o País ocupa o primeiro lugar na exportação e terceiro lugar na produção a nível mundial desta proteína (1). Nas últimas décadas, através do desenvolvimento tecnológico realizado em melhoramento genético, nutrição e manejo foi possível aumentar a produtividade com o rápido crescimento e elevado rendimento de carcaça, possibilitando a redução de custos de produção (2). Como consequência deste rápido desenvolvimento do frango, a incidência de problemas locomotores aumentou consideravelmente, uma vez que a estrutura óssea não tem acompanhado o desenvolvimento da musculatura, afetando o bem-estar animal e causando grandes prejuízos para o setor avícola (3). Dentre as anomalias observadas, a necrose da cabeça do fêmur (NCF), denominada também como condronecrose bacteriana com osteomielite (BCO), é um dos principais problemas locomotores em frangos de corte, no qual a placa de crescimento proximal se separa de sua cartilagem articular, podendo levar a infecção, osteomielite e morte do animal (4). Além disso, a qualidade da carcaça também pode ser afetada, assim como o desempenho produtivo, levando a perdas econômicas significativas (5). No entanto, a etiologia da NCF não é totalmente conhecida, podendo estar associada a vários fatores como alojamento inadequado, deficiência nutricional e principalmente a problemas genéticos (6). Alguns genes como *CHST1* (carboidrato sulfotransferase 1), *COL14A1* (*collagen, type XIV, alpha 1*) e *ADIPOQ* (adiponectina) podem ser considerados candidatos para integridade óssea, pois participam, respectivamente, da biossíntese de ligantes de selectina (7), na regulação da fibrinogênese (8) e na formação direta de osteoblastos e regulação da homeostase (9). Os genes *COL14A1* e *ADIPOQ* já foram associados a NCF em frangos de corte em idades próximas ao abate (5,9,10). Desta forma, se faz necessário realizar a investigação de genes que possam estar associados a esta condição em idades mais jovens com a finalidade de verificar o envolvimento desses genes no desencadeamento da NCF. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de expressão dos genes *CHST1*, *COL14A1* e *ADIPOQ* na placa de crescimento femoral de frangos normais e afetados com NCF aos 21 dias de idade.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 8 frangos de corte de uma linhagem comercial com 21 dias de idade, sendo 4 normais e 4 afetados com necrose de cabeça do fêmur. As amostras da placa de crescimento do fêmur foram colhidas e submetidas à extração de RNA total utilizando o reagente Trizol (Invitrogen), conforme recomendação dos fabricantes. A concentração do RNA foi obtida através de espectrofotômetro (BioDrop) e em gel de Agarose (1%) para avaliação da integridade. Posteriormente foi realizada a síntese de cDNA utilizando o kit SuperScript[®] III First-Strand Synthesis SuperMix (Invitrogen). Após, as amostras foram submetidas à técnica de PCR quantitativa (qPCR), realizada no equipamento QuantStudio 6 Flex (Applied Biosystems). As reações de qPCR foram feitas em duplicata e os valores de Ct (*cycle threshold*) foram obtidos para análise da expressão diferencial que foi realizada com o programa REST, que utiliza um teste de aleatorização não paramétrico para comparação entre os grupos estudados. As diferenças foram consideradas significativas quando $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os genes *CHST1*, *COL14A1* e *ADIPOQ* apresentaram amplificação nas amostras da placa de crescimento femoral de frangos de corte com 21 dias de idade, sendo, respectivamente 3, 66 e 3 vezes menos expressos ($p < 0,05$) no grupo afetado por NCF em relação ao normal (Fig.1). Tais diferenças significativas no nível de expressão entre os grupos de aves indicam que estes genes podem ter afetado o desenvolvimento normal do osso. O gene *CHST1*, localizado no cromossomo 5 da espécie *gallus gallus* (11), é um dos candidatos causadores da NCF, pois participa da biossíntese de ligantes da selectina e, além disso, regula a produção da enzima condroitina 6-O-sulfotransferase 1, importante para diferenciação da cartilagem e osso (7). O *ADIPOQ*, localizado no cromossomo 9 (12), desempenha um papel importante no metabolismo de lipídios e carboidratos (13) estando associado a regulação da homeostase do metabolismo ósseo em humanos (9). Foi verificado também que este gene já foi menos expresso em frangos de corte afetados com NCF aos 35 dias de idade (5,10). Já o gene *COL14A1*, codifica a cadeia alfa do colágeno tipo XIV e está envolvido na

regulação da fibrillogênese (8). Este tipo de colágeno fibrilar é encontrado nos ossos e na cartilagem, bem como em outros tecidos, com importante participação na função de resistência à tensão (14,15).

CONCLUSÕES

A menor expressão dos genes *CHST1*, *COL14A1* e *ADIPOQ* na placa de crescimento femoral dos animais afetados possivelmente compromete o desenvolvimento normal do osso, evidenciando que estes genes estão envolvidos no desenvolvimento da NCF em frangos de corte de 21 dias de idade.

REFERÊNCIAS

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. Relatório Anual da Associação Brasileira de Proteína Animal. ABPA, 2021. Disponível em: < http://abpa-br.org/wp-content/uploads/2021/04/ABPA_Relatorio_Anual_2021_web.pdf > Acesso em:11/08/21
2. BERNARDI, R. **Problemas Locomotores em frangos de corte**. Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados- MS, 2011
3. AMADORI, Marlon Sávio. Gait score, qualidade óssea e bem-estar de frangos de corte. 2015. 49 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2015.
4. PACKIALAKSHMI, B.; RATH, N. C.; HUFF, W. E.; HUFF, G. R. Poultry Femoral Head Separation and Necrosis: A Review. *BioOne*, 59(3):349-54, 2015.
5. PETRY, B.; IBELLI, A. M. G.; PEIXOTO, J. O.; LEDUR, M. C. Genes associados à necrose da cabeça de fêmur em frangos de corte. **SB rural**, **183**, p. 3, 2017.
6. FORNARI, M. B. et al. Unraveling the associations of osteoprotegerin gene with production traits in a paternal broiler line. **Springer Plus**, 3:682, 2014.
7. HABICHER, J., HAITINA, T., ERIKSSON, I., HOLMBORN, K., DIERKER, T., AHLBERG, P. E., LEDIN, J. Chondroitin/dermatan sulfate modification enzymes in zebrafish development. **PLoS One**, 2015
8. YOUNG, B.B. et al. The roles of types XII and XIV collagen in fibrillogenesis and matrix assembly in the developing cornea. **Journal of Cellular Biochemistry**, 8, p. 208–220, 2002.
9. RHIE, Y. J., LEE, K. H., CHUNG, S. C., KIM, H. S., KIM, D. H. Efeitos da composição corporal, leptina e adiponectina na densidade mineral óssea em meninas pré-púberes. **Journal Korean Medical Science**, 2010.
10. PEIXOTO, J. O., SAVOLDI, I. R., IBELLI, A. M. G. et al. Proximal femoral head transcriptome reveals novel candidate genes related to epiphysiolysis in broiler chickens. **BMC Genomics**, 20:1031, 2019.
11. NCBI (NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION), gene *CHST1*. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/428866> > Acesso em 20 de agosto de 2021.
12. NCBI (NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION), gene *ADIPOQ*. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/404536> > Acesso em 20 de agosto de 2021.
13. TAHMOORESPUR, M., GHAZANFARI, S., NOBARI, K. Evaluation of adiponectin gene expression in the abdominal adipose tissue of broiler chickens: feed restriction, dietary energy, and protein influences adiponectin messenger ribonucleic acid expression. **Poultry Science**, 2010.
14. DABOOR, S. M., BUDGE, S. M., GHALY, A. E., BROOKS, M. S., Dave, D. Extraction and Purification of Collagenase Enzymes: A Critical Review. **American Journal of Biochemistry and Biotechnology**, 6:239-263, 2010.
15. OLIVEIRA, V. M., CUNHA, M. N. C, NASCIMENTO, T. P., ASSIS, C. R. D., BEZERRA, R. S., PORTO, A. L. F. Colágeno: características gerais e produção de peptídeos bioativos - uma revisão com ênfase nos subprodutos do pescado. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, 5 (2): 56-68, 2017.

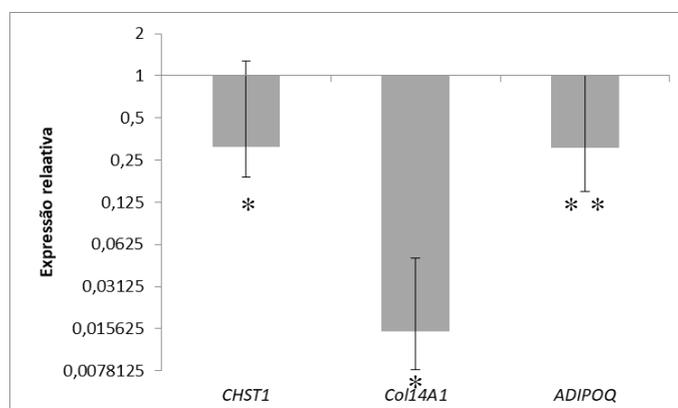


Figura 1. Expressão relativa dos genes *CHST1*, *COL14A1* e *ADIPOQ* na placa de crescimento do fêmur de frangos de corte normais e afetados com necrose da cabeça do fêmur aos 21 dias de idade. As linhas nas barras dos genes correspondem ao erro-padrão entre amostras. ** $p \leq 0,05$, * $p \leq 0,10$.

USO DO CLOROFÓRMIO COMO AGENTE INIBIDOR DE BACTÉRIAS OXIDADORAS DE AMÔNIA (BOA)

Oyadomari, V. M. A.¹, Rodrigues, H. C.², Bolsan, A. C.², Hollas, C. E.³, Venturin, B.³ e
Kunz, A.⁴

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Catarinense, Campus Concórdia, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC,
vitoriamitsue@gmail.com

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos - Paraná

³Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - Paraná

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: inativação, nitrificação, atividade.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o quarto maior exportador de carne suína do mundo, o que é de grande significância para o desenvolvimento da economia nacional (1). Com a grande produção, aumenta-se também a quantidade de resíduos gerados e a preocupação com o tratamento e destinação correta dos mesmos. Visando o tratamento desses resíduos e a remoção de compostos poluidores, os processos biológicos são amplamente utilizados, sendo que dentre eles o de nitrificação-desnitrificação, também conhecido como processo convencional de remoção de nitrogênio, é um dos mais empregados. O processo de nitrificação convencional é dividido em duas etapas, sendo que a primeira delas consiste na oxidação da amônia através da atividade de bactérias oxidadoras de amônia (BOA) e a segunda na oxidação de nitrito a partir de bactérias oxidadoras de nitrito (BON). Já o processo de desnitrificação faz parte do ciclo do nitrogênio, onde ocorre a transformação do nitrato (NO₃⁻) em gás nitrogênio (N₂) em condições anóxicas (2). Por se tratar de um processo que envolve micro-organismos, existem condições ideais que devem ser mantidas durante as etapas, sendo necessário a realização periódica de análises físico-químicas para verificar a eficiência dos reatores na remoção do nitrogênio amoniacal. Grande parte das metodologias disponíveis para quantificação de amônia necessitam de equipamentos e materiais específicos, e muitas vezes requererem o processamento das amostras para remoção de possíveis interferentes, dificultando assim que a concentração de amônia seja quantificada no momento da coleta, interferindo conseqüentemente nos resultados, uma vez que os microrganismos possuem alta atividade e continuam consumindo amônia mesmo após a coleta. Dessa forma, é necessário um método de conservação de amostras capaz de diminuir a atividade dos microrganismos. Tendo isso em vista, o objetivo do presente trabalho foi testar, através de cinéticas de consumo de amônia, o agente químico clorofórmio na diminuição ou inativação da atividade dos microrganismos como forma de preservação de amostras.

MATERIAL E MÉTODOS

Para avaliar a influência do clorofórmio no lodo nitrificante, três ensaios cinéticos foram realizados: (A) teste contendo 5 mL de clorofórmio P.A. 99,8%, (B) teste com adição de 10 µL de clorofórmio após a coleta de amostra nos diferentes tempos (C) teste controle sem a utilização de clorofórmio. Os ensaios aconteceram em béqueres de 1 L onde foram adicionados 300 mL do lodo coletado do reator nitrificante do Sistema de Tratamento de Efluentes da Suinocultura da Granja Master São Roque – Videira (SC) e 200 mL de uma solução sintética contendo micronutrientes, sendo a concentração de amônia ajustada em 200 mg L⁻¹. Todos os testes foram mantidos sob agitação constante (150±10 rpm) e permaneceram sob condições controladas de oxigênio dissolvido (2,45 ± 0,22) e temperatura (24±2°C). Em tempos pré-determinados (0, 30, 60, 90, 120, 150, 180 e 210 min) foram retiradas e filtradas em papel filtro qualitativo 5 mL de amostra, de cada um dos testes, sendo no teste B adicionado 10 µL de clorofórmio após cada coleta, para posterior quantificação de amônia na forma de N-NH₃ através da adaptação do método colorimétrico de injeção de fluxo descrito por Ferreira (3). A fim de determinar a velocidade específica de consumo de substrato, ao final do ensaio cinético foram realizadas análises de sólidos suspensos totais, fixos e voláteis de acordo com o método oficial da APHA 2540 E (4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Figuras 1, 2 e 3 apresentam os resultados obtidos através dos ensaios cinéticos de consumo de amônia. Através da regressão linear da concentração de N-NH₃ em função do tempo foi possível obter as velocidades de consumo de substrato (r_{N-NH_3}), sendo para o teste (A) $r_{N-NH_3} = 12,22 \text{ mgN L}^{-1} \text{ h}^{-1}$ para o teste (B) $r_{N-NH_3} = 13,99 \text{ mgN L}^{-1} \text{ h}^{-1}$ e para (C) $r_{N-NH_3} = 24,73 \text{ mgN L}^{-1} \text{ h}^{-1}$. É possível observar que o teste (A) apresentou consumo de substrato mesmo com a adição de 5 mL de clorofórmio, entretanto, tal consumo pode ser justificado pela ocorrência do processo de *stripping*, onde devido ao pH elevado a remoção de amônia se deu por volatilização e não através do consumo biológico (5). Os resultados também mostram que o teste com adição de clorofórmio após a coleta apresentou velocidade de consumo reduzida quando comparado ao teste controle, sendo a alta velocidade de consumo obtida para o ensaio C um indicativo de que mesmo após a coleta e filtragem das amostras os microrganismos mantiveram a atividade nitrificante. A partir dos dados gerados, a velocidade específica de consumo (μ_{N-NH_3}) também foi determinada, em que: $\mu_{N-NH_3} = 1,79 \text{ mgN gSSV}^{-1} \text{ h}^{-1}$ para (A), $\mu_{N-NH_3} = 1,40 \text{ mgN gSSV}^{-1} \text{ h}^{-1}$ para (B) e $\mu_{N-NH_3} = 2,39 \text{ mgN}$

gSSV⁻¹ h⁻¹ para o teste (C). Os resultados de velocidade específica corroboram com o apresentado anteriormente, tendo a velocidade específica de consumo de amônia sido maior para o ensaio em que o clorofórmio não foi utilizado, sugerindo que a adição de clorofórmio se faz necessária para interromper a atividade biológica após a coleta das amostras. Embora não tenha sido observado interferência do clorofórmio no método de quantificação de amônia, é interessante a leitura de uma amostra controle de concentração de amônia conhecida para validar a metodologia e garantir que não há interferências.

CONCLUSÕES

A partir desse estudo foi possível constatar que o agente químico clorofórmio possibilita a redução da velocidade de consumo de substrato, podendo ser utilizado para inativação de microrganismos com atividade nitrificante, sendo uma alternativa para preservar as amostras que não podem ser analisadas imediatamente após a coleta.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao projeto Sistrates e ao programa PIBIC-CNPq pelo fomento e apoio recebido para realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

1. ABPA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual 2021**. [S. l.], 2021. Disponível em: <http://abpa-br.org/mercados/#relatorios>. Acesso em: 26 ago. 2021.
2. KUNZ, A. **Fundamentos da digestão anaeróbia, purificação do biogás, uso e tratamento do digestato**. Concórdia SC: Sbera: Embrapa Suínos e Aves, 2019.
3. FERREIRA, G. F. T. M. **Desenvolvimento de procedimentos de análise por injeção em fluxo para a determinação de amônio e nitrito em águas**. 2013. Universidade Federal da Grande Dourados, 2013.
4. American Public Health Association. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaters**. 22nd ed. 2012. Fixed and volatiles solids ignited at 500 °C (APHA 2540 E), 2-67.
5. DELDUQUE, T. P. **Remoção da amônia por air stripping em canais corrugados helicoidais**. 2017. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2017.

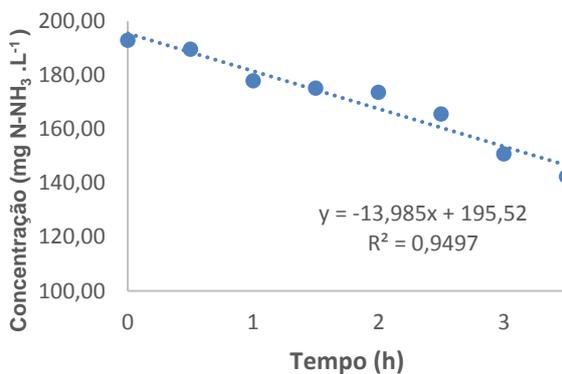


Figura 1. Teste (A): lodo + 5 mL clorofórmio.

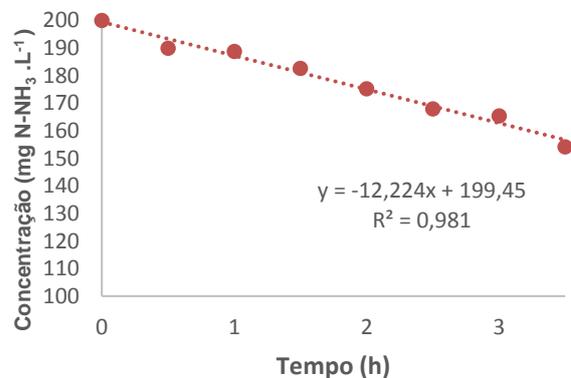


Figura 2. Teste (B): 10 µL de clorofórmio após coleta.

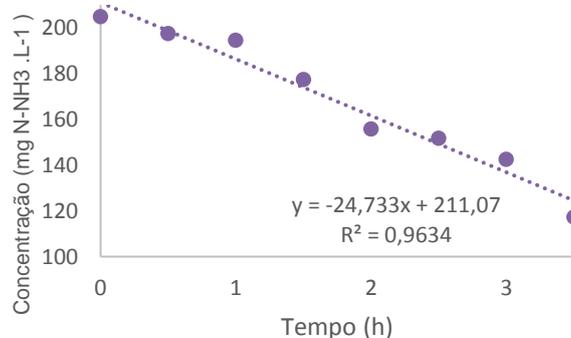


Figura 3. Teste (C): sem adição de clorofórmio.

NÍVEIS CRESCENTES DE ENERGIA METABOLIZÁVEL EM RAÇÕES DE FRANGOS DE CORTE E SEUS REFLEXOS NA ANÁLISE FÍSICA DE PELLETS

**Gabrielly Bonatto¹, Bárbara Vitória Marçal², Caroline Bordignon da Rosa³,
Everton Luis Krabbe⁴ e Valdir Silveira de Avilla⁴**

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Central de Educação FAI Faculdade, Campus Itapiranga, gabriellybonatto1@gmail.com

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos

³Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Campo Real, Campus Guarapuava

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: peletização, forma física, PDI.

INTRODUÇÃO

O processo de peletização é um conjunto de operações mecânicas que melhoram o valor nutricional dos alimentos através da agregação de partículas de uma ração obtendo assim pellets com maior durabilidade e resistência às condições de transporte e manuseio (1;2). O pellet de ração destinado para frangos de corte tem como resultado principal altos índices de ganho de peso devido ao maior consumo, diminuindo a movimentação e o tempo gasto para digerir o alimento, além de um melhor aproveitamento de nutrientes e energia (3).

A análise física do pellet é de extrema importância e vários fatores estão envolvidos no processo, como formulação da dieta. O tamanho da partícula influencia na durabilidade do pellet, pois a moagem mais fina propicia maior agrupamento das partículas, maior teor de umidade que reflete em um melhor acondicionamento do mesmo (4;5).

No presente trabalho objetivou-se determinar o reflexo da elevação dos níveis de energia metabolizável em cinco dietas de frangos de corte, quanto à qualidade de pellets.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram formuladas e produzidas cinco dietas com níveis crescentes de energia metabolizável aparente corrigida para nitrogênio (EMAn): 2.900 kcal/kg; 3.000 kcal/kg; 3.100 kcal/kg; 3.200 kcal/kg e 3.300 kcal/kg de dieta, peletizadas em um equipamento industrial, marca CPM, com capacidade nominal de 3,5 Ton/h. Os parâmetros operacionais foram: temperatura de condicionamento de 80 °C ± 2 °C, tempo de condicionamento de 40 segundos, matriz com orifício de 4,2 mm, espessura de 50 mm. A composição da dieta consistiu de milho e farelo de soja e suplementadas com vitaminas, minerais e aminoácidos para o incremento da EMAn foram adicionados níveis crescentes de óleo de soja.

Ao longo da produção de cada lote de alimento, foram coletadas 10 amostras em intervalos de tempo de cinco minutos, submetidas ao resfriamento (temperatura ambiente ± 8 °C) e posteriores análises laboratoriais no Laboratório Físico-Químico da Embrapa Suínos e Aves - Concórdia/SC.

Foi realizada a análise de ângulo de repouso, cujo cálculo é baseado no raio e altura da amostra após a descarga. Em sequência analisou-se o percentual de finos, utilizando uma peneira com malha de 4 mm, e a densidade foi determinada por meio de equipamento para peso hectolítrico.

Após, foi feito o Índice de Durabilidade do Pellet (PDI), usando o durabilímetro e ao final de oito minutos; as amostras foram peneiradas em uma peneira de 4 mm e os finos descartados para pesagem dos pellets íntegros. Dando continuidade às análises, a determinação do comprimento dos pellets foi realizada com auxílio de um paquímetro e a seleção das repetições foi feita ao acaso. Foi determinada ainda a dureza do pellet, com auxílio de um durômetro expressa em kgf.

Os resultados foram analisados utilizando o programa estatístico Statistix 10, sendo os dados submetidos a ANOVA, nms 5%, e as médias comparadas através do teste de Tukey (p<0,05). Complementarmente, os dados foram submetidos à análise de regressão, optando-se pelo modelo linear em função do coeficiente de determinação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentadas as equações de regressão linear e na Tabela 2 os valores médios, para as variáveis de qualidade física das dietas de acordo com o nível de EMAn da dieta. Observa-se que o incremento dos níveis de EMAn na dieta afetaram significativamente a qualidade de pellets.

De acordo com os resultados obtidos, notou-se que o índice de dureza seguiu uma linha decrescente, se mostrando mais frágil em decorrência da adição de gordura à dieta. Outro parâmetro afetado pela adição de óleo foi o comprimento. Obtiveram-se pellets de 10,50 mm para o tratamento com EMAn 2900, enquanto no tratamento com EMAn de 3.300 obtiveram-se 7,07 mm.

A densidade também diminuiu com o aumento de energia do pellet, corroborando os achados de Nunes et al (7). O tratamento com EMAn com 3.300 apresentou a maior quantidade porcentagem de finos, provavelmente em decorrência da vulnerabilidade do pellet por maior presença de óleo na ração.

Com o aumento da energia, ocorre também o aumento do ângulo de repouso, isso ocorre devido à fluidez da ração de energia em pellets menores. Os índices de energia metabolizável resultaram em menor densidade dos alimentos, desse modo o melhor tratamento seria o de EMAn 3.300. Na análise de PDI, observou-se que a adição de gordura na dieta diminui a durabilidade do pellet, corroborando os resultados obtidos por Stark (9).

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o índice de energia na ração interfere diretamente na integridade do pellet. Quanto maior a quantidade de óleo na dieta, maior a dureza, comprimento, densidade e PDI e, conseqüentemente, há aumento da quantidade de finos, bem como do ângulo de repouso.

REFERÊNCIAS

1. CARDEAL, P. C.; ROCHA, J. S. R. FERREIRA, H. C.; SANTOS, C. H.; POMPEU, M. A.; CUNHA, C. E.; BAIÃO, N. C.; LARA, L. J. C. **Efeito do transporte de pellete sobre sua qualidade.** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.66, n.5, p.1618-1622, 2014.
2. COUTO, H. P. **Fabricação de Rações e Suplementos para Animais: Gerenciamento e Tecnologias.** 2ª Edição. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2012.
3. SCHROEDER, B. **Modelagem Empírica da Qualidade dos Péletes de Rações para Frangos de Corte e Suínos.** Pós-Graduação em Zootecnia Na Área De Concentração Produção Animal. Porto Alegre. 2019.
4. KALIYAN, N.; MOREY, R. V. Factors affecting strength and durability of densified biomass products. **Biomass and Bioenergy**, v. 33, p. 337–359, 2009
5. MACBAIN, R. Pelleting animal feed. Chicago, IL: **American Feed Manufacturing Association**; 1966.
6. ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos- Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais.** 4. ed. Minas Gerais: 2017. 488p
7. NUNES, A. S.; SOUZA, L. C. F.; VITORINO, A. C. T.; MOTA, L. H. S. Adubos verdes e doses de nitrogênio em cobertura na cultura do trigo sob plantio direto. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 32, n. 4, p. 1375-1384. 2011.
8. PUZZI, D. Abastecimento e armazenamento de grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola: Campinas, 604p. 2000.
9. STARK C. R. 1994. Pellet Quality. PhD. Dissertation. Kansas State University, Manhattan. 2015.

Tabela 1. Equações de regressão lineares utilizados no estudo para avaliação da dureza (Kgf), comprimento (Comp), densidade (Densid), percentual de finos, ângulo de repouso e percentual de PDI (índice de durabilidade de pellet) de dietas com níveis crescentes de energia metabolizável (6).

Parâmetro	Equação	R2
Dureza (Kgf)	Y=42,40-0,0124EMAn	0,38
Comp (mm)	Y=33,96-0,008EMAn	0,11
Densid (kg/m3)	Y=829,22-0,07EMAn	0,34
% Finos	Y=-78,94+0,028EMAn	0,64
AngRepº	Y=20,81+0,0069EMAn	0,32
PDI%	Y=183,88-0,0295EMAn	0,84

Tabela 2. Dureza (Kgf), comprimento (Comp), densidade (Densid), percentual de finos, ângulo de repouso e percentual de PDI (índice de durabilidade de pellet) de cinco dietas formuladas com níveis crescentes de energia metabolizável (6).

EMAn	Dureza (Kgf)	Comp (mm)	Densid (Kg/m3)	%Finos	AngRepº	PDI%
2900	6,92 a	10,50 a	621,47	4,2	40,79	97,31
3000	5,06 b	10,02 a	624,52	7,14	41,63	95,57
3100	3,36 c	8,97 a	606,62	8,68	42,55	93,15
3200	3,36 c	8,84 a	604,17	11,49	42,75	91,72
3300	1,59 d	7,07 b	596,76	16,31	43,69	84,48
Prob	<0,0001	<0,0001	0,0002	<0,0001	0,001	<0,0001
CV%	54,33	35,35	2,24	32,58	3,51	1,16
EPM	0,18	0,21	24,34	0,72	0,25	0,66

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NO ESTUDO DE EDIFICAÇÕES CONSTRUÍDAS NA CIDADE DE CONCÓRDIA

Patrick Renan Minusculli¹ e Mari Aurora Favero Reis²

¹Graduando em Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista (UNIEDU), prm_1997@outlook.com

²Professora e pesquisadora Universidade do Contestado, Campus Concórdia, mariaurorafavero@gmail.com

Palavras-chave: Objetos de Desenvolvimento Sustentável, sustentabilidade, edificações.

INTRODUÇÃO

Cada país possui problemas distintos a serem solucionados para que possa tornar possível a busca por desenvolvimento sustentável (1). Consequentemente, todo e qualquer problema a ser explanado deve ser solucionado da melhor forma possível através de métodos de reparação a partir das possibilidades, beneficiando a economia de recursos e a preservação do ambiente. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), vinculados às metas relacionadas a eles, demonstra a escala e propósito desta nova agenda universal, que ainda procura obter avanços nas metas não alcançadas (1). Quando se trata da construção civil o consumo de recursos a ser retirados da natureza possui a capacidade de determinar os maiores impactos ambientais no sistema ecológico onde a racionalização é um fator que deve ser estudado a fim de ser aplicado neste setor (2). Para tanto, o objetivo dos estudos é propor uma metodologia para que possam ser considerados os ODS na avaliação de edificações, tendo como foco metas sociais, econômicas e ambientais, de modo a avaliar a sustentabilidade da edificação e qualidade de vida de seus ocupantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a construção do instrumento que contempla os objetivos e metas previstas nos indicadores de sustentabilidade (ODS), a avaliação das edificações teve como princípio uma análise das metas dos ODS, a partir dos índices de sustentabilidade em edificações, como Selo Casa Azul da Caixa 2020 (3). Para realizar este processo foi gerada um instrumento de coleta de dados (tabela 1) para registrar os índices que possuem maior coerência com a sustentabilidade das edificações para posteriormente serem analisadas. Considerando que os ODS não possuem enfoque em construção civil, houve a necessidade de adaptar alguns dos indicadores criando-se itens que tivessem vínculo com os conceitos dos objetivos e metas da ODS para serem contemplados no estudo das edificações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do estudo dos ODS e suas metas, como instrumento na avaliação da sustentabilidade de edificações, observou-se que apenas 8 dos 17 ODS podem ser utilizados como indicadores para avaliação de edificações. Destes 8 objetivos destacados com subitens voltados às construções foi utilizado os Objetivos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9 e 12 (Tabela 1), que resultaram em um número significativo de indicadores: Objetivo 1 – Erradicação da Pobreza (4 indicadores); Objetivo 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável (2 indicadores); Objetivo 3 – Saúde e Bem Estar (3 indicadores); Objetivo 4 – Educação de Qualidade (5 indicadores); Objetivo 6 – Água Potável e Saneamento (5 indicadores); Objetivo 7 – Energia Limpa e Acessível (2 indicadores); Objetivo 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura (2 indicadores); e, Objetivo 12 – Consumo e Produção Sustentáveis (2 indicadores). Estes indicadores estão diretamente relacionados aos indicadores do instrumento Selo Azul Caixa (1). Houve destaque quanto ao número de indicadores para alguns objetivos, como o Objetivo 4 e o Objetivo 6, ambos com 5 indicadores para efetuar o levantamento quantitativo ou qualitativo na avaliação da sustentabilidade. Indicadores que se destacam neste estudo de avaliação na sustentabilidade das edificações são os objetivos fontes de Energia Limpa e Acessível, Água potável e Saneamento, Consumo e Produção Responsáveis, pois são medidas que podem ser facilmente contempladas independentemente da localização e do tipo da edificação.

CONCLUSÕES

Concluímos que é possível considerar os objetivos e metas propostas nos ODS na avaliação da sustentabilidade de uma edificação. O estudo proporcionou construir um instrumento que possibilita contextualizar indicadores de sustentabilidade em edificações, bem como relacionar com outros instrumentos de avaliação, como o Selo Azul + Caixa (2020). O diferencial no uso dos ODS nas edificações pode ser relacionado a dois aspectos: Primeiro, são reconhecidos e globalmente citados; segundo, surge como aspecto inovador para avaliação de edificações na construção civil.

REFERÊNCIAS

1. Centro de Informação das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf> Acesso em: 26 jul. 2021
2. AIRES, E. K. S. **Sustentabilidade na Construção Civil: O Caso de uma Residência Padrão Popular**. 82 p. 2019, Teresina, 2019. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Civil – UNINOVAFAPI.

3. MINUSCULLI, P. R.; REIS, M. A. F. **Indicadores de sustentabilidade nas edificações concluídas em 2020 na cidade de Concórdia.** Anais da 14ª Jornada de Iniciação Científica (JINC), Concórdia, 21 de outubro de 2020. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/14jinc/>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

Tabela 1. Instrumento de coleta de dados

Objetivo 1 - Erradicação da Pobreza		SIM	NÃO	Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento		SIM	NÃO
1.	Classe do Padrão da Edificação			1.	Abastecida de água		
1.1	Classe Baixa			1.1	Poços artesanais		
1.2	Classe Média			1.2	Poços rasos protegidos		
1.3	Classe Alta			1.3	Nascentes protegidas		
2.	Localização Geográfica			1.4	Água de chuva em cisternas		
2.1	Fácil Acesso			2.	Abastecidos pela rede geral de água		
2.2	Difícil Acesso			3.	Abastecidos de outras formas.		
3.	Gênero do Dono da moradia			4.	Dejetos enviados para rede		
3.1	Homem			5.	Dejetos enviados para sumidouro		
3.2	Mulher			Objetivo 7 - Energia Limpa e Acessível		SIM	NÃO
4.	Faixa Etária do Dono da obra			1.	Possui acesso à eletricidade		
4.1	18 anos à 25 anos			2.	Acesso a combustíveis e tecnologias limpos		
4.2	26 anos à 35 anos			Objetivo 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura		SIM	NÃO
4.3	36 anos à 45 anos			1.	Tipo de paredes		
4.4	46 anos à 60 anos			1.1	Alvenaria Regular		
4.5	Maior que 60 anos			1.2	Madeira		
Objetivo 2 - Fome zero e Agricultura Sustentável		SIM	NÃO	1.3	Drywall		
1.	Cultivo de Hortaliças no terreno			1.4	Metálica		
2.	Árvores Frutíferas no terreno			2.	Tipo de Cobertura		
Objetivo 3 - Saúde e Bem-estar		SIM	NÃO	2.1	Fibrocimento		
1.	Qualidade do Entorno			2.2	Aluzinco		
1.2	Área vegetada no terreno			2.3	Cerâmica		
1.3	Área vegetada no entorno			2.5	Telhado Sandwich		
2.	Índice de mortalidade			Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis		SIM	NÃO
2.1	Índice Mortalidade Neonatal			1.	Qualidade Urbana		
2.2	Índice de Mortalidade da Faixa Etária do dono da moradia (censo de IBGE)			1.1	Domicílio é adequado		
2.2.1	18 anos à 25 anos			1.2	Geração de resíduos		
2.2.2	26 anos à 35 anos			1.3	Apoia o desenvolvimento econômico da cidade		
2.2.3	36 anos à 45 anos			Objetivo 12 - Consumo e Produção Responsáveis		SIM	NÃO
2.2.4	46 anos à 60 anos			1.	Fontes de energia renováveis		
2.2.5	Maior que 60 anos			1.1	Painel Fotovoltaico		
Objetivo 4 - Educação de Qualidade		SIM	NÃO	1.2	Aquecimento Solar		
1.	Quantidade de Escolas do Bairro da Moradia			1.3	Aquecimento a Gás		
2.	Tipo da Escola			2.	Utilização de Lâmpadas LED		
2.1	Estadual						
2.2	Municipal						
2.3	Particular						
3.	Distanciamento do Escola mais Próxima da Edificação						
3.1	Até 200 metros						
3.2	Entre 201 e 500 metros						
3.3	Entre 501 metros e 1 Km						
3.4	Entre 1 Km e 2 Km						
3.5	Mais que 2 Km						
4.	Nota Atual do MEC das Escolas						
4.1	(Escola 1)						
4.2	(Escola 2)						
4.3	(Escola 3)						
5.	Distanciamento do IES mais						

ESTUDO PÓS-RETROFIT NA SUBSTITUIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA TRADICIONAL POR TECNOLOGIA LED NA CIDADE DE CONCÓRDIA

Clóvis Seffrin Júnior¹, Eduardo Luan Pilonetto² e Mari Aurora Fávero Reis³

¹*Estudante de Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,*

²*Estudante de Engenharia de Software pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,*

³*Pesquisadora e professora Dra. na Universidade do Contestado, Campus de Concórdia*

Palavras-chave: LED, iluminação pública, lâmpadas.

INTRODUÇÃO

O diodo emissor de luz (do inglês Light Emitting Diode - LED) é um semicondutor conhecido desde o início do século XIX e de alta relevância, apesar do uso tecnológico ter sido lento devido à falta de aplicações na engenharia (1). A sustentabilidade energética tem sido um dos principais atrativos no uso da tecnologia LED, considerando que o princípio de funcionamento está na transformação da energia elétrica em luz por esse semicondutor. Os avanços científicos e tecnológicos nessa tecnologia contribuiu para melhor desempenho e eficiência da tecnologia LED para a iluminação artificial (2). A justificativa é que o uso do LED na iluminação pública possa contribuir para mudanças na sustentabilidade e uso de energia elétrica para a prestação desse serviço, como tecnologias como o uso energia solar fotovoltaica para suprir a demanda de eletricidade para o desenvolvimento sustentável das cidades (3). Neste contexto, em 2018 após verificar a ineficiência nos processos de transformação da eletricidade em luz na iluminação pública de Concórdia, iniciamos um estudo para a realização um retrofit na substituição das tecnologias tradicionais (lâmpadas de vapor de sódio e vapor de mercúrio) por LED na iluminação pública (4). Após iniciar as atividades de substituição, em 2021 iniciamos nova pesquisa a fim de avaliar os resultados da mudança das tecnologias. Este trabalho tem como objetivo investigar as mudanças ocorridas no sistema, bem como os resultados obtidos pós retrofit do sistema de iluminação pública de Concórdia. A nossa é que a instalação de luminárias ou tecnologias ao ser instalada, se inadequada, pode ser submetida à possíveis adequações nos projetos de equipamento com foco na no desempenho e eficiência do sistema.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada foi do tipo quantitativa, do tipo estudo de caso, e quantitativa. Primeiro, coletamos informações sobre o sistema juntamente com a equipe da prefeitura de Concórdia. Os dados coletados em campo permitiram identificar onde foi substituída a iluminação tradicional por iluminação LED, bem como as características das tecnologias substituídas. Posteriormente, efetuamos análises a partir dos dados coletados e armazenados em uma planilha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De modo global, as observações em campo demonstraram que a instalação da tecnologia LED se destaca, em relação à iluminação tradicional (vapor de sódio e vapor metálico) na eficiência luminosa, pois é visível as mudanças na iluminação das ruas após o retrofit (Figura 1). Muitos moradores afirmam que as lâmpadas de LED demonstram apresentar maior visibilidade noturna, garantindo maior segurança aos cidadãos. Com base em pesquisas feitas junto à Prefeitura Municipal de Concórdia, o município possui atualmente 1.759 pontos de lâmpadas de LED instaladas. Para a instalação das mesmas, foram priorizadas ruas da região central do município e as principais ruas que dão acesso ao centro de Concórdia, por exemplo rua Tancredo de Almeida Neves, rua Padres Franciscanos e rua Senador Atílio Francisco Xavier Fontana (Figura 2). É importante salientar que, destas 1.759 luminárias de LED atualmente instaladas, 509 unidades têm potência de 100W e substituíram as lâmpadas de vapor de sódio de 150W; 1.066 unidades têm potência de 150W e substituíram as lâmpadas de vapor de sódio de 250W; 184 unidades têm potência de 220W substituíram as lâmpadas de vapor metálico de 400W (Figura 1). Portanto, é possível propor que, haja economia energética e aumento na vida útil das lâmpadas, em relação às utilizadas atualmente, que poderá ser avaliado à logo prazo. Destaca-se que antes da instalação das luminárias de LED nestes locais possuíam luminárias com vapor de sódio e vapor mercúrio com potências superiores, provavelmente resultará na redução do consumo de energia elétrica, pelo fato destes tipos de luminárias parte da energia elétrica se transforma em calor durante seu funcionamento. Além dos fatores mencionados acima, salienta-se que as lâmpadas anteriormente instaladas, porém que ainda estão em funcionamento na maior parte do município, têm vida útil inferior quando comparadas com lâmpadas de LED, resultando em aumento nas intervenções com manutenções.

CONCLUSÕES

A partir dos dados apresentados, concluímos o retrofit na substituição da iluminação tradicional por LED, ainda em fase inicial, mas tem demonstrado mudanças na cidade de Concórdia. Apesar do projeto ainda estar em processo, as mudanças nas potências das lâmpadas substituídas sugerem que haverá uma redução no consumo energia elétrica, pois as lâmpadas LEDs instaladas possuem uma potência energética inferior às lâmpadas de vapor de sódio e mercúrio. Também, o estudo proporcionou concluir que houve uma mudança significativa na qualidade na iluminação.

REFERÊNCIAS

1. ALADOV, A. V. et al. On modern high-power LEDs and their lighting application. Light & Engineering, v. 18, n. 3, p. 16–29, 2010.
2. BASUMATARY, M. G.; ANAND, S. Sustainable urban infrastructural development for smart city in Guwahati, India. Human Geography Journal, v. 1, n. 25, p. 54–65, 2018.
3. JENKINS, T. A brief history of semiconductors. Physics Education, v. 40, n. 5, p. 430–439, 2005.
4. ROSITO, L. H. Desenvolvimento da Iluminação Pública no Brasil. O setor elétrico, p. 30–35, 2009.

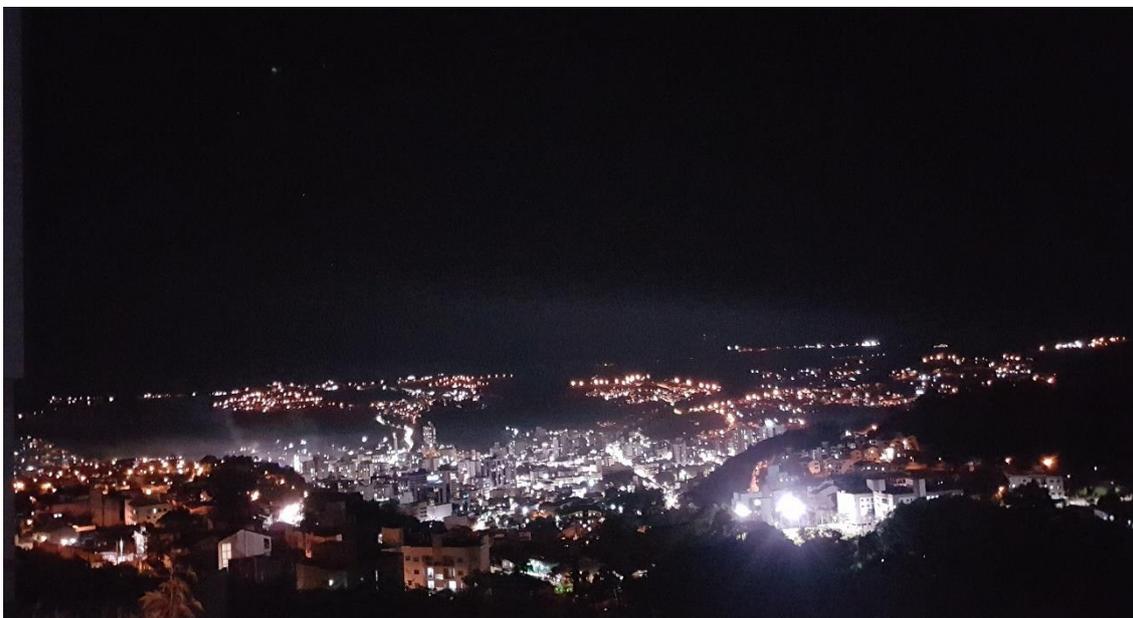


Figura 1. Imagem noturna do município de Concórdia, onde destaca-se a luz branca das luminárias de LED na região central do município e a luz amarela, oriunda das luminárias de vapor de sódio e vapor de mercúrio nas regiões mais afastadas do centro.

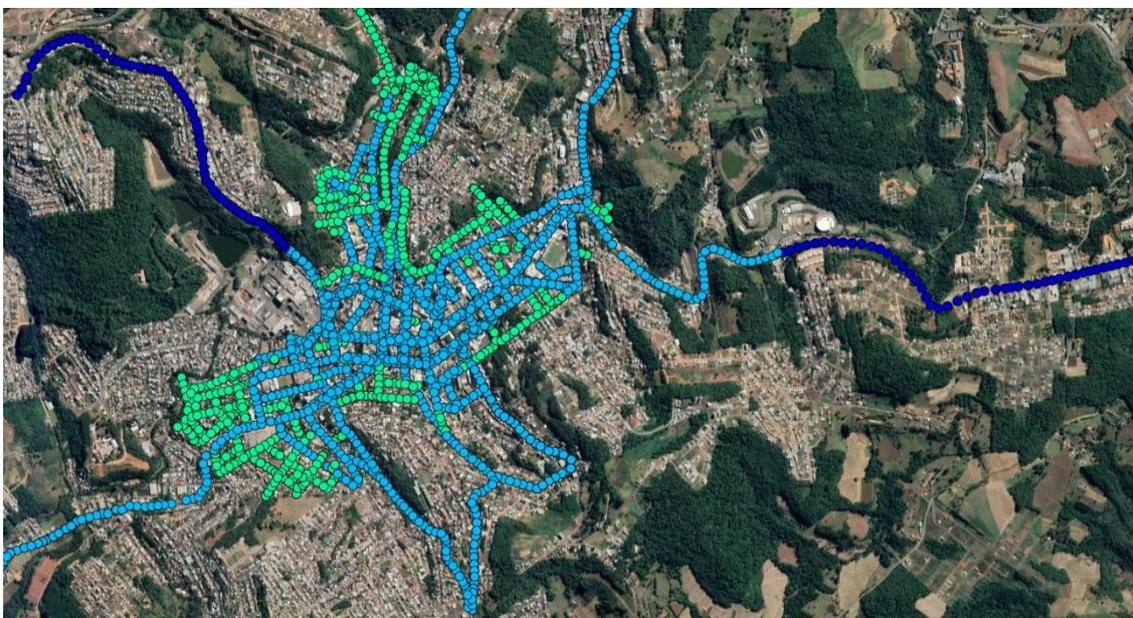


Figura 2. Vista aérea da distribuição das luminárias de LED pelo município de Concórdia (Verde – Luminárias de 100W; Azul claro – Luminárias de 150W; Azul escuro – Luminárias de 220W).

ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO PARA AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Cassia Fabiola da Rocha Alves¹ e Renata Campos²

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, bolsista FAP/UnC, pesquisadora NUPESC, cassia.alves@aluno.unc.br

²Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Contestado, líder no NUPESC, orientadora do projeto FAP, renatacs@unc.br

Palavras-chave: doenças crônicas, estratégias, enfrentamento.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis constituem um problema de saúde pública de alta magnitude e correspondem a 72% das causas de mortes (1). Essa pesquisa teve como objetivo avaliar as estratégias de enfrentamento para as doenças crônicas não transmissíveis (diabetes mellitus, neoplasias, aparelho circulatório, e doenças respiratórias crônicas) entre os municípios de Mafra, SC e Agudos do Sul, PR. Tendo como base o “Plano Nacional de Enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis”, proposto pelo ministério da saúde. Considerou-se para esse estudo a importância do tema e o impacto que as doenças crônicas não transmissíveis podem ter para a qualidade de vida do paciente, familiares e os altos custos vinculados à terapia medicamentosa, internações, intervenções e levantamento de dados/ações que suscitem a debates de possibilidades de melhorias e avanços.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa é quali quantitativa, retrospectiva, básica. Foi realizada em duas fases, sendo: fase I - análise do plano nacional de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis para mensuração das metas propostas pelo ministério da saúde, fazendo um comparativo das ações realizadas por cada município. A fase I também compreendeu a coleta de dados no Tabnet/DATASUS, com recorte temporal dos últimos cinco anos (2017 a 2021), para análise dos principais aspectos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis como taxa de mortalidade, internações e gastos públicos, de acordo com sexo e idade, para os dois municípios estudados, sendo Mafra e Agudos, representando o estado de Santa Catarina e Paraná, respectivamente. A fase II consiste em analisar de forma pormenorizada as metas do Plano Nacional de Enfrentamento para as doenças crônicas não transmissíveis e a real aplicabilidade nos municípios, avaliando os programas de promoção à saúde, monitoramento das doenças estudadas e o manejo dos fatores modificáveis para as doenças crônicas não transmissíveis. A análise estatística se baseou em média e desvio padrão para as variáveis numéricas e foi realizado o teste T de Student para as comparações entre médias, sendo significativa a diferença se $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados no TABNET/DATASUS, correspondente a fase I, foi possível observar que foram liberados com maior frequência a Autorização de internamento hospitalar (AIH) para diabetes em ambos os municípios (Tabela 1 e 2). Houve diferença significativa na liberação destas Autorizações de internamento hospitalar entre o sexo feminino e masculino quando se comparou ambos os municípios ($p=0,001$ feminino, e $p=0,03$ masculino). Quanto aos dias de permanência hospitalar, o sexo feminino culminou em uma ênfase maior para asma, com média 2 ± 0 para Agudos, e $8 \pm 4,06$ dias para Mafra (Tabela 3 e 4), sendo a comparação entre os municípios significativas ($p=0,02$). Para o sexo masculino, entretanto, a doença crônica não transmissível com maior frequência foi o diabetes mellitus, com média $53,8 \pm 65,1$ para Agudos e $47,7 \pm 5,06$ para Mafra, sendo a comparação entre os municípios também significativa ($p=0,03$). Em relação aos óbitos para o sexo feminino, a insuficiência cardíaca teve maior causa de mortalidade e no sexo masculino foi o diabetes mellitus, entretanto, não houve diferença significativa entre os municípios avaliados ou doenças (Tabela 5 e 6). De acordo os resultados obtidos, a doença crônica não transmissível mais onerosa para ambos os sexos foi a insuficiência cardíaca, os gastos para Mafra atingiram valores de R\$ 29.159,50 fem. e R\$ 30.271,29 masc., comparados com Agudos com R\$ 11.491,48 fem. e R\$ 25.383,26 masc. (Tabela 7 e 8), entretanto, não houve diferença estatística. A fase II ainda em andamento, já demonstra que as metas propostas são cumpridas parcialmente ou não executadas de acordo com o Plano Nacional de doença crônica não transmissível.

CONCLUSÕES

Diante dos resultados apresentados por este estudo, evidenciou-se as diferenças entre os dois municípios, considerando que Mafra/SC é evidenciado como um centro de referência para os municípios vizinhos, devido a sua estrutura e capacidade para realização dos atendimentos, desta forma, concentrou uma demanda maior nos atendimentos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis, enquanto Agudos do Sul/PR conta com uma rede de saúde de pequeno porte, tendo como referência a capital Curitiba. As doenças crônicas não transmissíveis de maior evidência foram a Diabetes Mellitus e a insuficiência cardíaca estando evidentes em todos os dados coletados.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Plano de ações estratégicas para enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011 – 2022. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p
2. Cadernos de Saúde Pública, 15(4):701 – 710, 1999. DATASUS. tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
3. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>

Tabela 1. Dados referentes as AIH para o sexo feminino das principais DCNT's entre Mafra e Agudos.

Idades	Diabetes		Neoplasia mama, neoplasia coloro.		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	1	0				1						1
30 a 39		5						1				1
40 a 49		3		3		3		5		7		1
50 a 59	2	12		5	4	3	7	8	13	2	3	
60 a 69	1	8		8	1	2	8	17	34	1		
70 a 79	1	8		3		1	2	14	38		11	1
80 e mais ...		6		2		3	7				9	1
MEDIA	1,2	6,86		4,2	2,33	2	4	8,67	15,83	1,25	4,83	1
DP	0,45	2,85		2,39	1,53	1	2,83	5,89	16,24	0,5	4,2150524	0
TESTE T	0,00			0,23			0,17		0,35		0,09	0

Tabela 2. Dados referentes as AIH para o sexo masculino das principais DCNT's entre Mafra e Agudos.

Idades	Diabetes		Neoplasia prostata		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	1	4										
30 a 39	1	2					1		2			
40 a 49		10					2		7			
50 a 59	4	22		1	1	2	3	9				
60 a 69	1	27		5	4		6	20				
70 a 79		20		2	3	2	4	11		1		
80 e mais ...		1				1		5		2		
MEDIA	1,75	12,29		2,67	2,67	2	2,67	3	3	2	2	2
DP	1,5	10,63		2,08	1,53	0	1,90	6,23	1	1	1	1
TESTE T	0,04			1			0,46		0		0	0

Tabela 3. Dias de permanência hospitalar em Agudos do Sul e Mafra, para o sexo feminino.

Idades	Diabetes		Neoplasia mama, neoplasia coloro.		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	2	32						4		16		4
30 a 39		2		2								
40 a 49		10		5		11		10		24		4
50 a 59	4	61		6	11	3	7	39	100	15	6	2
60 a 69	8	45		19	4	2	21	62	239	4	26	10
70 a 79	2	36		13		5	6	49	218	1	54	2
80 e mais ...		24		13		5	6	49	218	1	54	2
MEDIA	3,6	33,43		9,2	5,67	3,33	10	34,5	100,33	5,5	22,67	2
DP	2,61	16,31		6,65	4,73	1,53	7,38	22,75	104,98	6,45	21,64	0
TESTE T	0			0,47			0,07		0,18		0,11	0,029

Tabela 4. Dias de permanência hospitalar em Agudos do Sul e Mafra, para o sexo masculino.

Idades	Diabetes		Neoplasia Prostata		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	9	14										
30 a 39	2	18						4				
40 a 49		61						3		39		
50 a 59	12	152		6	1	2	8	53		15		10
60 a 69	2	155		23	10		12	77		10		
70 a 79		99		9	24	2	6	43		4		36
80 e mais ...		1					2	32		16		
MEDIA	47,73	53,8		12,17	7,8	4	21,54	41,33	20,67	20,67	2	5
DP	5,06	65,14		9,07	11,59	0	4,31	24,07	13,61	13,61	0	4,06
TESTE T	0,03			0,91			0,16		0		0	0

Tabela 5. Óbitos femininos oriundos de DCNT's entre Agudos e Mafra.

Idades	Diabetes		Neoplasia mama, neoplasia coloro.		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	0	0										
30 a 39		0		1								
40 a 49		0		0				1		0		0
50 a 59	0	0		0	2	0	0	1		0		0
60 a 69	0	0		0	0	0	0	1		0		0
70 a 79	0	1		0	0	0	0	1		2		0
80 a 89	0	1		0	0	0	0	1		2		0
MEDIA	0	0,14		0,2	1	0	0	0,5	1,83	0	0,33	0
DESPAD	0	0,38		0,45	1	0	0	0,55	2,23	0	0,52	0
TESTE T	0,36			0,30			0	0,21		0,36		0

Tabela 6. Óbitos masculinos oriundos de DCNT's entre Agudos e Mafra.

Idades	Diabetes		Neoplasia prostata		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	0	0										
30 a 39	0	0						0				
40 a 49	0	0						0				
50 a 59	0	0		1	0	0	0	0		0		
60 a 69	0	2		1	1	0	0	3		0		
70 a 79	0	2		1	1	0	0	1		0		
80 a 89	0	1		1	0	0	1	1		0		
MEDIA	0	0,7142857		0,3333333	1	0	0	0,8333333	0	0	0	0
DP	0	0,9511897		0,5773503	1	0	0	1,1690452	0	0	0	0
TESTE T	0,00			0,18			0		0		0	0

Tabela 7. Gastos públicos com DCNT's entre Agudos e Mafra.

Idades	Valor Total Gastos Públicos para o sexo feminino Mafra Agudos													
	Diabetes		Neoplasia mama, neoplasia coloro.		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma			
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra		
20 a 29	RS 497,87	RS 10.228,08				RS 328,34		RS 5.191,31	RS 1.432,93		RS 501,23	RS 543,33		
30 a 39		RS 4.022,56		RS 137,79				RS 913,82	RS 7.344,40	RS 10.774,76	RS 698,32	RS 1.470,63	RS 4.641,98	
40 a 49		RS 1.400,31	RS 13.088,54					RS 1.906,57	RS 22.524,28	RS 35.564,83	RS 8.619,94	RS 7.876,58		
50 a 59	RS 1.125,77	RS 10.521,90	RS 13.525,76	RS 3.100,93	RS 569,01	RS 2.440,78	RS 39.567,05	RS 78.143,12	RS 486,54	RS 9.521,10				
60 a 69	RS 4.455,85	RS 4.321,56	RS 24.393,23	RS 484,47	RS 367,05	RS 2.192,13	RS 24.841,32	RS 61.597,77	RS 487,19	RS 17.993,70	RS 1.168,00	RS 3.907,20		
70 a 79	RS 376,80	RS 6.111,53	RS 1.641,45			RS 2.813,52	RS 20.430,69			RS 5.709,90		RS 519,19		
80 a 89	RS 376,80	RS 4.110,24	RS 3.759,92							RS 37.502,68	RS 2.572,75	RS 7.178,86	RS 933,16	RS 2.018,18
MEDIA	1.366,62	5.902,31	11.274,98	1.241,06	443,80	1.732,53	19.963,18	37.502,68	2.572,75	7.178,86	933,16	2.018,18		
DP	1.569,43	3.118,41	8.109,67	1.322,72	89,29	832,80	11.491,48	29.159,50	3.492,42	5.806,12	234,84	1.857,06		
TESTE T	0,01		0,01		2,01		3,01		4,01		5,01			

Tabela 8. Gastos públicos com DCNT's entre Agudos e Mafra.

Idades	Valor Total Gastos Públicos Para o Sexo Masculino											
	Diabetes		Neoplasia prostata		Hipertensão		Insuficiência cardíaca		Bronquite crônica e out. doenças auto.		Asma	
	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra	Agudos	Mafra
20 a 29	RS 736,41	RS 1.454,22				RS 289,60		RS 328,34	RS 1.848,49	RS 823,08	RS 1.525,97	RS 989,40
30 a 39	RS 376,80	RS 5.091,54						RS 604,76	RS 17.510,80	RS 20.127,77		RS 501,23
40 a 49		RS 24.911,49						RS 838,18	RS 23.446,64	RS 23.455,63		RS 479,19
50 a 59	RS 4.551,13	RS 27.928,87	RS 56,95	RS 387,34	RS 1.625,40	RS 76.739,76	RS 59.222,93	RS 1.613,47	RS 545,53			
60 a 69	RS 601,31	RS 27.101,71	RS 1.076,18					RS 6.029,49	RS 75.502,12			
70 a 79	RS 376,80	RS 14.495,14	RS 1.669,66	RS 395,34	RS 1.067,95	RS 23.742,82	RS 60.029,49			RS 7.276,86		RS 495,19
80 a 89	RS 376,80	RS 376,80						RS 9.011,06	RS 17.968,83	RS 28.130,82	RS 1.035,75	RS 611,25
MEDIA	1.169,88	14.479,98	934,26	391,34	704,36	25.383,26	30.271,29	28.130,82	1.035,75	611,25	238,95	238,95
DP	1.663,19	12.286,23	815,67	5,66	470,92	26.562,54	24.048,45	41.122,36	693,28	238,95	238,95	238,95
TESTE T	0,02		0		0,12		0,74		0,37		0	0

Fonte: TABNET/DATASUS

APLICAÇÃO DO TRATAMENTO DE ELETROCOAGULAÇÃO PARA REMOÇÃO DO FÓSFORO PRESENTE EM DEJETOS SUÍNOS

Rodrigues, H. C.¹, Oyadomari, V. M. A.², Bolsan, A. C.³, Hollas, C. E.⁴, Venturin, B.⁴, Prá, M. C.³, Antes, F. G.⁵ e Kunz, A.^{4,5}

¹Graduanda em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos, estagiária na Embrapa Suínos e Aves
heloisarodrigues@alunos.utfpr.edu.br

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Concórdia - Santa Catarina

³Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Dois Vizinhos - Paraná

⁴Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel - Paraná

⁵Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: tratamento eletroquímico, fósforo, dejetos.

INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade econômica de extrema importância ao Brasil, possuindo uma cadeia produtiva bem consolidada que coloca o país como quarto maior produtor mundial de carne suína (1). Como consequência da expansão desse setor, tem-se a geração de águas residuárias provenientes dos sistemas de criação, que apresentam grandes quantidades de nitrogênio, fósforo, sólidos suspensos e outros poluentes. Sabendo-se dos impactos ambientais associados ao descarte inadequado dessas águas, é de fundamental importância a utilização de processos de remoção desses poluentes antes de sua disposição final. Convencionalmente são utilizados métodos biológicos para o tratamento desse tipo de efluente, como a digestão anaeróbica para redução da carga de matéria orgânica e processos de nitrificação-desnitrificação para remoção do nitrogênio. Entretanto, esses sistemas de tratamento são pouco eficazes para remoção do fósforo (P) presente em grandes quantidades no efluente suinícola (2). Neste contexto, faz-se necessário a utilização de processos auxiliares para incrementar a remoção de P como o uso de processos eletroquímicos. A eletrocoagulação consiste na aplicação de placas metálicas, geralmente de alumínio (Al) ou ferro (Fe) para gerar a coagulação *in situ* das espécies de fósforo, possibilitando assim o seu reúso como material fertilizante (3). Dessa forma, o presente trabalho avaliou a viabilidade de aplicar em escala piloto a tecnologia de eletrocoagulação para recuperação do fósforo presente no efluente de um reator de nitrificação, a fim de diminuir a carga poluente e reaproveitar o fósforo presente no efluente da suinocultura.

MATERIAL E MÉTODOS

Os testes de eletrocoagulação em escala piloto foram realizados na Estação de Tratamento de Dejetos Suínos da Embrapa Suínos e Aves – Concórdia/SC. O efluente proveniente de um reator de nitrificação foi submetido ao tratamento via eletrocoagulação em diferentes regimes de operação, contínuo ou batelada, ambos com mesmo volume reacional e em diferentes tempos de retenção hidráulica (TRH: 15, 20 e 30 min), sendo utilizado para todos os tratamentos um conjunto de catodo e anodo de Fe (4 pares com 8 placas de 25x40 cm) a uma densidade de corrente de 8,25 mA cm⁻². A corrente era fornecida por uma fonte Spark, Modelo H Bridge K 100A/48V, com inversor de polaridade das placas automático de 5 em 5 min. O jarro reacional foi construído de polipropileno e seu volume foi de 50 L e não houve ajuste de pH (7,35). As condições operacionais foram previamente determinadas por meio de planejamento experimental em bancada (dados não mostrados). A determinação analítica do P após o tratamento foi feita por espectrometria na região UV-Vis baseada no método do ácido ascórbico descrito pela APHA 4500-P (4). Considerando que durante o processo existe perda de massa de ferro por oxidação, o consumo de Fe foi calculado de acordo com a Lei de Faraday (Equação 1), possibilitando estimar o gasto econômico com ferro (considerando que 1 g de ferro custa aproximadamente R\$0,0008). O consumo energético também foi avaliado, utilizando da relação entre corrente e voltagem.

$$m_{el} = \frac{i \cdot t_{EC} \cdot M}{Z \cdot F} \quad (1)$$

Em que m_{el} é a massa (g) de metal oxidado ou reduzido, i é a corrente (A), t_{EC} é tempo operacional (s), Z é o número de elétrons envolvidos na reação de oxidação/redução (Fe = 2), M é o peso molecular (g.mol⁻¹) e F é a constante de Faraday (9,65*10⁴ C mol⁻¹).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos (Tabela 1) mostram que a maior eficiência de remoção de fósforo foi de 56,17%, obtida no regime em batelada com TRH de 30 min. Os demais resultados apresentaram eficácia inferior a 50%, indicando que as condições utilizadas não foram as ideais para que se obtenha o máximo de remoção. A baixa eficiência alcançada pode ser justificada pelo sistema hidráulico utilizado, onde a ausência de um sistema de mistura promove a criação de zonas mortas, dificultando a interação entre as placas e as partículas de P. Realizando testes de bancada, diferentes autores como Mores (2013); Ceni et al. (2015); Ewerling e Domingues (2014), utilizaram sistemas com agitação constante para promover o melhor contato do efluente com as placas, o que não foi possível obter no sistema testado neste trabalho. Além disso, foi

possível observar que as placas de Fe foram passivadas rapidamente, conduzindo à perda de eficiência e se fazendo necessária a limpeza da superfície constantemente dos mesmos, tornado a técnica dispendiosa. Somada ao gasto com substituição das placas de Fe, tem-se também o alto consumo de energia elétrica necessário para aplicação da técnica, visto que para o ensaio de melhor remoção considerando o valor do kWh a R\$ 0,60 tem-se o gasto de R\$ 0,99 por metro cúbico tratado, o que faz com que a eletrocoagulação se torne menos interessante em regiões onde se tem altas tarifas sob a energia elétrica (5).

CONCLUSÕES

A aplicação de eletrocoagulação para remoção do fósforo presente em águas residuárias da suinocultura apresentou baixa eficiência de remoção nas condições estudadas. Entretanto, este sistema deve ser avaliado como alternativa em cenários onde técnicas convencionas de remoção de P não sejam viáveis economicamente, operacionalmente e ambientalmente. Dessa forma, se faz necessário otimizar as condições de tratamento em escala piloto para possibilitar que a tecnologia seja aplicada em escala plena.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao projeto Sistrates e ao CNPq pelo fomento e apoio recebido para realização do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual 2020. ABPA, 2020.
2. CRUZ, K. D. et al. Electrocoagulation treatment of swine slaughterhouse wastewater: effect of electrode material. Web of Conferences, 2019.
3. MORES, R. **Eletrofloculação no tratamento de água residuária da suinocultura submetida a pré-digestão anaeróbia**. 2013. Universidade Integrada do Alto Uruguai e das Missões URI, 2013.
4. American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewaters. 22nd ed. 2012. Phosphorus. Ascorbic acid method (APHA 4500-P E), 4-155.
5. BEHLING, L. Eletrofloculação aplicada no tratamento de efluente lácteo: delineamento experimental e otimização de múltiplas respostas. Universidade Federal da Fronteira Sul, 2018.
6. CENI, G. et al. Eletrofloculação empregando eletrodos de ferro para o tratamento de efluentes líquidos de laticínios. XI Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, Campinas, 2015.
7. EWERLING, A.; DOMINGUÊS, M. D. A. Eficiência do processo de eletrofloculação no tratamento do efluente de uma lavanderia industrial. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

Tabela 1. Resultados obtidos para eletrocoagulação.

Ensaio	Regime	TRH (min)	Remoção de P (%)	kWh m ⁻³	g de Fe/ g de P removido
1	Batelada	15	17,57	0,8	171,74
2	Batelada	20	41,78	1,1	72,22
3	Batelada	30	56,17	1,7	53,72
4	Contínuo	15	21,17	0,8	143,33
5	Contínuo	30	32,60	1,7	92,28
6	Contínuo	30	33,63	1,7	89,73

USO DE SUBSTÂNCIAS FOTOLUMINESCENTES NA ENGENHARIA CIVIL

Monalisa Both¹ e Mari Aurora Favero Reis²

¹Graduanda em Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista (FAP), monalisaboth@hotmail.com

²Doutora e Pesquisadora na Universidade do Contestado, Campus de Concórdia, orientadora da pesquisa, mari@unc.br

Palavras-chave: fótons, luminescência, eficiência energética.

INTRODUÇÃO

A fotoluminescência é um processo que ocorre por efeito fotoelétrico, onde certa substância emite fótons (luz) após ser exposta à uma fonte de energia. Estas substâncias podem ser encontradas na natureza contidas em materiais sólidos, líquidos e gasosos. São denominadas terras-raras o conjunto dos elementos químicos lantanídeos terrosos (1) e alcalino terroso, como aluminato de estrôncio (2). Este efeito consiste na aplicação de um estímulo, como a luz solar, que ativa partículas capazes de brilhar no escuro (3). Desta forma, o material recebe energia luminosa durante o dia, e a noite emite esta energia na forma de luz (fótons). Dependendo do material utilizado, a luz emitida pode ter diferentes colorações, devido ao comprimento de onda (1). Isso possibilita que materiais que possuam estas substâncias em sua composição, demonstram possibilidades de uso na produção de artefatos de concreto para uso em superfícies urbanas como iluminar caminhos em ciclovias e rodovias (4). Este estudo foi realizado com objetivo de avaliar variáveis físicas, econômicas e funcionais de diferentes compostos de substância fotoluminescentes do tipo terras-raras, a partir de dados fornecidos por fornecedores do produto.

MATERIAL E MÉTODOS

Após uma pesquisa mercadológica, na rede mundial de computadores, foi selecionado um dos sítios onde foram encontrados diferentes tipos de terras-raras importadas da China (2). A pesquisa teve como foco a busca por substâncias para uso na Engenharia Civil. As substâncias selecionadas têm como base de ions terras-raras, responsáveis por efeito fotoelétrico após a incidência de luz em diferentes frequências e podem ter diferentes aplicações. Os dados das substâncias foram analisados, avaliando os custos, características, aplicação e composição (Tabela 1). A partir disso, é possível definir o custo-benefício de cada uma delas em relação à sua viabilidade a fim de propor aplicações e utilizar em artefatos de concreto na pesquisa experimental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo demonstra que é possível adquirir no mercado substâncias do tipo terras-raras nas cores: amarelo, vermelho, verde, azul e roxo (Tabela 2). Todas estas substâncias apresentam como principal composição luminescente o fósforo (1). Quanto às propriedades de uso, conforme fabricantes e fornecedores das substâncias, é possível sua utilização como pigmento em pinturas de placas, faixas, decoração, entre outras aplicações. Especialmente na construção civil, estas substâncias poderiam ser aplicadas em rodovias, ciclovias (5), sinalização de segurança, rotas de fuga e artefatos de concreto (4). Quanto aos processos de comercialização, observamos que são fornecidas em embalagens de 50 gramas e o custo varia de 6,13 para o roxo e 6,50 reais para o amarelo, não havendo uma variação significativa entre as diferentes amostras analisadas.

CONCLUSÕES

Avaliando os materiais em relação ao custo e quantidades, não apresentaram grande variação de valores. Quando analisamos o contexto de aplicação para cada uma delas, percebemos que as colocações amarelo, vermelho e verde apresentam maior aplicação na área da construção civil, pois são cores frequentemente utilizadas na sinalização em rodovias, ciclovias, sinalização de segurança, rotas de fuga. Desta forma estas três colorações são as que irão se destacar na produção de artefatos, objeto do estudo que está sendo desenvolvido em ensaios experimentais no laboratório de concreto. Também, é possível que estas sejam as amostras facilmente comercializadas devido a sua expressiva utilização.

REFERÊNCIAS

1. Martins TS, Isolani PC. Terras raras: aplicações industriais e biológicas. Química Nova [Internet]. 2005 Feb;28(1):111–7. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422005000100020&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
2. Guangdong C. SHENZHEN YUMINGJIE TECHNOLOGY CO., LTD [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 8]. Available from: https://pt.made-in-china.com/co_ymjipigment/product_Night-Glow-Powder-Luminescent-Pigment-Photoluminescent-Pigment_ehohyyihg.html
3. Both M, Reis MAF. Resultados de experimento piloto para uso de materiais luminescentes em concreto. In: Anais da 13ª Jornada de Iniciação Científica (JINC) [Internet]. 13th ed. Concórdia SC: ENBRAPA/UnC; 2019 [cited 2021 Apr 26]. p. 38–9. Available from: <https://uni-contestado-site.s3.amazonaws.com/site/biblioteca/ebook/anais2019.pdf>
4. Both M, Reis Junior P, Hentges TI, Reis MAF. Photoelectric effect on concrete artifacts produced with

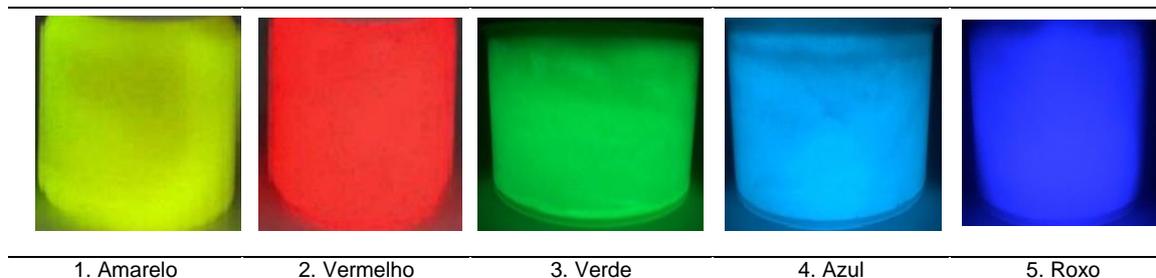
the addition of luminescent substances and polymer residues. Journal of King Saud University - Engineering Sciences [Internet]. 2021 Aug; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1018363921001161>

- Camargo S. Cycle path that glows in the dark is recharged with solar energy [Internet]. Conexão Planeta. 2016 [cited 2020 Feb 20]. Available from: <http://conexaoplaneta.com.br/blog/ciclovias-que-brilha-no-escuro-e-recarregada-com-energia-solar/>

Tabela 1. Características das amostras de substâncias luminescentes analisadas.

Coloração	Composição	Aplicação	Valor	Quantidade
1. Amarelo	Material mineral a base de fósforo	Sinalização de rodovias, faixas para indicação de circulação em canteiros de obras, indicação de saída e rotas de fuga.	R\$ 6,50	50 g
2. Vermelho	Material mineral a base de fósforo	Ciclovias, indicação de saída, rotas de fuga.	R\$ 6,33	50 g
3. Verde	Material mineral a base de fósforo	Placas indicativas, calçadas, indicação de saída, rotas de fuga.	R\$ 6,33	50 g
4. Azul	Material mineral a base de fósforo	Calçadas, ciclovias	R\$ 6,30	50 g
5. Roxo	Material mineral a base de fósforo	Decoração de calçadas	R\$ 6,13	50 g

Tabela 2. Amostras analisadas.



PERFIL DE EXPRESSÃO DOS GENES *FGF1* E *FGFR3* NO RIM DE POEDEIRAS SUBMETIDAS A DIETAS COM DIFERENTES NÍVEIS DE CÁLCIO E FÓSFORO

Ágata Vendruscolo¹, Letícia Alves Salmória², Fernando de Castro Tavernari³, Adriana Mércia Guaratini Ibelli⁴, Jane de Oliveira Peixoto³, Mônica Corrêa Ledur³

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, bolsista CNPQ/PIBIC, agatavendruscolo@hotmail.com

²Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Unicentro

³Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

⁴Analista da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: aves, minerais, expressão gênica, qPCR.

INTRODUÇÃO

Os estudos iniciais sobre a suplementação mineral em rações começaram na década de 50, com a finalidade de solucionar problemas ósseos e de desempenho das aves. Nos últimos anos, a suplementação mineral para aves ganhou grande notoriedade em razão de vários fatores produtivos como: o melhoramento genético que deu origem a animais com maior ganho de peso, alta precocidade e aumento na produção de ovos, a criação em gaiolas, onde a ave fica sem contato direto com a terra, uma importante fonte mineral, e a retirada ou redução do uso de farinhas de origem animal nas rações (Bertechini, 2006). O que limita a nutrição para as poedeiras é a deficiência de minerais, visto que as matérias primas, tais como milho e soja, que são utilizadas na fabricação de rações, em sua maioria, não suprem as exigências dos animais. Apesar de constituir 5% do corpo de um animal, os nutrientes minerais auxiliam na formação do esqueleto (80% a 85%), sendo também importantes na formação da casca dos ovos, assim como na estrutura dos músculos, fundamental ao bom funcionamento do organismo (McDowell, 1992). Assim, o cálcio (Ca) e o fósforo (P) são importantes minerais utilizados para balancear a dieta das aves. Com base nisso, objetivou-se neste trabalho analisar por meio da técnica de PCR quantitativa (qPCR) a expressão de dois genes candidatos envolvidos em mecanismos regulatórios de cálcio e fósforo.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 30 amostras de rim de poedeiras com 70 semanas de idade que foram submetidas a diferentes níveis de cálcio e fósforo na dieta e que tiveram diferentes desempenhos produtivos: alto (4.71% Ca e 0.21% P), baixo (3.29% Ca e 0.49% P) e um grupo controle (4% Ca e 0,35% P). As amostras foram armazenadas em freezer -80°C para análise de expressão gênica. Para extração de RNA total utilizou-se o reagente Trizol (Invitrogen), seguido de purificação em coluna RNeasy (Qiagen) de acordo com as recomendações dos fabricantes. A concentração do RNA foi adquirida por meio de espectrofotômetro (BioDrop) e em gel de agarose (1%) para a verificação da integridade. Amostras com razão 260/268nm e acima de 1,8 foram utilizadas para a síntese de cDNA com o kit SuperScript III First-Strand Synthesis SuperMix (Invitrogen). Os genes candidatos *Fibroblast Growth Factor 1 (FGF1)* e *Fibroblast Growth Factor Receptor 3 (FGFR3)* foram escolhidos para verificação da expressão diferencial. As amostras foram submetidas à técnica de qPCR, realizada em equipamento QuantStudio 6 Flex (Applied Biosystems), com reações contendo: Mastermix na concentração 1X (GoTaq qPCR Master Mix 2X, Promega), 0,16 µM de cada primer F e R, 2 µL de cDNA na diluição 1:10 e água ultrapura para completar 15 µL de reação total. Os *cycle thresholds* (Cts) foram coletados e foi realizada análise estatística utilizando o software REST 2009, sendo utilizados os genes *RPL30* e *RPL5* como referência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dois genes analisados (*FGF1* e *FGFR3*) neste estudo não apresentaram diferença significativa de expressão no rim entre os grupos avaliados (Tabela 1). O Ca e o P são minerais importantes na nutrição de poedeiras, já que participam de vários processos fisiológicos vitais, como na formação dos ossos e da casca do ovo (1). Contudo, suas funções dependem da quantidade que é fornecida na dieta e as concentrações plasmáticas são reguladas por meio de mecanismos de reação do hormônio da paratireoide (PTH), vitamina D em sua forma ativada, e por seus respectivos receptores localizados nos rins. Entre os genes da família de fatores de crescimento de fibroblastos (FGFs), o gene *FGF1* atua na cicatrização e tem como principal função a manutenção da integridade do tecido conjuntivo, por sintetizar componentes da matriz extracelular (5). Sabe-se também que o *FGF1* induz a proliferação celular e a angiogênese (formação de novos vasos sanguíneos). Já o gene *FGFR3* é um receptor do fator de crescimento do fibroblasto, sendo do tipo tirosina quinase, que está diretamente relacionado com o desenvolvimento ósseo, agindo como modelador negativo na placa de crescimento. Estes dois genes são da mesma família (4) e atuam diretamente na regulação de cálcio e fósforo. A utilização do rim para estas análises se deu pois ele é o principal órgão que regula a excreção dos minerais. Quando se tem uma quantidade muito grande de minerais, o rim ajuda a excretá-los, porém, quando há pouca quantidade, ocorre a absorção nos túbulos renais para a utilização destes pelo animal. Através das análises desses dois genes, pode-se observar que a expressão não foi diferente entre os grupos de animais que receberam diferentes níveis de Ca e P na dieta. Isto pode ter ocorrido devido a vários motivos: porque as galinhas utilizadas estavam numa idade em que elas já tinham se adaptado às dietas ou porque havia muita variação entre as amostras, já que

geralmente poucas amostras são usadas neste tipo de análise. Além disso, é possível que nesta idade a expressão destes genes não tenha se alterado com as diferentes dietas recebidas, indicando que os níveis de minerais fornecidos eram adequados.

CONCLUSÕES

Os genes *FGF1* e *FGFR3* não foram diferencialmente expressos no rim de poedeiras de 70 semanas de idade, indicando que estes não estão sendo diferencialmente regulados em razão das diferentes dietas fornecidas.

REFERÊNCIAS

1. ANCHIETA DE ARAUJO, José *et al.* **Fontes de minerais para poedeiras**, Acta Veterinaria Brasilica, v. 2, n. 3, p. 53-60, 2008.
2. PINTO, S *et al.* **Cálcio e fósforo na dieta de galinhas de postura: uma revisão**, Scientia Agraria Paranaensis, v. 11, n. 1, p. 5-18, 2012.
3. L SLATTERY, Martha *et al.* **Associações com genes de fator de crescimento (FGF1, FGF2, PDGFB, FGFR2, NRG2, EGF, ERBB2) com risco e sobrevivência de câncer de mama: o Estudo de Disparidades de Saúde do Câncer de Mama**, PubMed, v. 140, n. 3, p. 587-601, 2013.
4. ITOH, Nobuyuki. **Fator de crescimento de fibroblastos (FGF)**, Enciclopédia de Doenças Endócrinas, p. 67-71, 2004.
5. DE OLIVEIRA PAGNANO, Leonardo *et al.* **Morphometry of fibroblasts and fibrocytes during wound healing in the skin of rabbits of the New Zealand White breed treated with marigold**, Cienc. Rural, v. 38, n. 6, p.1662-1666, 2008.
6. ROLEMBERG GONÇALVES RIBA, Fernanda. **Estudo Molecular do Gene FGFR3: Rastreamento de mutações pela técnica de genotipagem por High Resolution Melt (HRM)**. Dissertação (Mestrado em Genética e Biologia Molecular) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, [S. l.], 2019. Disponível em: <http://www.unirio.br/ppgbmc/dissertacao-fernanda-rolemberg>. Acesso em: 29 ago. 2021.

Tabela 1. Resultado das análises de expressão dos genes *FGF1* e *FGFR3* no rim de poedeiras entre os diferentes grupos estudados.

FGF1			
	Expressão relativa	Erro Padrão	Valor de p
Grupo Melhor desempenho x Controle	1,603	0,302 - 8,725	0,413
Grupo Pior desempenho x Controle	0,975	0,198 - 4,918	0,954
Grupo Melhor X Pior desempenho	1,637	0,329 - 8,471	0,39
FGFR3			
	Expressão relativa	Erro Padrão	Valor de p
Grupo Melhor desempenho x Controle	1,138	0,019 - 16,654	0,822
Grupo Pior Desempenho x Controle	0,573	0,154 - 2,119	0,259
Grupo Melhor X pior desempenho	1,5	0,430 - 6,497	0,497

ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO PRÓXIMO PARA DETERMINAÇÃO DE UMIDADE E PROTEÍNA EM CARNE DE FRANGO

Regiane Carine Reck¹, Anildo Cunha Júnior², Arlei Coldebella³, Gerson Neudi Scheuerman⁴ e Luizinho Caron⁵

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, campus Concórdia, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, bolsista CNPQ/PIBIC, regiane.reck@gmail.com

²Analista da Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

⁵Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: NIRS, parâmetros, predição.

INTRODUÇÃO

A indústria avícola brasileira vem crescendo anualmente e tem se tornado cada vez mais representativa na produção e exportação de seus produtos. Para as indústrias brasileiras de processamento de carne de frango, um dos principais desafios atuais envolve o fornecimento de produtos em conformidade com os parâmetros de umidade e proteína estabelecidos pela Instrução Normativa N° 32, de dezembro de 2010, do MAPA (1). A garantia da confiança do consumidor, depende fundamentalmente do cumprimento das exigências oficiais por parte das empresas, o que exige a determinação periódica de umidade e proteína nos produtos ofertados. A determinação de umidade e proteína de carne de frango baseia-se em métodos oficiais estabelecidos pela Instrução Normativa N° 25, de julho de 2013, do MAPA (2). Esses procedimentos utilizados em rotina para controle de qualidade da carne exigem tempo, apresentam custo considerável, e necessitam mão de obra qualificada, com base nessas informações, uma alternativa viável para esses procedimentos é a utilização da Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIRS), método instrumental associado a uma série de vantagens. Portanto, o objetivo deste estudo foi estabelecer um modelo para predição de umidade e proteína em carne de frango através de NIRS.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, 1.136 amostras de diferentes cortes de frango foram analisadas através de métodos convencionais para determinação de umidade (ISO 1442:1997-E) (3) e proteína (AOAC 992.15) (4). Simultaneamente, as mesmas amostras foram submetidas a determinação de umidade e proteína através do NIRS. Os dados espectrais obtidos por NIRS foram divididos em grupo de calibração (n = 911) e validação (n = 225) e foram processados por meio do método de Mínimos Quadrados Parciais (PLS). A detecção e remoção de *outliers* foi realizada através dos testes *Q-residuals* e *Hotelling T²*. O desempenho do modelo foi mensurado de acordo com os parâmetros: inclinação (*slope*), coeficiente de determinação da calibração (R²) e erro padrão de calibração (SEC). A eficiência da predição foi avaliada a partir do *slope*, coeficiente de determinação de predição (R²) e erro padrão de predição (SEP). O tratamento dos dados foi realizado através do software The Unscrambler[®] X10.2 (CAMO Software A/S, St Peters, NSW, Austrália).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o modelo de umidade observou-se um *slope* de 0,9439, R² de 0,9380 e SEP de 0,8832, enquanto que para o modelo de proteína obteve-se os valores de 0,9026, 0,9271 e 0,6883 para esses mesmos parâmetros, respectivamente.

Na predição observou-se *slope* de 0,9439, R² de 0,9380 e SEP de 0,8832 para o modelo de umidade, e de 0,9026, 0,9271 e 0,6883 para esses mesmos parâmetros, respectivamente no modelo de proteína. A correlação entre os resultados preditos e os valores obtidos através dos métodos convencionais é demonstrada abaixo (Figura 1 e 2).

A partir dos dados, observou-se elevada capacidade de predição para os modelos estabelecidos. Anderson *et al.* (5), ao analisar parâmetros de umidade e proteína em carne e produtos derivados de carne por NIRS, obtiveram resultados de R² de 0,99 para umidade; 0,97 para proteína; e um SEP de 0,72 para umidade; 0,62 para proteína, valores próximos dos que foram encontrados nesse trabalho. No entanto, foram analisadas amostras de diferentes espécies, além de produtos à base de carne, o que difere bastante de uma situação de análise de rotina de uma planta de processamento de frangos de corte.

CONCLUSÕES

Os resultados encontrados indicaram que os modelos de calibração gerados foram capazes de fornecer resultados confiáveis, mostrando a eficiência do sistema NIRS para a realização de determinação de umidade e proteína em carne de frango.

REFERÊNCIAS

1. ANDERSON, S. *et al.* Determination of Fat, Moisture, and Protein in Meat and Meat Products by Using the FOSS FoodScan™ Near-Infrared Spectrophotometer with FOSS Artificial Neural Network Calibration Model and Associated Database: Collaborative Study. **Journal of AOAC International**, vol. 90, n. 4, p. 1073-1083, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17760345/>. Acesso em: 20/05/2021.
2. ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis**. 15. ed. Virginia, USA: Copyright, 1990. 771 p. Disponível em: <<https://law.resource.org/pub/us/cfr/ibr/002/aoac.methods.1.1990.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2021.
3. BRASIL. **Instrução Normativa nº 25, de 18 de julho de 2013**. Método para determinação dos parâmetros para avaliação do teor total de água contida em carcaças resfriadas e cortes de aves, 2013. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30041990/do1-2013-07-19-instrucao-normativa-n-25-de-18-de-julho-de-2013-30041983. Acesso em: 15/05/2021.
4. BRASIL. **Instrução Normativa nº 32, de quatro de dezembro de 2010**. Estabelece os parâmetros para avaliação do Teor Total de Água Contida nos Cortes de Frangos, resfriados e congelados, 2010. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>. Acesso em: 15/05/2021.
5. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 1442:1997(E), **Meat and Meat Products: Determination of Moisture Content (Reference Method)**, 2. ed., Geneva, Switzerland: ISO, 4 p., 1997.

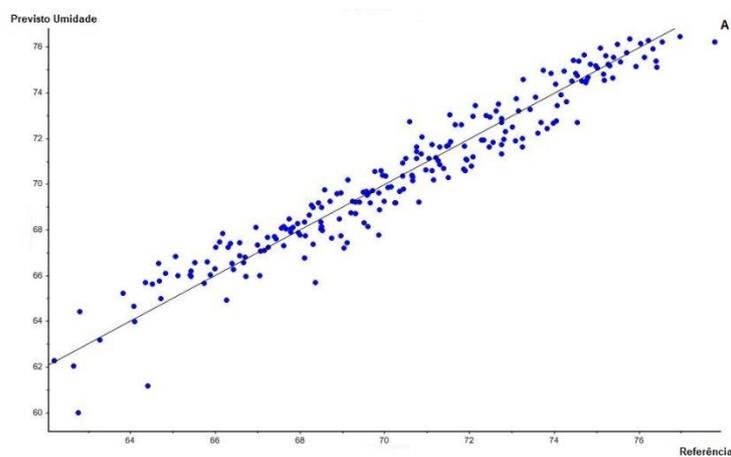


Figura 1. Correlação entre os valores obtidos pelos métodos convencionais e os resultados preditos através do NIRS para umidade (A) em carne de frango.

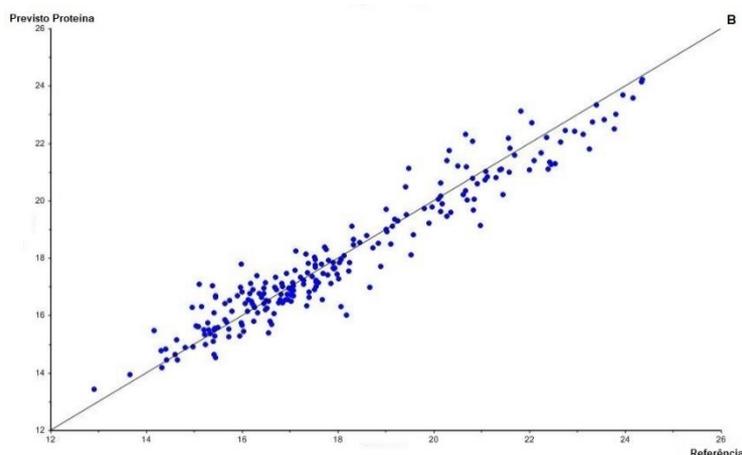


Figura 2. Correlação entre os valores obtidos pelos métodos convencionais e os resultados preditos através do NIRS para proteína (B) em carne de frango.

ANÁLISE DA LARGURA DOS PASSEIOS NA ÁREA CENTRAL DE CONCÓRDIA

**Jenifer Cristina Backes¹, Renan Ackermann Fiorentin¹, Aline Schuck Rech¹,
Julio Cesar Rech¹ e Jakcemara Caprario²**

*¹Curso de Engenharia Civil da Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
jeniferbackes21@gmail.com, renanfiorentin@hotmail.com, aline.schuck@unc.br, juliocesar@unc.br*

*²Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina,
jakcemara@hotmail.com*

Palavras-chave: acessibilidade, largura das calçadas, Concórdia.

INTRODUÇÃO

As calçadas ou passeios são parte da infraestrutura básica de um local, sendo a alternativa mais fácil e segura para um pedestre com ou sem deficiência transitar, desta forma, precisa estar de acordo com as normas de acessibilidade, o que inclui acessos e largura adequada (1). Em áreas onde se espera grande volume de pedestres, passeios com largura variando entre 3 m e 4,5 m são mais adequados (2). Em áreas residenciais, calçadas são construídas com dimensões médias de 2 m, inferiores a 1,5 m dificulta a mobilidade, principalmente cadeirantes. Objetivo dessa pesquisa é verificar e identificar quais as ruas que apresentam desconformidade da largura de passeios no bairro central do município de Concórdia.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo dessa pesquisa é o centro urbano do município de Concórdia (Figura 1). A seleção de bairro deve-se ao fato de ser uns dos primeiros locais urbanizados e desta forma, possui as primeiras ruas e calçadas executadas e impermeabilizadas, localizando-se também o comércio principal da cidade. A região central possui 42 ruas que dão acesso a residências, estabelecimentos e outros bairros. Para análise das larguras dos passeios, foram utilizados dados espaciais disponíveis no Sistema de Informação da Prefeitura Municipal, plataforma Geopixel Cidades. Inicialmente foi realizado o processo de hierarquização funcional das vias urbanas, sendo adotado 03 classes distintas: Arterial Principal, Coletoras e Locais. Posteriormente foi realizada a análise de conformidade das larguras dos passeios, sendo as dimensões de referência para cada classe funcional obtida a partir da Lei Complementar de Concórdia nº 458 de 2006 (3). O processamento das informações foi realizado utilizando o software livre QGIS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A largura do passeio em áreas residenciais deve ser no mínimo de 2 m para cada lado ou pelo menos a largura para prover o nível de serviço desejado, já em vias arteriais, fora da área de central e de áreas de comércio intenso é conveniente a largura de 6 m. Em áreas de comércio intenso, os passeios devem ter a largura mínima de 3 m. As principais ruas da área central, considerada arterial principal, como a Dr. Maruri, Do Comércio, Marechal Deodoro e 29 de Julho, a largura dos passeios deveriam ser superiores a 6m, devido ao intenso fluxo de pedestres, porém apresentaram o mínimo exigido de 3 m de largura. Em diversos trechos, da rua Dr. Maruri a largura é 2 m, incompatível com sua categoria mínima para a classe.

Ruas coletoras e locais, abaixo de 12m de largura (passeio + via), apresentaram 1,5 m de largura de passeio, estando em desconformidade com as dimensões mínimas estabelecidas na legislação local. As vias em desconformidade dimensional nestas categorias são: Jose Cella, Arcizo Colla, Jose Venancio Finger, Luiz Delfino, Alberto Nichele, Jonas Ramos, Nazareno Brusco, Jonas Ramos, Joao Cittadella, Paulo Secchi, Jose Venancio Finger, Irineu Grigolo, Imaculada Conceição, Waldemar Honorio Poletti, Deputado Carlos Buchele, Jose Reali, A Lot Flavio Calgaro, Irma Leopoldina, Emilio Kerber, Angelo Ary Biazus, Prefeito Domingos Machado De Lima, Guilherme Lorenzett, Eugenio Zanatta, Joao Mosele, Carlos Gomes, Jorge Kracker, Cabo Paciência, Jose Deon. Algumas ruas locais, a exemplo de Henrique Osvaldo Von Hohendorff, Jose Reali e Imaculada Conceição não possuem informações de larguras de passeios, ou seja, nesses pontos há somente a via de rodagem de veículos.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que entre as 42 ruas, 29 apresentaram calçadas em desconformidade com largura de até 1,5 m e 03 ruas não apresentaram informações da largura de calçadas. Entre as ruas principais, considerada arterial principal, o passeio chega ao máximo a 3 metros, em desconformidade com a legislação local, sugerindo 6 metros. O centro é bairro mais antigo da cidade, com as primeiras construções e com ruas e passeios com dimensões reduzidas, destacando a necessidade de ações de planejamento para readequação dos passeios considerando o crescimento da cidade e consequente aumento de fluxo de pessoas e veículos.

REFERÊNCIAS

1. FERREIRA, M. A.; SANCHES, S. d. Melhoria da acessibilidade das calçadas-procedimento para estimativa de custos. Anais... Pluris. Acesso em, v. 30, 2010.
2. BRASIL, DNIT. Manual de projeto geométrico de travessias urbanas. Rio de Janeiro: DNIT-Instituto de Pesquisas Rodoviárias, 392p. 2010.

3. Lei Complementar de Concórdia nº458 de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor Físico-Territorial urbano, zoneamento, uso e ocupação do solo urbano e sistema viário da vila Jacob Biezus, Município de Concórdia, Estado de Santa Catarina, dá outras providências. Disponível: <https://leismunicipais.com.br/a1/sc/c/concordia/lei-complementar/2006/46/458/lei-complementar-n-458-2006-dispoe-sobre-o-plano-diretor-fisico-territorial-urbano-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-urbano-e-sistema-viario-da-vila-jacob-biezus-municipio-de-concordia-estado-de-santa-catarina-da-outras-providencias>. Acesso: 21/07/2021.
4. Lei Complementar nº 188, de 11 de maio de 2011. Dispõe sobre normas relativas à utilização do espaço e o bem-estar público do município de Concórdia, estado de Santa Catarina – Código de Posturas e dá outras providências. Disponível: <https://leismunicipais.com.br/codigo-de-posturas-concordia-sc>. Acesso: 21/07/2021.

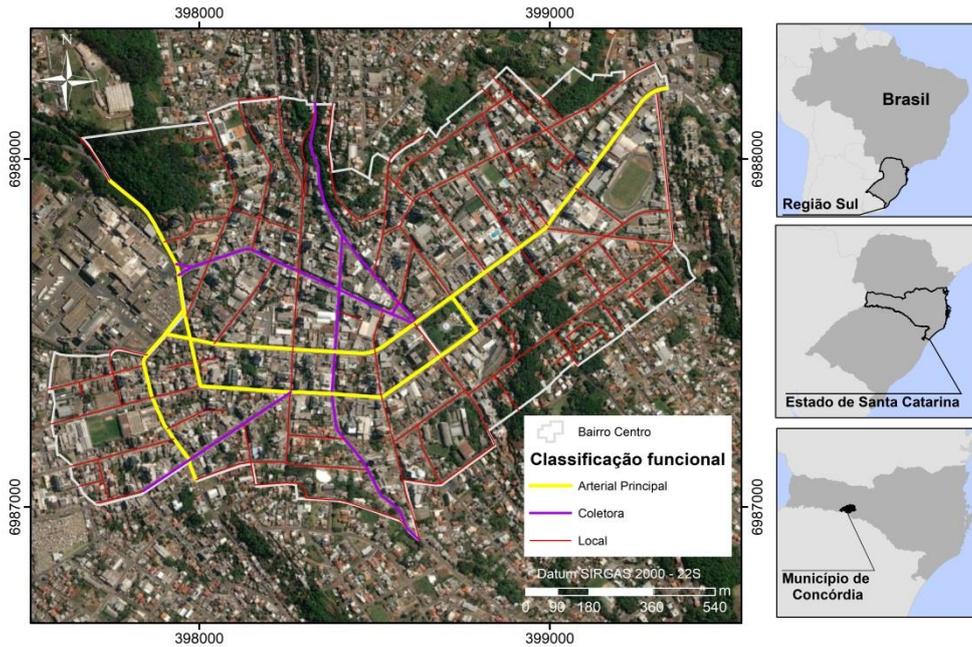


Figura 1. Localização da área de estudo no contexto municipal Concórdia.

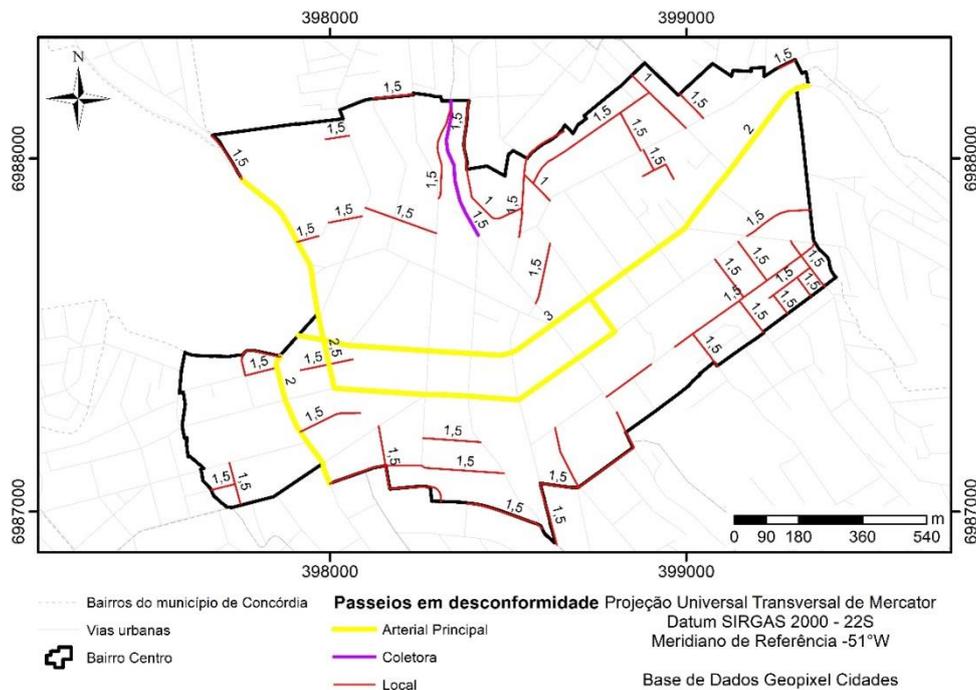


Figura 2. Indicação dos passeios em desconformidade na área central de Concórdia.



CIÊNCIAS AGRÁRIAS

GIARDÍASE EM CALOPSITAS (*Nymphicus hollandicus*): RELATO DE CASO

Kamilla Bleil do Carmo¹, Nadine Moretti de Lima¹, Kauane Dall'Agnol¹, Laura Dametto Êndele¹, Mario Lettieri Teixeira² e Tainá Luana Vieira Lopes Zuchi³

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, kamillableil25@gmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

³Médica Veterinária e Mestranda em Produção e Sanidade Animal pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

Palavras-chave: *Giardia*, psitacídeos, terapêutica.

INTRODUÇÃO

A giardíase é uma zoonose de distribuição mundial, causada pelo protozoário do gênero *Giardia*. Este gênero é composto por 6 espécies como a *G. agilis* que parasita anfíbios, *G. muris* que parasita animais de laboratório, *G. microti* que parasita roedores selvagens, *G. duodenalis* que parasita o homem, animais domésticos e silvestres e as espécies *G. psittaci* e *G. ardeae* que parasitam pássaros (4-5). A transmissão para os psitacídeos ocorre por meio da água ou alimentos contaminados com cistos da *Giardia*, principalmente associados a manejo inadequado e condições sanitárias precárias (5). Após infecção, o protozoário se aloja no intestino delgado, local que ocorre a reprodução e a liberação dos cistos do parasita pelas fezes, por isso, o avançar da doença pode resultar em quadros de desnutrição na ave por debilitar a absorção de nutrientes pelo intestino, levando a perda dos mesmos pelas fezes (2). O diagnóstico da doença é feito através de exame coproparasitológico seriado, visto que, a excreção dos cistos pelas fezes ocorre de forma intermitente, evitando assim, resultado falso negativo (2). O tratamento para doença é fundamental, mesmo que em certos casos, a eliminação do protozoário pode ser algo trabalhoso, sendo necessário tratamento contínuo e prolongado e em algumas situações, as aves podem não apresentar cura eficaz por conta da facilidade de transmissão e reinfeção (2). Diante do pressuposto, e visando possíveis contribuições para a clínica de psitacídeos, relatamos um caso de giardíase em calopsitas, descrevendo o diagnóstico e tratamento utilizado na rotina clínica veterinária.

RELATO DE CASO

Quatro calopsitas (figura 1) foram atendidas em uma clínica veterinária particular situada em Concórdia - SC. No histórico clínico observou-se que as aves apresentavam antecedentes de infecção por *Eimeria* sp. e à cerca de dois meses foram submetidas ao exame sanguíneo em uma clínica particular situada na cidade de Passo Fundo - RS para pesquisa de alterações renais e hepáticas, simultaneamente ao exame coproparasitológico, nos quais, ambos demonstraram normalidade conforme valores de referência para a espécie. Durante o atendimento, as calopsitas apresentaram alterações nas fezes, constatadas no exame clínico como diarreicas e amareladas (figura 2), bem como, presença de poliúria e apatia. Primeiramente, foi realizado exame coproparasitológico voltado a eimeriose para descartar uma possível reinfeção por *Eimeria* sp., apresentando laudo negativo, diante disso, realizou-se novos exames coproparasitológicos pesquisando a presença de outros possíveis endoparasitas, dentre eles a *Giardia* sp. Para o exame, foi efetuada a coleta de fezes frescas durante três dias de forma alternada, sendo realizadas na terça-feira, quinta-feira, e outra na segunda-feira visando à procura direta de trofozoítos e cistos nas excretas (6), após a coleta as amostras foram enviadas para laboratório de análise parasitológico. No laudo parasitológico foi verificado que as fezes coletadas no primeiro dia apresentavam negatividade para giardíase, contudo, após o segundo dia de coleta o mesmo apresentou positividade para *Giardia* sp. Diante da confirmação do diagnóstico, imediatamente foi iniciado o tratamento utilizando Flagyl® de suspensão 20mg/kg cada 12 horas durante dez dias, intervalo de 15 dias, ao qual, contém o Metronidazol como princípio ativo, juntamente com probiótico Organew, para controlar a flora intestinal, uma vez que o probiótico pode diminuir a infecção e melhorar a apatia da ave (2) e medicamento homeopático para auxiliar na imunidade desses animais frente aos endoparasitas, durante 30 dias. Além disso, foram prescritas medidas de higienização correta do recinto das aves e a administração de água limpa e estéril por meio de fervura prévia como formas de controle e profilaxia da doença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento com Metronidazol se apresentou eficaz contra a giardíase nas calopsitas, demonstrando negatividade no exame coproparasitológico das aves e melhora do quadro clínico. Contudo, as aves retornaram à clínica semanas após com reinfeção, apresentando novamente um quadro de diarreia e poliúria, que após a constatação da positividade parasitária pelo exame coproparasitológico, optou-se em realizar novamente o tratamento, contudo, utilizando outra classe medicamentosa para evitar uma possível resistência ao medicamento pelo protozoário (3), neste caso, o Secnidazol. O provável motivo da reinfeção ocorreu através da ingestão de água contaminada com o parasita, uma vez que, as medidas de esterilização prévia da água não foram devidamente realizadas como forma de manejo, bem como, a limpeza inadequada do recinto durante o processo de higienização, dado que, o estágio de cisto da *Giardia* sp.

possui resistência no ambiente e por isso, podem não ser facilmente eliminado, servindo como fonte de infecção para as aves. Ademais, aves de cativeiro têm maior susceptibilidade à infecção por estarem em contato direto com suas fezes e de seus companheiros de recinto, da mesma forma que psitacídeos recuperados da giardíase, em curto prazo, podem se reinfetar em razão das condições imunológicas dos mesmos não estarem totalmente restabelecidas, ficando mais suscetíveis a reinfecção (1). Falhas no tratamento de giardíase com o Metronidazol podem ocorrer, principalmente, quando associado a resistência adquirida do protozoário ao medicamento. Entretanto, nesses casos, os exames coproparasitológicos devem apresentar positividade mesmo após o tratamento com Metronidazol (3), o que não foi verificado durante o acompanhamento clínico das calopsitas, ao qual o tratamento com Metronidazol se demonstrou eficaz e os exames coproparasitológicos demonstraram negatividade, descartando a hipótese de resistência medicamentosa do parasita para tal medicamento. Além disso, sua administração para aves em cativeiro infectadas por *Giardia* sp. se apresentou um tratamento eficaz para combater o parasita, apresentando significativa melhora dos quadros clínicos em aproximadamente uma semana após a administração do fármaco (5).

CONCLUSÕES

As calopsitas apresentaram efetiva melhora do quadro clínico depois do tratamento com Metronidazol, cessando os sintomas clínicos e a eliminação do parasita pelas fezes. Contudo, foi possível verificar que comumente ocorrem reinfecções, podendo estar associadas ao manejo dos recintos ou a ingestão de água contaminada pelas aves, visto que, mesmo com a eficácia do tratamento, o sistema imunológico desses psitacídeos precisa de certo tempo para restabelecer.

REFERÊNCIAS

1. ACOSTA, I.; SOTO, C. J.; CRUZ, E. *Giardia* spp. (Diplomonadidae) en pericos australianos (*Melopsittacus undulatus*) en Cuba. **Rev. Salud. Anim.**, v.30, n.1, p.63-64, 2008.
2. DESTRO, F. C.; FERREIRA, A. P. S.; GOMES, M. A.; CANGUSSO, R.; ALVES, S. B. Giardíase: importância na rotina clínica veterinária. **Pubvet**, v. 13, n. 12, p. 1-6, dez. 2019. <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v13n12a473.1-6>.
3. GARDNER, T. B.; HILL, D. R. Tratamento da giardíase. **Clin. Microbiol Rev.** v. 14, n.1, p. 114-28, Jan 2001. DOI: 10.1128 / CMR.14.1.114-128.2001.
4. LI, J., et al. *Giardia duodenalis* Infections in Humans and Other Animals in China. **Frontiers In Microbiology**, v. 8, 13 out. 2017. <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2017.02004>.
5. MIRANDA, F. J. B., et al. Parasitismo por *Giardia* sp. em coleiro (*Sporophila caerulea*). **Rev. Patol. Trop.**, v.36, n.3, p.265 -268, set-dez.2007. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpt.v36i3.3183>
6. SEVGISUNAR, N. S.; SAHINDURAN, S.; ADANIR, R. *Giardia psittaci* and *Eimeria dunsingi* in Budgerigar Colonies. **MAKÜ Sag. Bil. Enst. Derg**, v.1,n.1, p.11-18, 2013.



Figura 1. Calopsitas atendidas pela clínica veterinária particular com suspeita de giardíase apresentando sinais clínicos de apatia devido à infecção.



Figura 2. Excretas com aspecto diarreico e coloração amarelada devido à infecção por giardíase.

RISCO DE DEPOSIÇÃO DO RESÍDUO DE NICARBAZINA ASSOCIADO AO REUSO DA CAMA DE AVIÁRIO

Janaina G. Renostro¹, Luizinho Caron², Gerson N. Scheuermann², Vivian Feddern²,
Vanessa Gressler³ e Anildo Cunha Jr.³

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, estagiário na Embrapa Suínos e Aves, bolsista CNPQ/PIBIC, Jana_renoestro@hotmail.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

³Analista da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: nicarbazina, frangos de corte, reuso, cama de aviário.

INTRODUÇÃO

A Nicarbazina (NCZ) é um aditivo alimentar amplamente utilizado para prevenção da coccidiose em frangos de corte. Contudo, o uso da NCZ é motivo de preocupação quanto a segurança alimentar devido ao acúmulo de seus resíduos (4, 4'- dinitrocarbanilida, DNC) em tecidos e órgãos das aves (Clarke et al., 2014). A legislação brasileira permite o uso da NCZ para frangos de corte em dosagem máxima de 125 mg/kg com período de retirada de 10 dias antes do abate. Apesar desses cuidados, programas de monitoramento ainda identificam amostras de carne de frango com DNC acima do limite máximo de resíduo (LMR = 200 µg/kg). Com base nessas informações, presume-se que o reuso da cama em lotes sucessivos pode ser um dos fatores relacionados a essas contaminações (Penz et al., 1999). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o risco de contaminação no fígado de frango de corte por resíduo de NCZ em níveis acima do LMR como uma consequência do reuso da cama de aviário.

MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento envolveu a criação sucessiva de 10 lotes de frangos de corte (ciclo de 42 dias) sobre uma única cama de aviário, seguindo um delineamento em blocos casualizados com 3 tratamentos, todos com 8 réplicas (box) contendo 32 aves cada. As dietas basais foram formuladas para atender as exigências nutricionais de frangos de corte em 3 fases de desenvolvimento (inicial, 1-21d; crescimento, 22-32d; final, 32-42d). Os seguintes tratamentos foram preparados: NCZ a 125 mg/kg de 1-21d (T1) ou de 1-32d (T2); NCZ a 40 mg/kg de 1-32d. Em cada lote, 768 frangos de corte com 1d de idade foram alojados dentro dos 24 boxes para crescimento sobre manejo convencional. O primeiro lote foi alojado sobre uma camada de 10 cm de maravalha limpa. Em seguida, a mesma cama foi mantida em cada box para a criação dos lotes subsequentes *ad libitum* ao longo do experimento. As coletas de fígado foram realizadas durante os lotes 1, 4, 7, 10. Assim, duas aves foram retiradas de cada box aos 21, 32, 42d de idade para coleta imediata do fígado. As amostras foram condicionadas em embalagens de plástico e posteriormente processadas no laboratório (lío-filização e moagem). A concentração de DNC nas amostras de fígado foi determinada por LC-MS/MS de acordo com Bacila et al., (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 apresenta as concentrações de NCZ em fígados de frangos de corte criados em diferentes lotes ao longo do experimento. O fígado de frangos alimentados com T1 apresentou alto conteúdo de DNC aos 21 dias em todos os lotes avaliados. Níveis de concentração similares ao de T1 foram observados aos 21 e 32 dias em T2. O perfil de acúmulo em T3 foi semelhante ao de T2, embora em uma faixa de concentração inferior. Indiferentemente do tratamento, concentrações de DNC quantificáveis foram observados nas amostras de fígado coletadas após a suspensão do uso de NCZ em todos os lotes. No entanto, em nenhum caso foi detectada contaminação por DNC acima do LMR em fígados de frangos com 42 dias de idade. Evidentemente, deposição de DNC em tecidos comestíveis ocorre enquanto as aves ingerem NCZ. Por outro lado, a interrupção do anticoccidiano (período de retirada) permite satisfatoriamente o esgotamento de seu resíduo, resultando em níveis de concentrações seguros para o consumo. Além disso, mesmo quando reutilizada consecutivamente em programa alimentar com NCZ, a cama do aviário não representa um fator de risco para a contaminação da carne com DNC acima do limite permitido.

CONCLUSÕES

Os resultados satisfatoriamente apontam risco mínimo para encontrar contaminação em fígado por DNC acima do LMR, mesmo com o reuso consecutivo da cama de aviário por até 10 lotes.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Sistema de recuperação automática de dados** - SIDRA. Banco de dados agregados. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 11 fev. 2005.
2. EATON, A. D.; CLESCERI, L. S.; GREENBERG, A. E. (Ed.) **Standard methods for the examination of water and wastewater**. 19. ed. Washington, DC: American Public Health Association, 1995.
3. SCHIERHOLT NETO, G. F.; KUNZ, A.; HIRAGASHI, M. M.; MATTEI, R. M.; MENOZZO, G. F. Análise por injeção em fluxo para determinação de nitrato e nitrito. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE METODOLOGIAS DE LABORATÓRIO, 11, 2006, Concórdia, SC. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 67 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 112). p. 35-35.

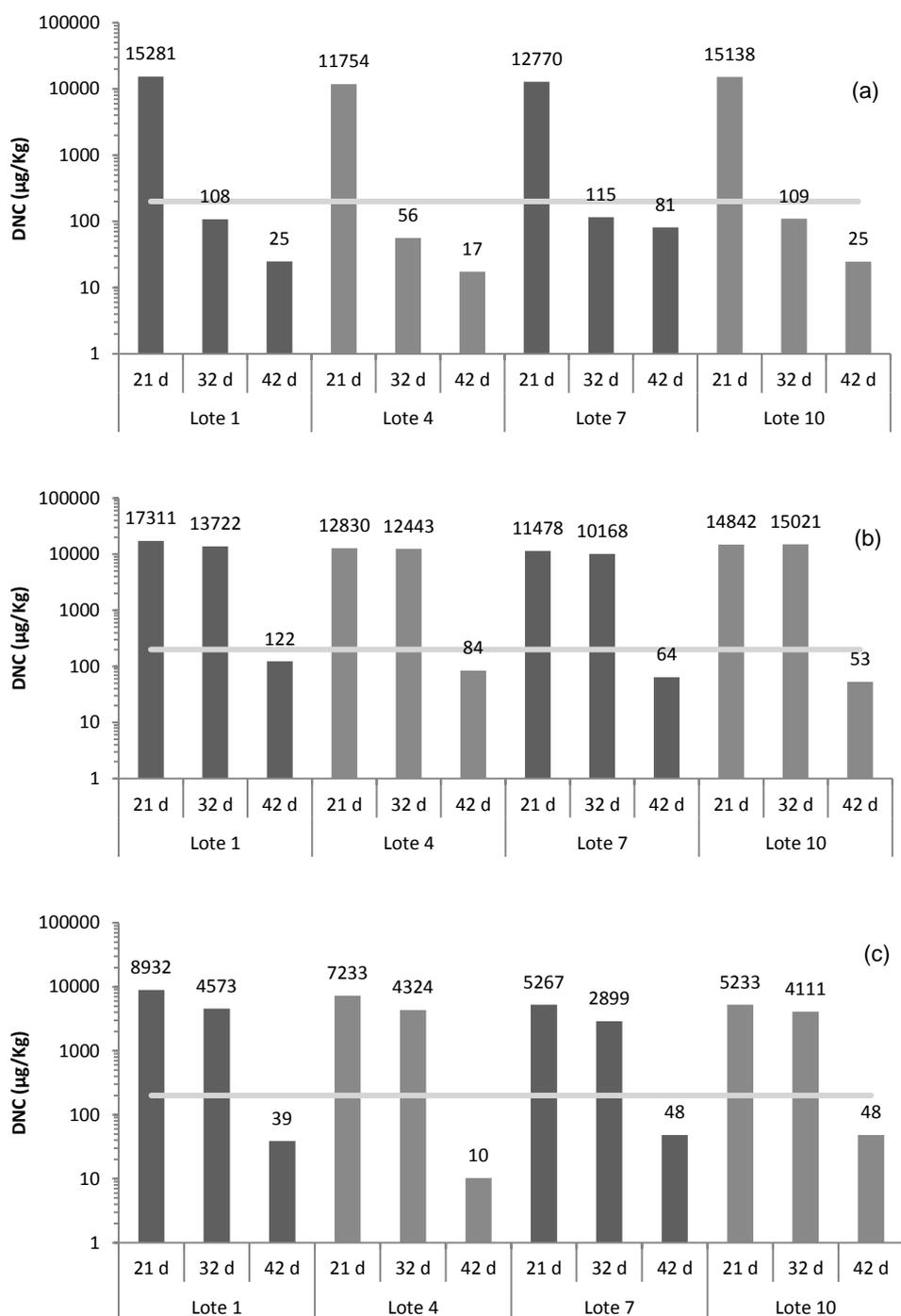


Figura 1. Concentração de DNC em fígado de frangos de corte alimentados com ração contendo NCZ e alojados sobre cama reutilizada em lotes consecutivos. T1 (a), T2 (b), T3 (c). Linha horizontal cinza: LMR de 200 µg/kg.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS TUBULARES PROFUNDOS LOCALIZADOS EM ÁREAS RURAIS E URBANAS

**Aline Dalbello¹, Chaiane Lopes Rodrigues², Maisa Merlo Colatto³, Renata Colombo⁴,
Suyanne Mara Backes⁵, Rosângela Tereza Triques⁶, Paula Rossi⁷ e Rubia Mores⁸**

¹Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
alinedalbello20@gmail.com

²Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
chairodrigues@outlook.com

³Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
maisa.merlo@hotmail.com

⁴Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
colomborenata4@gmail.com

⁵Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia
suy14_mara@hotmail.com

⁶Bióloga, Laboratorista na Universidade do Contestado, Campus Concórdia
rotriques@yahoo.com.br

⁷Bióloga, Assistente de Laboratório na Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
paularossi.bio@gmail.com

⁸Professora na Universidade do Contestado, Campus Concórdia,
rubiamores@yahoo.com.br

Palavras-chave: coliformes termotolerantes, bactérias heterotróficas e parâmetros físico-químicos.

INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, a água subterrânea é uma das fontes mais desejáveis de água doce para uso doméstico, agrícola e industrial. Água pura e de alta qualidade é uma necessidade essencial para a sustentabilidade da vida saudável, para a segurança alimentar, o ecossistema e o crescimento e desenvolvimento socioeconômico (Ukah, 2020).

O aumento da escassez de água, os altos custos para torná-la potável e a falta de saneamento básico em muitos lugares, tem tornado cada vez maior a procura por poços tubulares profundos. Esse é um recurso utilizado por uma ampla parcela da população, que à utiliza como uma alternativa para obter água para o consumo humano, animal e/ou uso industrial. Os parâmetros microbiológicos e físico-químicos são critérios de avaliação úteis para julgar a potabilidade dessa água (Cheswick et al., 2019). A sua qualidade é supervisionada pela Agência Nacional de Águas (ANA), através de diversos bancos de dados como o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) e metodologia de análises (ANA, 2021).

No Brasil existem legislações específicas relacionadas à qualidade da água. Sendo uma delas direcionada especificamente para água de poços tubulares profundos é a Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 2914, de 2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para o consumo humano e a para o padrão de potabilidade na Portaria nº 888, de 4 de maio de 2021 (Brasil, 2011; Brasil, 2021). Outra lei que está em vigor é a Resolução do Conama nº 430, de 2011 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente Conama (Brasil, 2011)

O objetivo deste estudo foi analisar parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água de cinco poços subterrâneos que fazem parte do sistema de abastecimento de rural e urbano.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram coletadas em cinco poços tubulares profundos localizados na zona rural e urbana do município de Concórdia, oeste do Estado do Santa Catarina, utilizando frascos estéreis de 1000 mL, em maio de 2021. Foram acondicionadas em caixas térmicas com gelo retornável e transportadas sob refrigeração em um período inferior a 24 horas, para o laboratório de microbiologia e físico-química da Universidade do Contestado – Concórdia, onde foram realizadas as análises de coliformes termotolerantes, bactérias heterotróficas, cloretos, dureza total, pH e sólidos totais. As determinações foram realizadas de acordo com Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Apha, 2012). Para a avaliação da potabilidade da água, os resultados foram comparados aos parâmetros da Portaria do MS nº 2914, de 2011 (Brasil, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das características físico-químicas obtidas nos cinco pontos de coleta são apresentados na Tabela 1. Com base no critério de potabilidade estabelecido pela Portaria MS 888/21, observa-se que, todas as amostras não excederam os valores máximos para cloretos, dureza total, pH e sólidos totais.

A contagem de bactérias heterotróficas, genericamente definidas como microrganismos que requerem carbono orgânico como fonte de nutrientes, fornecem informações sobre a qualidade bacteriológica da água de uma forma ampla (Tabela 2). Dentre os poços analisados, somente o poço dois está apresentando valores elevados (13000 UFC/mL). A análise de contagens de bactérias heterotróficas era utilizada para avaliar a integridade do reservatório na MS Nº 2914 de 2011 e seu limite recomendado era de 500 UFC/ml. No entanto, foi retirada na MS 888/21 a recomendação de monitoramento desse parâmetro.

Nos resultados obtidos (Tabela 2), verificou-se a presença de coliformes termotolerantes na água coletadas no poço dois. Segundo o que estabelece a Portaria nº 888 (Brasil, 2021), se houver presença de algum desses microrganismos, a água já não é passível de ser consumida sem tratamento prévio, a ser realizado com algum agente antibactericida, como, por exemplo, o cloro. A presença de coliformes, que podem ocorrer naturalmente em solos, águas e vegetais, indica a possível contaminação por fontes aéreas, infiltração do solo com águas pluviais ou contato do produto com superfícies que não foram sanificadas corretamente.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que o poço dois encontra-se fora dos padrões para coliformes termotolerantes estabelecidos pela legislação, não sendo recomendado para consumo humano. Este resultado está ligado com a falta de manutenção dos poços, presença de criação de animais próximos, esgoto doméstico e industrial, deposição inadequada de resíduos sólidos urbanos, poços tubulares profundos inadequadamente vedados dentre outros contaminantes que podem ser dissolvidos e arrastados por águas de infiltração em terrenos muito vulneráveis.

REFERÊNCIAS

1. ANA - Agência Nacional de Águas. Portal da Qualidade das Águas Disponível em: <http://portalpnqa.ana.gov.br>. Acesso em: 04 agosto de 2021.
2. APHA (American Public Health Association), Standard Methods for the Examination of Water e Wastewater, 22nd ed., Washington, NW, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS Nº 888 de 04 de maio de 2021. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-888-de-4-de-maio-de-2021-318461562>. Acesso em: 02/10/2021.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS Nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Brasília, DF, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.htm |>. Acesso em: 27/08/2021.
5. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução Nº430 de 13 de maio de 2011. Brasília, DF, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em: 27/08/2021.
6. CHESWICK, R. et al. Comparing flow cytometry with culture-based methods for microbial monitoring and as a diagnostic tool for assessing drinking water treatment processes. Environment International. v. 130, p. 104893, 2019.
7. Ukah, B. U., Ameh, P. D., Egbueri, J. C., Unigwe, C. O., & Ubido, O. E. Impact of effluent-derived heavy metals on the groundwater quality in Ajao industrial area, Nigeria: an assessment using entropy water quality index (EWQI). International Journal of Energy and Water Resources, 4, 231–244, 2020.

Tabela 1. Valores médios e desvios padrão dos resultados de cloretos, dureza total, pH e sólidos totais das águas de poços comparados com os valores máximos estabelecidos pela Portaria MS nº 888/2021.

Amostra	Cloretos (mg/L)	Dureza Total (mg CaCO ₃ /L)	pH	Sólidos Totais (mg/L)
Poço 1	nd	72,5 ± 2,5	5,76 ± 0,13	0,080 ± 0,030
Poço 2	38,2 ± 0,75	305,0 ± 10,0	6,6 ± 0,05	0,125 ± 0,005
Poço 3	23,0 ± 0,50	135,0 ± 10,0	6,24 ± 0,15	0,045 ± 0,035
Poço 4	20,0 ± 2,50	122,0 ± 2,5	6,29 ± 0,11	0,160 ± 0,015
Poço 5	24,5 ± 0,50	210,0 ± 10,0	6,37 ± 0,07	0,095 ± 0,015
*Padrões	250 mg/L	300 mg/L	6-9	-

nd – não detectado

* Portaria nº 888, de 4 de maio de 2021

Tabela 2. Resultados das análises de coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas comparados com os valores máximos estabelecidos pela Portaria MS nº nº 888/2021.

Amostra	Bactérias heterotróficas (UFC/mL)	Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)
Poço 1	2,4x10 ²	<1,8
Poço 2	1,30x10 ⁴	>1600
Poço 3	nd	<1,8
Poço 4	nd	<1,8
Poço 5	nd	<1,8
*Padrões	-	Ausência em 100 mL

nd – não detectado

*Portaria nº 888, de 4 de maio de 2021

TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA E DESENVOLVIMENTO IMUNOLÓGICO EM LEITÕES ALIMENTADOS COM DIFERENTES FONTES DE COLOSTRO

Shaiana Salete Maciag¹, Franciana V. Bellaver², Gabrielly Bombassaro², Rovian Miotto² e
Ana Paula Bastos³

¹Mestranda em Ciências Veterinária - Universidade do Centro-Oeste do Paraná, bolsista
CNPQ/DTI-C na Embrapa Suínos e Aves, shaianamaciag@gmail.com

²Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: ontogênese imune, imunidade passiva, células imunes.

INTRODUÇÃO

Ao nascer, os leitões têm reservas corporais muito limitadas e, devido à estrutura epiteliorial da placenta, não recebem anticorpos no pré-natal, por isso nascem agamaglobulinêmicos; portanto, os leitões são extremamente dependentes da aquisição de imunidade materna via colostro (1). Leitões alimentados com substituto do leite, restritos de colostro, não absorvem imunoglobulinas maternas e isso afeta negativamente o desenvolvimento do recém nascido (2). O objetivo deste estudo foi caracterizar a influência do colostro de marrãs e porcas na transferência de imunoglobulinas via colostro por meio da determinação das concentrações de imunoglobulinas no soro dos leitões e também avaliar a ontogênese imunológica do suíno por meio do número de células e da expressão fenotípica de antígenos de superfície de linfócitos isolados do baço e sua alteração com a idade no leitão neonatal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizados 28 leitões de 4 porcas da raça Landrace x Large White, sendo 2 multíparas e duas primíparas. Os leitões foram divididos em 5 grupos de tratamento: grupos controle positivo da porca e da leitoa (permaneceram com a mãe biológica), grupo que foi separado da porca e recebeu colostro da leitoa (P/L), e grupo separado da leitoa que recebeu colostro da porca (L/P) e o grupo que foi alimentado com substituto do leite (sucudâneo). O sangue foi coletado dos leitões nos dias 1 e 28 após o nascimento para avaliação da concentração sérica de IgG e IgM através de kit Elisa comercial Bethyl Laboratories (Montgomery, TX, USA), seguindo o protocolo do fabricante. As células do baço foram submetidas a testes de proliferação celular, usando éster succinimidílico de diacetato de carboxifluoresceína (CFSE) (Invitrogen - USA) como corante das células em mitose e Concanalina A (Sigma Chemical Co., St. Louis, MO, USA) como indutor de proliferação de linfócitos e incubadas por 96 horas a 37°C sob atmosfera contendo 5% de CO₂ e após feita leitura em citômetro de fluxo Accuri® (Becton Dickinson).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme as Figuras 1 e 2, o estudo mostrou que os leitões que receberam um substituto de leite (sucudâneo) não apresentaram títulos de imunoglobulina (IgG e IgM) enquanto os leitões alimentados com colostro de uma porca ou leitoa, apresentaram concentrações médias de IgG de 267,83mg / ml e IgM de 87,61mg/ ml no soro às 24 horas de vida, sem diferenças significativas entre os grupos que receberam colostro. Avaliou-se a ontogênese imunológica dos linfócitos do baço através da proliferação induzida por mitógenos por meio da concanalina A, associada ao CFSE permitiu a determinação concomitante da proliferação celular. A proliferação espontânea por linfócitos não estimulados não foi significativamente afetada pela idade ou tipo de ingestão de colostro. Os leitões amamentados por porcas apresentaram proliferação induzida por concanalina A significativamente maior do que os leitões amamentados por leitoas entre os dias 16 e 28 no baço (P <0,01). Demonstrando que o colostro de porca é mais rico em componentes imunes favorecendo a ontogênese dos linfócitos do leitão.

CONCLUSÕES

De acordo com o estudo atual, é fundamental a ingestão de colostro pelos neonatos nas primeiras horas de vida, pois o sistema imunológico suíno não está totalmente desenvolvido ao nascimento. As descobertas também contribuem para compreender a ligação entre o perfil imunológico do colostro de marrãs e porcas, e sua ligação entre a ontogenia das respostas proliferativas dos linfócitos aos mitógenos.

REFERÊNCIAS

1. LE DIVIDICH, J.; ROOKE, J.A.; HERPIN, P. Nutritional and immunological importance of colostrum for the new-born pig. J. Agric. Sci. **2005**, 143, 469–485.
2. JENSEN AR, ELNIF J, BURRIN DG, SANGILD PT. Development of intestinal immunoglobulin absorption and enzyme activities in neonatal pigs is diet dependent. J Nutr 2001; 131:3259–65.

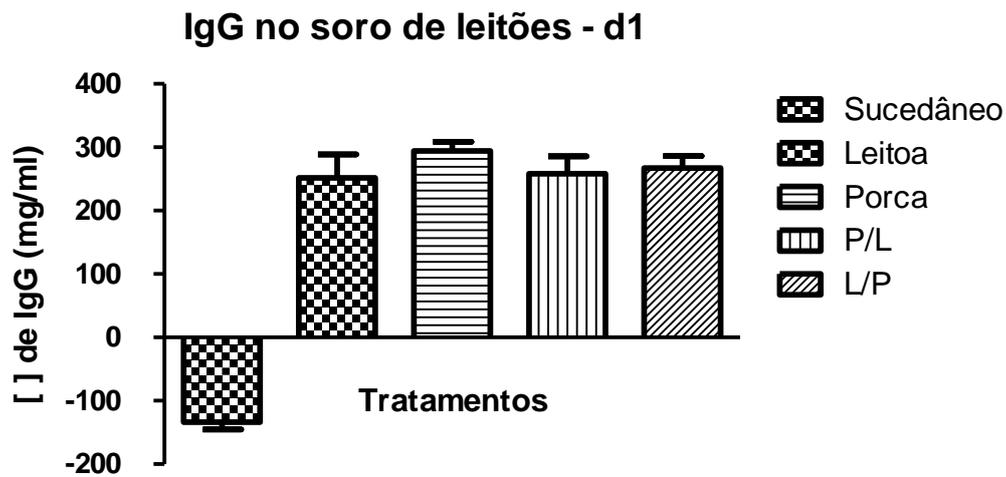


Figura 2. Concentração de IgG no soro de leitões às 24 horas de vida.

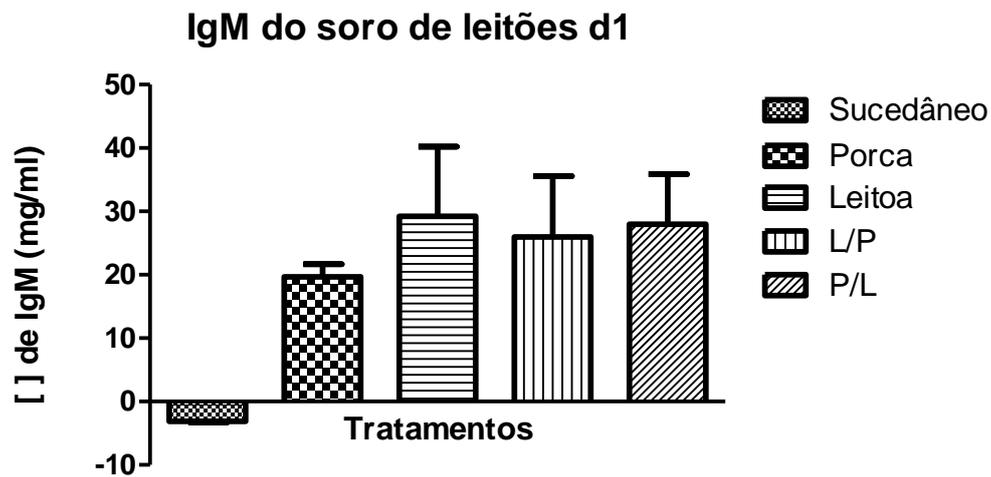


Figura 3. Concentração de IgM no soro de leitões às 24 horas de vida.

ACOMPANHAMENTO DE UM SURTO DE DOENÇA VESICULAR ASSOCIADO AO SENECAVIRUS A EM SUÍNOS

Gabrielly E. Bombassaro¹, Danielle Gava², Vanessa Haach³, Shaiana S Maciag⁴, Rejane Schaefer² e Ana Paula Bastos²

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, bolsista CNPQ/PIBIC, gabibombassaro@gmail.com

²Embrapa Suínos e Aves, Concórdia - SC

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS

⁴Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná - Campus Cedeteg, Guarapuava - PR

Palavras-chave: doença vesicular, Senecavirus A, suínos.

INTRODUÇÃO

O Senecavirus A (SVA) é um vírus RNA de fita simples, não envelopado, do gênero *Senecavirus*, família *Picornaviridae* (1). O SVA causa doença vesicular (VD) em suínos, clinicamente indistinguível de outras doenças vesiculares, como Febre Aftosa (FMD), Doença Vesicular Suína (SVD), Estomatite Vesicular (VS) e Exantema de Suínos (VES) (2,3-4). Os sinais clínicos característicos do SVA são lesões vesiculares no focinho, na mucosa oral e nas patas (cascos, banda coronária e/ou sola), associadas a claudicação e letargia, que levam à anorexia e claudicação de 10%-90% dos animais (3,5). A importância econômica da doença está relacionada a semelhança com FMD, pois causa restrição à exportação de produtos cárneos. As doenças vesiculares devem ser notificadas ao Serviço Veterinário Oficial e o diagnóstico deve ser conduzido em laboratório oficial. O SVA foi descoberto em 2002 como contaminante de cultivo celular. Em 2007, foi reportada pela primeira vez a associação entre o SVA e lesões vesiculares em suínos nos Estados Unidos (6), e em 2010, doença vesicular foi observada em javalis (7). No Brasil, surtos de VD começaram a ser relatados em novembro de 2014, e desde então vem causando prejuízos à suinocultura, principalmente devido às perdas neonatais, restrição de trânsito de suínos e proibição de exportação (4). Este trabalho descreve um surto de doença vesicular em uma granja de reprodutores de suínos certificada (GRSC) e ações relacionadas desde o diagnóstico até a completa resolução do caso.

MATERIAL E MÉTODOS

Um surto de VD ocorreu em uma granja GRSC de ciclo completo, entre os dias 23 de novembro e 09 de dezembro de 2020. A granja era composta por 150 matrizes, localizada no município de Concórdia-SC. Vinte e quatro horas antes do parto foram observadas as primeiras lesões vesiculares em uma fêmea que estava em uma sala com 26 fêmeas gestantes. No dia do parto todas as 26 fêmeas apresentavam claudicação e lesões vesiculares no focinho e/ou nos cascos. No mesmo dia, o Serviço Veterinário Oficial (CIDASC) foi comunicado e amostras de líquido vesicular, pele das vesículas e sangue foram colhidas e encaminhadas ao Laboratório Nacional Agropecuário (Lanagro-MG) para diagnóstico diferencial para outras doenças vesiculares. Concomitantemente, amostras de líquido vesicular e pele das vesículas foram colhidas pelo veterinário responsável pela granja e mantidas sob refrigeração até o recebimento do resultado laboratorial oficial. As fêmeas foram acompanhadas clinicamente até o dia 09 de dezembro, para observação da evolução das lesões, e acompanhamento do parto e seus respectivos leitões, quanto ao aparecimento de sinais clínicos e lesões vesiculares. O resultado do laboratório oficial indicou que as amostras eram negativas para FMD, SVD e VS, porém eram positivas para SVA. As amostras colhidas foram analisadas por RT-qPCR, isolamento viral e sequenciamento. Para o isolamento viral, amostras de fluido vesicular foram inoculadas em células H1299, cultivadas em meio RPMI 1640 acrescido de antibiótico (5). Para confirmação do isolamento, o RNA viral foi extraído do sobrenadante celular utilizando *beads* magnéticas (*MagMax-96 Viral Isolation Kit*, Applied Biosystems) e a RT-qPCR foi realizada com primers para a região 3D do genoma viral (EZ-SVA, Tetracore, Inc). O sequenciamento completo do genoma foi realizado utilizando nove pares de primers (5), pelo método de Sanger no ABI3130xl Genetic Analyzer. As sequências do genoma de SVA foram montadas e analisadas utilizando o programa Phred/Phrap/Consed (<http://www.phrap.org>). A sequência de nucleotídeos da poliproteína foi comparada com outras sequências de SVA disponíveis no GenBank.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sinais clínicos e lesões vesiculares foram observados em fêmeas gestantes 24h antes do parto e, após 24-48h todas as matrizes desenvolveram vesículas no focinho, patas e na mucosa oral (Figura 1 e 2). Todas as fêmeas positivas para SVA que apresentaram viremia 24h antes do parto tiveram leitões virêmicos nas primeiras 24h após o nascimento. Além disso, 27,4% (34/124) dos leitões apresentaram lesões vesiculares em menos de 24h até 36h após o nascimento. As lesões vesiculares foram observadas em leitões até os 5 dias de idade e os animais também apresentaram diarreia, anorexia e letargia. O curso clínico da infecção pelo SVA é rápido, o vírus causa viremia, sendo o SVA detectado no soro por 1-10 dias, que ocorre junto com a produção de anticorpos neutralizantes (8). O vírus é excretado nas secreções nasais e orais e pelas fezes por 21-28 dias, o que faz com que a transmissão entre suínos suscetíveis ocorra de forma rápida (8,9). A granja estudada já havia tido um surto de SVA em 2015. Naquela ocasião, foi reportada uma taxa de mortalidade de 34% em leitões com 3 a 5 dias de idade, além de diarreia e letargia (5). No surto de 2020,

a taxa de mortalidade em leitões neonatos foi de 16,12% e os leitões desenvolveram lesões vesiculares nas primeiras horas após o nascimento. Como a granja teve uma alta taxa de reposição de leitões ao longo desses cinco anos, é possível que o rebanho não fosse mais imune ao SVA. Contudo, a imunidade das fêmeas frente ao SVA não foi estudada neste momento. Os resultados do sequenciamento genômico realizado neste estudo, a partir de um isolado de fluido vesicular (BRMSA 2598; GenBank no. MZ456812) mostraram uma similaridade na sequência de nucleotídeos de 97% com a amostra MF615506, isolada em 2015 em Santa Catarina. A importância dos surtos de VD pelo SVA deve-se ao fato de que a granja deve permanecer fechada, sem trânsito de animais, até receber os resultados do serviço veterinário oficial. A observação das medidas de biossegurança de rebanhos, como implementação de um sistema de limpeza e desinfecção da granja, com vazio sanitário entre lotes, controle da entrada de pessoas, controle na entrada de fêmeas de reposição, controle de moscas e roedores, rodolúvio para caminhões e carros, é fundamental para evitar a entrada de doenças no rebanho (5,3).

CONCLUSÕES

O presente trabalho relata a identificação de um surto de SVA em uma granja experimental de matrizes suínas prenhes que apresentavam sinais clínicos de claudicação e lesão vesicular 24h antes da data prevista do parto. Após o parto, os leitões das matrizes infectadas foram observados diariamente quanto ao aparecimento das lesões vesiculares e/ou sinais clínicos, apresentando vesículas nas primeiras 24h após o nascimento. Embora este trabalho tenha abordado alguns aspectos da patogênese do SVA, se faz necessário maior estudo para esclarecer aspectos da transmissão, visto que o que chama a atenção é a precocidade do aparecimento de lesões vesiculares em leitões com 24 horas de nascido, e a literatura não cita essa precocidade. Ressalta-se, ainda, a importância das medidas de biossegurança como forma de prevenção da entrada do agente nas granjas.

REFERÊNCIAS

1. Hales LM, Knowles NJ, Reddy PS, Xu L, Hay C, Hallenbeck PL. **Complete genome sequence analysis of Seneca Valley virus-001, a novel oncolytic picornavirus.** J Gen Virol 2008;89(Pt 5):1265-75.
2. Montiel N, Buckley A, Guo B, Kulshreshtha V, VanGeelen A, Hoang H, et al. **Vesicular Disease in 9-Week-Old Pigs Experimentally Infected with Senecavirus A.** Emerg Infect Dis. 2016;22(7):1246-8.
3. Houston E, Temeeyasen G, Piñeyro PB. **Comprehensive review on immunopathogenesis, diagnostic and epidemiology of Senecavirus A.** Vir Research. 2020(286).
4. Leme RA, Oliveira TES, Alcantara BK, Headley SA, Alfieri AF, Yang M, et al. **Clinical Manifestations of Senecavirus A Infection in Neonatal Pigs, Brazil, 2015.** Emerg Infect Dis. 2016;22(7):1238-41.
5. Joshi LR, Mohr KA, Clement T, Hain KS, Meyers B, Yaros J, et al. **Detection of the Emerging Picornavirus Senecavirus A in Pigs, Mice, and Houseflies.** J Gen Virol 2016;54(6):1536-45.
6. Pasma T, Davidson S, Shaw SL. **Idiopathic vesicular disease in swine in Manitoba.** Can Vet J. 2008;49(1):84-5.
7. Singh K, Corner S, Clark SG, Scherba G, Fredrickson R. **Seneca valley virus and Vesicular lesions in a pig with idiopathic vesicular disease.** J Vet Sci Technol. 2012;3:6.
8. Maggioli MF, Lawson S, de Lima M, Joshi LR, Faccin TC, Bauermann FV, et al. **Adaptive Immune Responses following Senecavirus A Infection in Pigs.** J Virol. 2018;92(3).
9. Joshi, L.R., Fernandes, M.H.V., Clement, T., Lawson, S., Pillatzki, A., Resende, T.P., Vannucci, F.A., Kutish, G.F., Nelson, E.A., Diel, D.G., 2016b. **Pathogenesis of senecavirus A infection in finishing pigs.** J.Gen Virol 97, 3267–3279.



Figura 1. Lesão vesicular rompida no focinho.



Figura 2. Lesão vesicular rompida em fêmea de maternidade.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE FRANGOS DE CORTE DE 1 A 21 DIAS DE IDADE

Caroline Bordignon da Rosa¹, Bárbara Vitória Marçal², Gabrielly Bonatto³ e Everton Luis Kabbre⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Campo Real, Campus Guarapuava
caroldarosa99@hotmail.com

²Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos

³Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Central de Educação FAI Faculdade, Campus Itapiranga

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: ganho de peso, energia metabolizável, desempenho, conversão calórica.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o conhecimento acerca do real aproveitamento dos alimentos está intimamente ligado a formulação correta de dietas para aves, pois sabendo como o animal em determinada categoria aproveita o que lhe é oferecido, facilita o ganho de peso e as melhores alternativas de custo benefício (1).

Assim, o conhecimento acerca do valor energético do alimento é de extrema importância, pois a energia útil irá depender também do animal que o consome, não sendo exclusivo apenas do alimento (2). Adicionalmente, frangos de corte podem responder de forma diferenciada em relação ao passado, fruto de contínuo melhoramento genético.

A crescente elevação do custo das fontes de energia dietéticas, especialmente durante as fases de crescimento e terminação dos frangos, tem sido tema de pesquisas continuadas, visto que é muito comum que as empresas avícolas estejam focadas em indicadores como ganho de peso e conversão alimentar, sempre com foco em rentabilidade e menor custo (3).

Contudo, em algumas circunstâncias, é possível que respostas menos otimizadas de desempenho zootécnico promovam maior rentabilidade, o que pode ser expresso através da conversão calórica (calorias ingeridas para cada grama de peso ganho da ave).

Além disso, é conhecido que os frangos de corte não respondem de forma muito eficiente a níveis de energia metabolizável nos primeiros dias de vida, pois aves nesta fase apesar de possuírem o sistema digestório completo, não possuem capacidade funcional madura de todos os órgãos (4).

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo identificar qual a capacidade de aproveitamento do nível de energia metabolizável pela atual geração de frangos de corte de 1 a 21 dias de idade através de parâmetros de desempenho zootécnico e conversão calórica.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi conduzido um experimento em box sobre cama de pinus nova, com dimensões de 0,75 x 1,80 m com uma carga de 15 aves/box, constituindo a unidade experimental. No total foram formuladas e produzidas 5 dietas com níveis crescentes de energia metabolizável aparente corrigida para nitrogênio (EMAn): 2900; 3000; 3100; 3200; e 3300 kcal/kg de dieta, fornecida na forma peletizada/triturada nos primeiros 14 dias de idade e peletizada na terceira semana de vida das aves.

Os requerimentos nutricionais foram extraídos das Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos, 2017 (5), visando desempenho superior-machos. Foram alojados um total de 900 pintos de corte com um dia de idade, machos da linhagem Cobb 500, segregados por peso previamente ao alojamento entre 42 g e 50 g. As aves foram aquecidas até os 14 dias de idade, alimentadas ad libitum através de comedouros tipo tubular e dessedentadas através de bebedouros tipo nipple. Neste teste de desempenho zootécnico foram avaliados consumo de ração (CR), peso médio (PM), o ganho de peso médio (GPM) e conversão alimentar (CA). A partir dos dados de desempenho, foi possível determinar a conversão calórica (CC) pela fórmula: $CC=CR*EMAn/GP$.

O desenho experimental utilizado foi o em blocos casualizados, sendo cada bloco estabelecido em função da localização no galpão. Os resultados foram analisados utilizando o programa estatístico Statistix10, sendo os dados submetidos a ANOVA, nms 5%, e as médias comparadas através do teste de Tukey ($p<0,05$). Complementarmente os dados foram submetidos à análise de regressão, optando-se pelo modelo linear em função do coeficiente de determinação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra as regressões lineares para cada variável analisada. A Tabela 2 apresenta os resultados para cada variável de acordo com o nível de EMAn da dieta. Observa-se que os diferentes níveis de EMAn na dieta afetaram significativamente o consumo de ração, notando que quanto maior a EMAn menor é a ingestão, pois os animais limitam o consumo mais rápido, concordando com (6) que afirmam que os frangos

de corte demonstram grande habilidade em regular o consumo, ocorrendo assim reduções na ingestão de alimento, em decorrência de aumento na densidade energética.

O nível de energia também afetou a conversão alimentar, mostrando que quanto maior o nível energético menor a conversão alimentar, devido ao fato que as aves ingerem menor quantidade de ração corroborando com (7) que citam que a melhora na conversão alimentar pode estar associada a maior suplementação de gordura nas rações com maiores níveis de EM, gerando um menor incremento calórico e resultando em melhor eficiência energética, por aumentar a energia líquida da ração. Já em relação a conversão calórica, níveis mais baixos de EMAn resultaram em uma menor necessidade de calorias por grama de peso vivo, em estudos, foi evidenciada uma resposta linear crescente sobre a conversão calórica, observando uma piora na CC com o aumento dos níveis de energia metabolizável na dieta (8).

CONCLUSÕES

A oferta de dietas com níveis crescentes de EMAn para frangos de corte machos, Cobb de 1 a 21 dias de idade, implica no consumo de ração. Contudo, frangos de corte tem condições de apresentar ganho de peso elevado, mesmo consumindo dietas com níveis baixos de EMAn. A eficiência calórica é otimizada quando empregadas dietas com níveis de EMAn até 3100 Kcal/kg.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MENDONÇA, M. O. **Níveis crescentes de energia metabolizável para aves de corte de crescimento lento criadas em sistema semiconfinado**. 2005. Tese (Mestrado em zootecnia). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de ciências agrárias e veterinárias. Campus Jaboticabal, São Paulo, 2005.
2. PENZ JUNIOR, A. M. Novos conceitos de energia para aves. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE NUTRIÇÃO DE AVES, 1999, Campinas. **Anais...** Campinas: FACTA, 1999. p.1-24.
3. ABUDABOS, A. M., SALEH, F., LEMME, A., ZAKARIA, H. A. H. The relationship between guanidino acetic acid and metabolisable energy level of diets on performance of broiler chickens. **Italian Journal of Animal Science**.13: 548-556, 2014.
4. MAIORKA, A. Adaptações digestivas pós-eclosão. In: **Conferência apinco de ciência e tecnologia avícolas**, 2001, Santos, São Paulo. Anais... Campinas: FACTA, 2001. v.2, 141- 151.
5. ROSTAGNO, H, S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos- Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais**. 4. ed. Minas Gerais: 2017. 488p.
6. LEESON, S.; SUMMERS, J. D. Commercial poultry nutrition. 1. ed. Guelph: **University Mooks**, 1996. 350p.
7. SAKOMURA, N.; LONGO, F. A.; RABELLO C. B.; WATANABE K.; PELÍCIA K.; FREITAS E. R. Efeito do Nível de Energia Metabolizável da Dieta no Desempenho e Metabolismo Energético de Frangos de Corte. **Revista Brasileira de Zootecnia.**, v.33, n.6, p.1758-1767, 2004 (Supl.1).
8. GOPINGER, E.; KRABBE, E. L.; LOPES, L.; SUREK, D.; AVILA, V. S. Conversão calórica de frangos de corte machos dos 21 aos 42 dias de idade. **Congresso de zootecnia de precisão**, Florianópolis-SC, 2015.

Tabela 1. Equações de regressão lineares para consumo de ração (CR), peso médio das aves (PM), ganho de peso médio (GPM), conversão alimentar (CA) e conversão calórica (CC), para frangos de corte Cobb, machos de 21 dias de idade.

Parâmetro	Equação	Prob	r2
CR (g)	Y=2590,45-0,43EMAn	<0,0001	0,73
PM (g)	Y=1590,04-0,15EMAn	0,0001	0,24
GPM (g)	Y=1543,55-0,15EMAn	0,0001	0,24
CA (g/g)	Y=1,906-0,00023EMAn	<0,0001	0,68
CC (cal/g)	Y=2,234+0,00045EMAn	<0,0001	0,502

Tabela 2. Consumo de ração (CR), peso médio das aves (PM), ganho de peso médio (GPM), conversão alimentar (CA) e conversão calórica (CC), para frangos de corte Cobb, machos de 21 dias de idade.

EMAn (Kcal/kg)	CR (g)	PM (g)	GPM (g)	CA (g/g)	CC (cal/g)
2900	1336,1 a	1132,5 ab	1086,4 ab	1,230 a	3,58 b
3000	1301,6 a	1139,4 a	1093,8 a	1,190 b	3,59 b
3100	1256,2 b	1127,0 ab	1081,2 ab	1,162 c	3,61 b
3200	1208,1 c	1096,7 bc	1050,8 bc	1,150 cd	3,71 a
3300	1164,8 d	1073,9 c	1028,1 c	1,133 d	3,75 a
Prob	<0,0001	0,0003	0,0003	<0,0001	<0,0001
CV	5,68	3,92	4,07	3,43	2,49
EPM	9,28	5,69	5,67	0,00005	0,01

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE CELULAR FRENTE A UM NANOMEDICAMENTO PARA TRATAMENTO DE COCCIDIOSE EM FRANGOS DE CORTE

Lana F. Baron¹, Ana P. A. Bastos², Rovian Miotto³, Francisco N. da Fonseca⁴ e Karina Paese⁵

¹Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas – UFRGS
lanafaviabaron@outlook.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

³Graduando de Medicina Veterinária – UPF

⁴Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁵Professora do Departamento de Ciências Farmacêuticas - UFRGS

Palavras-chave: nanotecnologia, coccidiose, toltrazuril.

INTRODUÇÃO

A coccidiose é uma doença causada por protozoários intracelulares principalmente do gênero *Eimeria* que afetam o trato intestinal dos animais de produção, sendo responsáveis por grandes perdas econômicas no setor agropecuário. Usualmente, os fármacos são incorporados na água e são fornecidos durante todo o ciclo produtivo das aves. No entanto, o problema desta estratégia no controle da doença é o aparecimento de isolados resistentes a fármacos contra o parasito *Eimeria spp.* (Fatoba; Adeleke, 2018). Ainda, os resíduos de medicamentos veterinários em produtos de aves podem ser transmitidos aos seres humanos através do consumo de carnes contaminadas. Neste contexto, a nanotecnologia, por meio de nanocarreadores de fármacos, mostra-se uma alternativa interessante para o controle da coccidiose, pois é possível, via nanoencapsulação, melhorar o efeito biológico de fármacos, reduzindo o número de doses administradas e possíveis efeitos tóxicos (Brandão et al., 2011; Jabir et al., 2012). Logo, considerando que o Brasil é um dos líderes mundiais da produção de frangos de corte e no sentido de agregar valor à cadeia produtiva de insumos agropecuários, o presente estudo tem por objetivo avaliar a viabilidade celular frente a um nanomedicamento para o tratamento de coccidiose aviária.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizado o fármaco toltrazuril (amplo espectro de ação), o qual foi nanoencapsulado pelo método de deposição interfacial do polímero pré-formado (Fessi et al., 1989), empregando os polímeros poli-ε-caprolactona (LNct) ou Eudragit® S100 (NCt). Para fins comparativos, formulações brancas, sem fármaco, também foram preparadas nas mesmas condições (NC e LNC). Posteriormente as formulações foram caracterizadas físico-quimicamente quanto ao diâmetro, homogeneidade na distribuição de diâmetro, potencial zeta, pH, teor e taxa de associação, com prévia validação do método analítico.

O cultivo celular foi realizado com as células CEC-32 (linhagem celular de fibroblasto aviário), incubadas a 37 °C em atmosfera de 5% CO₂ e meio DMEM low (Gibco). As nanoformulações e o fármaco livre foram aplicadas aos poços e a viabilidade celular foi analisada nos tempos de 24 h, 48 h e 72 h.

As células tratadas com as formulações foram avaliadas pelo kit *LIVE/DEAD*® (Invitrogen), uma metodologia que se baseia na determinação simultânea de células vivas e mortas através de parâmetros de viabilidade celular como a atividade da esterase intracelular e integridade da membrana plasmática, empregando os componentes fluorescentes marcadores celulares A (calceína AM) e B (homodímero de etídio). As concentrações utilizadas das nanoformulações foram de 2,5% (v/v), 5,0% (v/v) e 10,0% (v/v) em solução. Após incubação com os reagentes foi realizada análise em citômetro de fluxo.

Ainda, as células foram avaliadas através do kit APO-DIRECT® (Invitrogen), é um método de coloração para rotular quebras de DNA e DNA celular total para detectar células apoptóticas por citometria de fluxo. Isso ocorre marcando as extremidades 3'-hidroxila com nucleotídeos trifosfato de fluoresceína-desoxiuridina diretamente conjugados (FITC-dUTP). As concentrações utilizadas das nanoformulações foram ampliadas, para verificar possível efeitos tóxicos ao DNA numa faixa maior de concentração, de 1,03% (v/v), 2,06% (v/v), 4,12% (v/v), 8,25% (v/v), 16,50 % (v/v) e 33,00% (v/v).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados da caracterização físico-química estão apresentados na Tabela 1, este conjunto de resultados corrobora a qualidade nanotecnológica das duas formulações desenvolvidas, tanto empregando como polímero o Eudragit S100 (NCt) quanto a poli-ε-caprolactona (LNct).

A partir dos resultados obtidos com a metodologia do kit *LIVE/DEAD*® todas as nanoformulações testadas (NC, LNC, NCt, LNct) apresentaram viabilidade celular acima de 90%, tanto no tempo de 24 h (Figura 1A) quanto de 48 h (Figura 1B) de tratamento, independente da dose. Nesses mesmos tempos de exposição observou-se tendência de queda da viabilidade das células quando expostas ao fármaco livre. A partir do tempo testado de 72 horas (Figura 1C) houve queda na viabilidade celular para todas as formulações

testadas, principalmente da formulação NCt, ficando com menos de 60% de viabilidade com o uso de 10,0% de formulação, sendo observado que neste tempo e concentração há dano a membrana plasmática. No entanto, nas análises utilizando o kit APO-DIRECT®, para verificar danos ao material genético, todas as formulações testadas em 24 h (Figura 2A), 48 h (Figura 2B) e 72 h (Figura 2C) apresentaram viabilidade celular superior a 80% independente da concentração, mas apresentando uma tendência de diminuição da viabilidade celular com o aumento da concentração do fármaco livre.

CONCLUSÕES

O conjunto de resultados obtidos demonstra a potencialidade das nanocápsulas poliméricas, principalmente as nanocápsulas de núcleo lipídico, em atuarem como sistemas carreadores do fármaco anticoccidiano toltrazuril. Os resultados indicam que este sistema nanoestruturado é promissor para continuidade dos demais experimentos *in vitro* e *in vivo*.

REFERÊNCIAS

1. BRANDÃO, H. M. et. al. Nanotecnologia: a próxima revolução na agropecuária. Rev. CFMV, v. 53, p. 61-67, 2011.
2. FATOBA, A. J.; ADELEKE, M. A. Diagnosis and control of chicken coccidiosis: a recent update. Journal of Parasitic Diseases, [s.l.], v. 42, n. 4, p.483-493, 29 out. 2018.
3. FESSI, H. et. al. Nanocapsule formation by interfacial polymer deposition following solvent displacement. International Journal of Pharmaceutics, v. 55, p.1-4, 1989.
4. JABIR, N. R. et al. Nanotechnology-based approaches in anticancer research. International Journal of Nanomedicine, [s.l.], p.4391-4408, ago. 2012.

Tabela 1. Características físico-química das nanocápsulas poliméricas contendo toltrazuril (n=3).

	pH	Diâmetro médio (nm)	Potencial zeta	Teor (%)	Eficiência de encapsulação (%)
LNCt	5,1±0,2	191±6	-7,72±0,40	100,26±1,14	93,25
NCt	4,1±0,4	166±4	-11,53±0,50	98,87±2,12	92,68

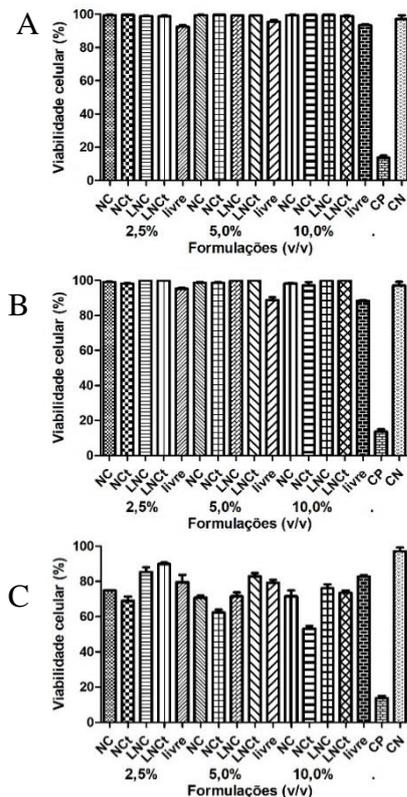


Figura 1. Viabilidade celular de fibroblastos aviários em 24 h, 48 h e 72 h através do % de células viáveis para as diferentes concentrações das formulações testadas (utilizando o kit LIVE/DEAD®). NC: nanocápsula polimérica de Eudragit® S100; NCt: nanocápsula polimérica de Eudragit® S100 contendo toltrazuril; LNC: nanocápsulas de núcleo lipídico de poli (ε-caprolactona); LNCt: nanocápsulas de núcleo lipídico de poli (ε-caprolactona) contendo toltrazuril; livre: solução toltrazuril.

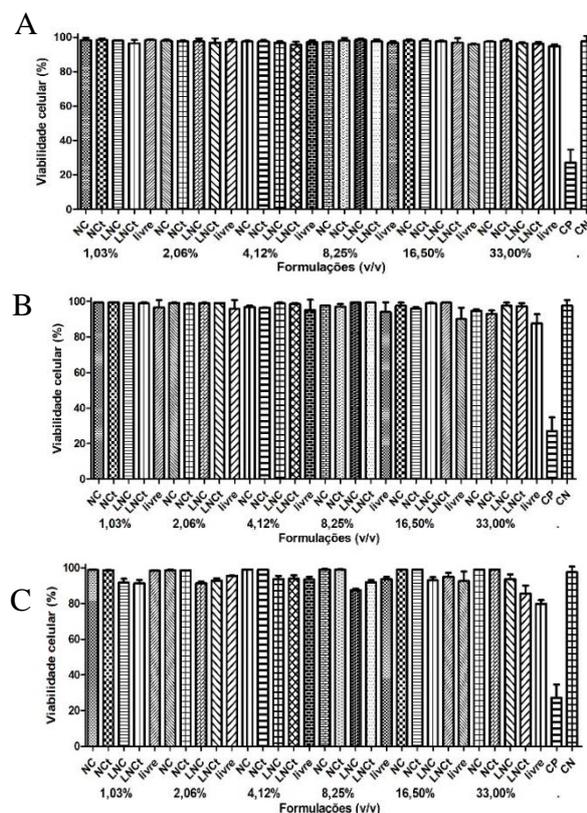


Figura 2. Viabilidade celular de fibroblastos aviários em no tempo de 24 h, 48 h e 72 h através do % de células viáveis para as diferentes concentrações das formulações testadas (utilizando o kit APO-DIRECT®). NC: nanocápsula polimérica de Eudragit® S100; NCt: nanocápsula polimérica de Eudragit® S100 contendo toltrazuril; LNC: nanocápsulas de núcleo lipídico de poli (ε-caprolactona); LNCt: nanocápsulas de núcleo lipídico de poli (ε-caprolactona) contendo toltrazuril; livre: solução toltrazuril.

EFEITO DA ASSOCIAÇÃO DE NÍVEIS DE PROTEÍNA E PROBIÓTICO SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE DESAFIADOS POR *EIMERIA MAXIMA*

Larissa Pereira Maria¹, Luís Filipe Villás-Boas de Freitas², Bernardo Rocha Franco Nogueira, Bruno Balbino Leme, Nilva Kazue Sakomura³ e Everton Luis Krabbe⁴

¹Graduanda em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista, Campus Jaboticabal, Estagiária na Embrapa Suínos e Aves, larissa.pereira@unesp.br

²Doutorando na Universidade Estadual Paulista- FCAV-UNESP- Jaboticabal

³Professora titular do Departamento de Zootecnia da FCAV-UNESP-Jaboticabal

⁴Pesquisador na Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: coccidiose, sanidade, desempenho, aditivo alimentar.

INTRODUÇÃO

A produção avícola sofre com desafios sanitários, responsáveis pela diminuição da produtividade das aves e dos lucros do setor. A doença coccidiose é um exemplo de desafio recorrente em frangos de corte, causada pelo agente etiológico protozoário do gênero *Eimeria spp.* É considerada uma das principais doenças do ramo, responsável por ocasionar quadros de diarreia, perda de peso, elevada conversão alimentar, e, em alguns casos mais graves, alta taxa de mortalidade (1). O desencadeamento de diarreia e possíveis hemorragias no trato intestinal modifica as suas funções causando danos ao tecido o que leva a redução da digestão e absorção dos nutrientes (2). Dessa forma há maior disponibilidade de substrato para o desenvolvimento de bactérias, o que pode gerar disbiose no trato, aumentando o número de bactérias patogênicas e predispondo a enterite necrótica (3). Além de infecções primárias, outro fator que corrobora a disbiose são os níveis elevados de proteína dietética, bem como a fonte de proteína utilizada, dessa forma, excesso de proteína no trato digestório eleva a produção de metabólitos como aminas e amônio que serão utilizados para o desenvolvimento de uma microbiota patogênica, em exemplo, *Clostridium perfringens* (4). O desempenho dos frangos de corte possui correlação positiva com a digestibilidade da proteína ileal, no qual o fornecimento de ingredientes com alto teor de proteína e baixa digestibilidade podem ser responsáveis por redução no ganho de peso das aves e aumento da população bacteriana patogênica (5). A utilização de aditivos alimentares, tais como probióticos, se fazem uma alternativa para redução desses efeitos negativos, são vistos proveitos de utilizá-lo como aditivo na alimentação animal, porém no ramo da avicultura observa-se uma relutância em sua aplicação. Entretanto, Ramos (6) ressaltam que os probióticos ganham destaque pelo fato de ser um produto não tóxico e que não causa a resistência de bactérias na produção de frangos de corte. Assim o objetivo deste estudo foi analisar o efeito de diferentes níveis de proteína balanceada na dieta associados ao uso de probiótico em frangos de corte desafiados por *Eimeria maxima* sobre o desempenho.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo de pesquisa foi realizado no Laboratório de Ciências Avícolas- LAVINESP, situado na Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal-FCAV. Foram utilizados 1.440 pintos de corte, machos, com 14 dias de idade da linhagem Cobb 500, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado (DIC) em seis tratamentos com seis repetições de 40 aves cada, em fatorial 3x2. Os tratamentos utilizados consistiram em três níveis de proteína balanceada (BP) (19,98%, 26,64% e 33,29%) e com ou sem suplementação de probiótico, do gênero *Bacillus*. O desafio sanitário foi aplicado no 14º dia de idade das aves, por meio de inoculação de *Eimeria maxima* (7×10^3 oocistos/ml) e os níveis de BP nas dietas foram obtidos por meio da técnica de diluição mantendo-se a relação ideal dos aminoácidos. O desempenho foi determinado de 14 a 28 dias de idade (resposta a infecção ao patógeno). Os dados foram submetidos a two-away ANOVA, utilizando o procedimento GLM do programa estatístico SAS, avaliando o efeito dos tratamentos e suas interações ao nível de 5% de significância. Quando significativo os níveis de BP foram comparados pelo teste Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve interação entre os fatores para nenhuma das variáveis de desempenho avaliadas no período de 14 a 28 dias de idade. O consumo de ração, peso vivo aos 28 dias e ganho de peso foram influenciados somente pelos níveis de BP, de forma que os dois maiores níveis demonstraram maior consumo o que fez com que as aves tivessem maior ganho de peso e por consequência maior peso vivo aos 28d. O probiótico não teve efeito significativo em nenhuma variável de desempenho (Tabela 1). No que diz respeito ao consumo de ração. Conforme Namroud (7) a proteína balanceada abaixo ou até 19% resultou em diminuição do desempenho e consumo de ração de frangos aos 28 dias de idade. No presente estudo o menor nível utilizado foi de 19,98% de PB, quando este comparado aos níveis superiores de proteína bruta, mostra que as aves do nível inferior de PB obtiveram menor ganho de peso, e consumo de ração no período estudado. Em relação a variável ganho de peso, esse resultado está de acordo ao encontrado por Sabino (8) que constataram efeito quadrático no ganho de peso com o aumento dos níveis de PB, atingindo o máximo com 21,12% de PB na ração para frangos de corte machos no período de 22 a 42 dias de idade. No nível de 33,29% de PB houve redução no ganho de peso e queda no consumo de ração. Esse fato pode

estar associado ao excesso de proteína no organismo das aves, ou seja, os animais para excretarem o nitrogênio advindo da proteína, demandaram de um maior gasto de energia, impactando o ganho de peso. O excesso de proteínas é transformado e eliminado pela ave na forma de ácido úrico, no qual tem alto custo energético para o animal. Dessa maneira, a energia dos sistemas produtivos é desviada para eliminação de nitrogênio (9). Resultados encontrados de Loddi (10) Reyes et al. (11) e Estrada et al. (12), os quais constataram que, o emprego de probióticos sobre os parâmetros produtivos nessa fase não teve efeito, em razão da capacidade de colonização do trato gastrointestinal pelas bactérias dos probióticos ser baixa.

CONCLUSÃO

O aumento de níveis de proteína balanceada nas dietas melhora o desempenho das aves desafiadas com ou sem probiótico. Durante a infecção por *Eimeria maxima*, o probiótico não favoreceu o desempenho das aves. Mais pesquisas são necessárias para elucidar o entendimento da associação entre níveis de proteína na dieta, probióticos e desafio sanitário.

REFERÊNCIAS

1. YIN, G. et al. Co- expression of reporter genes in the widespread pathogen *Eimeria tenella* using a double-cassette expression vector strategy. **International Journal for Parasitology**, Elmsford, v. 41, n. 8, p. 813-816, 2011.
2. OURO, fino saúde animal. A importância da qualidade intestinal no desempenho de frangos de corte. Artigo, online. 2016.
3. APAJALAHATI, J.; VIENOLA, K. Interaction between chicken intestinal microbiota and protein digestion. **Animal Feed Science and Technology**. 221. 10.1016/j.anifeedsci.2016.05.004, 2016.
4. HILLIAR, M. et al. Reducing protein and supplementing crystalline amino acids, to alter dietary amino acid profiles in birds challenged for subclinical necrotic enteritis. **Poultry Science**, 2020.
5. COWIESON, A.; ROOS, F.. Bioefficacy of a mono-component protease in the diets of pigs and poultry: A meta-analysis of effect on ileal amino acid digestibility. **Journal of Applied Animal Nutrition**. 2. 10.1017/jan, 2014.
6. RAMOS, L. S. N. et al. Desempenho e histomorfometria intestinal de frangos de corte de 1 a 21 dias de idade recebendo melhoradores de crescimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, n. 8, p. 1738-1744, 2011.
7. NAMROUD, N. F.; SHIVAZAD, M.; ZAGHARI, M. Effects of fortifying low crude protein diet with crystalline amino acids on performance, blood ammonia level, and excreta characteristics of broiler chicks. **Poultry Science**, London, v.87, p.2250-2258, 2008.
8. SABINO, H. F. N. et al. Níveis proteicos na ração de frangos de corte na fase de crescimento. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.39, n.5, p.407-412, 2004.
9. NOBLET, J.; PEREZ, J. M. Prediction of digestibility of nutrients and energy values of pig diets from chemical analysis. **Journal Animal Science**. v.71. p.3389-3398, 1993.
10. LODDI, M. M.; GONZÁLES, E.; TAKITA, T. S. Uso de prebiótico e antibiótico sobre o desempenho, o rendimento e a qualidade da carcaça de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 4, p. 1124-1131, 2000.
11. REYES, H. S. R. et al. Efectos de la aplicacion de bacterias lacticas y ácido lactico en la ganancia de peso y mortalidad en pollos. **Revista Científica**, Zulia, v. 10, n. 4, p. 310-314, 2000.
12. ESTRADA, A. Administration bifidobacterium bifidum to chicken broilers reduces the number of carcass condemnations for cellulitis at the abattoir. **Journal of Applied Poultry research**, v. 10, n. 4, p. 329-334, 2001.

Tabela 1. Desempenho de frangos de corte suplementados com diferentes níveis de proteína balanceada (NV) com e sem a suplementação de probiótico sob desafio sanitário por *Eimeria maxima* no período de 14 a 28 dias de idade.

	Consumo de ração (kg)	Peso vivo aos 28 dias (kg)	Ganho de peso (kg)	Conversão alimentar (kg)
NV (%)				
19,98	1,131 b	1,178 b	0,698 b	1,315
26,64	1,310 a	1,357 a	0,863 a	1,337
33,29	1,272 a	1,319 a	0,830 a	1,289
Probiótico				
Com	1,257	1,304	0,809	1,316
Sem	1,219	1,266	0,785	1,314
Valor de P				
NV	<.001	<.001	<.001	0,234
Probiótico	0,068	0,067	0,173	0,865
Nv x Pro	0,794	0,798	0,410	0,973
¹ CV (%)	4,685	4,511	6,310	2,784

Colunas com diferentes letras diferem-se entre si a 5% de significância. ¹Coefficiente de variação; ²Não aplicável.

PREVALÊNCIA DE PARASITAS GASTRINTESTINAIS EM MATRIZES OVINAS DE UM REBANHO NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC

Naiana Borba Mayer¹ e Daniela Pedrassani²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, naiana-mayer@hotmail.com

²Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade do Contestado

Palavras-chave: verminose, lactação, aumento peri puerperal, imunidade.

INTRODUÇÃO

A verminose causada por parasitas gastrintestinais é o principal problema sanitário dos rebanhos ovinos; bem como é considerada um obstáculo para o desenvolvimento da ovinocultura, por causar perdas econômicas devido à mortalidade, morbidade e baixa produtividade dos animais acometidos. Apesar de ocorrerem em animais em qualquer idade e sexo, no periparto, as ovelhas são mais susceptíveis devido ao fenômeno denominado de aumento peri puerperal da contagem de ovos de helmintos nas fezes (APP). Esse fenômeno é observado nas ovelhas durante a gestação e lactação pois estas apresentam imunidade reduzida no final da gestação e durante a lactação, favorecendo o parasitismo. Na gestação há o aumento da progesterona e na parição aumenta a prolactina que estimula as fêmeas dos parasitas a depositarem mais ovos (1). Essas alterações causam relaxamento da imunidade e, conseqüentemente, aumento do estabelecimento das larvas infectantes ingeridas (2). Neste trabalho, objetivou-se avaliar a prevalência de parasitas gastrintestinais, no período de lactação, em matrizes ovinas de uma cabanha localizada no município de Mafra/SC.

MATERIAL E MÉTODOS

No estudo, foram incluídas 30 ovelhas matrizes da propriedade (14 da raça Dorper e 16 ½ sangue Dorper+ ½ sangue Santa Inês) desverminadas dois dias após o parto. Foram coletadas amostras de fezes individuais nos meses de Maio, Junho e Julho. As ovelhas estavam no período de lactação, nas coletas de Maio e Junho, e, em Julho, já tinham desmamado os cordeiros. As amostras foram utilizadas para a pesquisa dos ovos/larvas/ooquistos de parasitas gastrintestinais pelas técnicas de Gordon e Whitlock modificada (sensível para 100 OPG) e de Willis-Mollay. O gênero das larvas foi identificado depois de realizada a técnica de coprocultura. Os dados dos animais obtidos durante a coleta como raça (Dorper e ½ sangue Dorper) e período de lactação, foram analisados juntos com os resultados obtidos nos exames coproparasitológicos de acordo com o tipo de ovo ou oocisto pelo programa estatístico GraphPad Prism versão 6. Para a análise de variância, os dados de OPG foram transformados em Log (OPG+1). Foi realizada a análise pelo teste não paramétrico de Friedman para comparação do OPG dos três meses de coleta e o teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparação das médias entre puro e mestiço. Ambos foram considerados significativos quando $P \leq 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Maio e Junho, 100% das ovelhas apresentaram ovos ou oocistos de parasitas nas fezes, e, em Julho, 86,67% dessas. Os ovos de nematodas da ordem Strongylida foram os mais frequentes, sendo observados em todas as amostras nos meses de Maio e Junho, e, em 83,33% das amostras no mês de Julho (Figura 1).

As culturas obtidas das amostras das três coletas demonstraram maior prevalência de larvas de *Haemonchus* (95%, 79% e 65% em Maio, Junho e Julho, consecutivamente), seguidas por larvas de *Trichostrongylus*. Foram, também, observadas larvas dos gêneros *Cooperia*, *Oesophagostomum* e *Ostertagia* (Figura 2). A maior prevalência de larvas de *Haemonchus*, era esperado, pois a principal espécie que parasita ovinos no Brasil é *Haemonchus contortus*.

As médias de OPG foram de 1783,33; 846,67 e 130 em Maio, Junho e Julho, consecutivamente. Foram, também, observados ovos de nematodas dos gêneros *Moniezia* e *Strongyloides* além de oocistos de protozoários do gênero *Eimeria*. Comparando as médias de OPG da ordem Strongylida, houve diferença significativa entre os meses de Maio e Julho ($p < 0,0001$) e entre Junho e Julho ($p < 0,05$) sendo em julho a menor média, exatamente após o desmame. Não houve diferença significativa, na contagem de OPG, entre ovelhas de raça pura e mestiças (Tabela 1).

Quanto à ocorrência das médias de OPG da ordem Strongylida, diminuir após a segunda coleta com diminuição acentuada após o desmame dos cordeiros, pode estar associada ao aumento peripuerperal da contagem de ovos de helmintos nas fezes (APP), o qual diminui a imunidade no final da gestação e durante a lactação, favorecendo o parasitismo. Após o desmame dos cordeiros, a imunidade se reestabelece, o que provoca a redução acentuada nas contagens de OPG. A suscetibilidade a parasitoses, também, está relacionada à genética dos animais de uma mesma raça. Isso pode explicar o fato de animais puro Dorper e ½ sangue Dorper+ Santa Inês, não possuírem diferença estatística na média de OPG.

CONCLUSÕES

Tendo em vista a alta prevalência de parasitismo nas ovelhas em lactação, com OPG elevado e diminuição entre as coletas com diminuição acentuada, após o desmame dos cordeiros, constatou-se que o fenômeno do aumento peripuerperal foi observado no presente trabalho, estando presente mesmo em ovelhas que foram desverminadas após o parto.

REFERÊNCIAS

1. DUARTE, Eduardo R; SILVA, Rayana B; VASCONCELOS, Viviane O; NOGUEIRA, Flavia A; OLIVEIRA, Neide J. F. Diagnóstico do controle e perfil de sensibilidade de nematódeos de ovinos ao albendazol e ao levamisol no norte de Minas Gerais. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Montes Claros-MG, v. 32, n. 2, p. 147-152, fev. 2012.
2. ÁVILA, Volney Silveira de; COUTINHO, Guilherme Caldeira; RAMOS, César Itaquí. **Saúde ovina em Santa Catarina: prevenção e controle**. Florianópolis: Epagri, 2006.

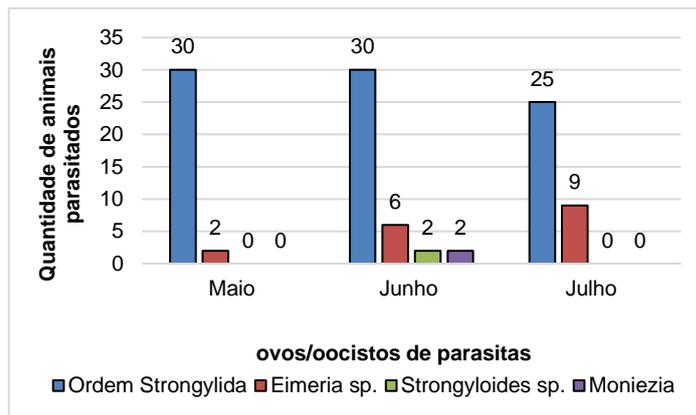


Figura 1. Número de ovelhas detectadas como positivas para ovos/ocistos de parasitas.

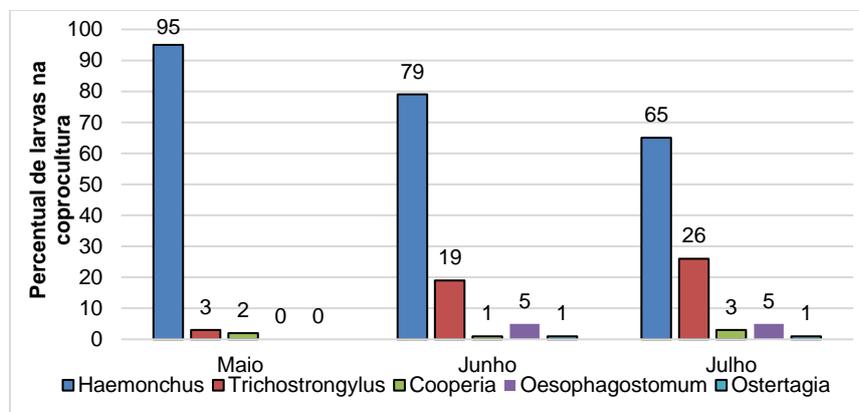


Figura 2. Percentagem de gêneros de larvas de helmintos da Ordem Strongylida encontrados nas coproculturas.

Tabela 1. Valores médios de OPG, de acordo com o mês de coleta das fezes e padrão racial.

	Média de OPG ± Desvio padrão - Ordem Strongylida		
	Maio	Junho	Julho
Dorper	2192,86 ± 3032,51 aA	892,86 ± 1068,76 abA	114,29 ± 77,03 cA
½ sangue Dorper+ Santa Inês	1425,00 ± 2584,44 aA	806,25 ± 1882,72 abA	143,75 ± 145,92 cA

Nota: Letras minúsculas iguais na mesma linha não diferem entre si pelo Teste de Friedman ($p \geq 0,05$). Letras maiúsculas na mesma coluna não diferem entre si pelo teste de Kruskal-Wallis ($p \geq 0,05$).

VIABILIDADE ECONÔMICA DA FERTILIZAÇÃO ORGÂNICA VIA DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO - SC

Anderson Roberto de Rossi¹, Eduardo Bernardo Lando², Alexandre Matthiensen³ e Cláudio Rocha de Miranda³

¹Graduando em Engenharia Agrônoma, Instituto Federal Catarinense, Bolsista CNPq/PIBIC, andersonrrd@gmail.com

²Doutor em Tecnologia e Saneamento Ambiental LTDA Ekodata.

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: suinocultura, dejetos de suínos, viabilidade econômica.

INTRODUÇÃO

A suinocultura é uma atividade econômica fundamental para a região do Alto Uruguai Catarinense. Os DLS (dejetos líquidos de suínos) possuem alto valor nutricional e a adubação dos solos na sua grande maioria é a prática mais comum na agricultura regional. Esta pesquisa apresenta um estudo de viabilidade econômica da adubação orgânica via DLS no município de Presidente Castello Branco considerando as especificidades locais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para avaliação da viabilidade econômica da distribuição de DLS as seguintes etapas foram desenvolvidas:

1. **Geoprocessamento:** registro das informações de localização, descrição, atividade fim, demarcação da área agrícola de destinação, trajetos percorridos entre o local do carregamento e de distribuição dos DLS.
2. **Monitoramento e levantamento de dados:** para cada operação de manejo foram observados: distâncias e o tempo de carregamento, transporte e aplicação do DLS (tanques de 3 m³ e 4 m³ de capacidade).
3. **Teor de nutrientes no DLS e precificação:** as concentrações (kg/dm⁻³) de N (nitrogênio) P (fósforo) e K (potássio) presentes nos DLS foram extraídas do Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina com referência a unidades de terminação. Para valoração utilizou-se os preços do mercado (cotação em 02/09/21) local para fertilizantes minerais: Ureia (45% de N), Superfosfato triplo (41% de P₂O₅) e Cloreto de potássio (60% de K₂O).
4. **Custos operacionais:** os custos de transporte foram aplicados com base os valores de hora-máquina (trator) definidos pela prefeitura de Presidente Castello Branco (lei municipal).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distância média do trajeto entre o ponto de carregamento e de aplicação de DLS foi de 0,98 km. O custo médio de aplicação do DLS foi de R\$ 8,85±4,90 m⁻³ (Tabela 1), corroborando com valores descritos na literatura para a mesma região de abrangência (1). O valor m³ do DLS calculado no presente estudo foi de R\$ 63,40 (US\$ 12,26) e se encontra na faixa do valor calculado pela *Livestock and Poultry Environmental Learning Community* (LPELC), apresentado em de março de 2019.

CONCLUSÕES

Para o caso estudado a viabilidade da adubação orgânica via DLS, utilizando distribuidores com capacidade de armazenamento entre 3 m³ e 4 m³ tracionados por tratores foi de 4,6 km, pois os custos atuais de mercado dos fertilizantes químicos estão elevados em comparação há possibilidade da utilização de DLS como adubo e da sua disponibilidade no campo.

REFERÊNCIAS

1. SANDI, J.A.; SANTOS FILHO, J.I.; MIELE, M.; MARTINS, F.M. Levantamento do custo de transporte e distribuição de dejetos de suínos: um estudo de caso das associações de produtores nos municípios do Alto Uruguai Catarinense. Em: 48ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Belém_PA, julho, 2011.

Tabela 1. Custos do transporte e valor monetário de macronutrientes (NPK) de dejetos líquidos de suínos (DLS) para cada uma das rotas avaliadas e circunscritas no município de Presidente Castelo Branco

*ID Rota	Capacidade de tanque (m³)	Volume total DLS (m³)	Velocidade de operação (km h ⁻¹)	Distância (Km)		**Custo (R\$)		***Valor líquido DLS em [NPK] (R\$)
				Trajetos	Total	Km	m³	
1.1		15	1,7	0,83	8,27	32,01	10,01	800,63
1.2		9	4,0	0,77	4,62	13,79	7,08	506,78
1.3		30	3,0	1,19	23,80	18,36	14,57	1.464,69
1.4		27	5,0	0,62	11,18	11,00	4,55	1.588,62
1.5	3	54	1,8	0,38	13,57	30,15	7,58	3.013,91
1.6		30	0,5	0,19	3,74	109,54	13,66	1.492,00
2.1		30	3,6	0,83	16,58	15,10	8,35	1.651,33
2.2		30	0,8	0,15	2,94	72,77	7,13	1.687,74
2.3		33	0,7	0,28	6,25	73,59	13,93	1.632,10
3.1		24	0,5	0,43	5,10	117,82	25,04	920,48
3.2		32	12,5	1,57	25,06	4,36	3,41	1.919,22
3.3		36	3,6	1,44	25,94	15,27	11,00	1.886,00
5.1		20	5,5	0,75	12,78	9,97	6,26	1.140,34
5.2	4	20	1,0	4,66	1,80	55,64	3,77	1.167,65
5.3		24	7,6	1,55	21,60	7,17	4,95	1.366,58
5.4		20	2,6	1,28	8,79	21,23	6,37	1.081,16
5.5		56	1,7	0,18	16,07	31,44	5,01	3.044,54
5.6		60	1,6	1,80	14,64	34,51	6,45	3.298,10
4.1		22	1,7	0,88	2,99	46,01	9,33	1.256,92
4.2	11	33	17,7	0,57	27,98	4,45	9,02	1.967,32
4.3		143	4,5	0,49	40,33	17,56	8,42	8.356,79

*Código de identificação da rota estudada. **Baseado no valor hora máquina aplicado pela prefeitura em R\$ (3 e 4m³=54,63; 11m³=78,66); ***Valor monetário total distribuído na propriedade, baseado no valor comercial de fertilizante químico (Ureia, Fosfato triplo e Potássio) convertidos para as espécies químicas assimiláveis pela planta.

AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA DETERMINAÇÃO DE COR DE GEMA DE OVOS COMERCIAIS

Bárbara Vitória Marçal¹, Caroline Bordigon da Rosa², Gabrielly Bonatto³, Larissa Pereira Maria⁴ e Everton Luis Krabbe⁵

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitiba, estagiária na Embrapa Suínos e Aves, bavmarcal@outlook.com

²Graduanda em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Campo Real, Campus Guarapuava

³Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Central de Educação FAI Faculdade, Campus Itapiranga

⁴Graduanda em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista, Campus Jaboticabal

⁵Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: leque colorimétrico, pigmentação de gema, poedeiras.

INTRODUÇÃO

O ovo é considerado um dos alimentos mais completos da dieta humana, pois apresenta em sua composição vitaminas, minerais, ácidos graxos e proteínas de alto valor biológico (1). A qualidade dos ovos está relacionada a características físicas e sensoriais que serão responsáveis pela aceitabilidade no mercado e envolve uma combinação de fatores (2). O primeiro fator refere-se à qualidade externa, que inclui tamanho, cor e limpeza, já o segundo, envolve a qualidade interna, ou seja, cor da gema e da clara (3). Embora a cor da gema não revele informações referentes a qualidade nutricional, ela ainda é usada como um fator determinante na escolha dos ovos (4). Segundo Galobart *et al.* (5), os consumidores brasileiros buscam gemas com pigmentação entre 7 a 10 na escala de colorimétrica.

A avaliação da pigmentação da gema de ovos pode ser realizada a partir de métodos subjetivos e objetivos. A metodologia rotineiramente empregada para determinar a coloração de gemas baseia-se no padrão de cores do leque colorimétrico. Esta avaliação é classificada como subjetiva e limitada à percepção do observador, porém dentre as vantagens estão o baixo custo e facilidade na execução (6). Os métodos objetivos fornecem resultados mais precisos em relação a intensidade de pigmentação das gemas, no entanto, requerem aparelhos específicos com alto custo para experimentação (7). Neste sentido, objetivo do estudo é comparar os resultados de pigmentação de gema obtidos a partir de três metodologias: leque colorimétrico (LC), Digital YolkFan (DYF) e Digital Egg Tester (DET).

MATERIAL E MÉTODOS

Os ovos utilizados no estudo foram coletados de 336 galinhas poedeiras da linhagem ISA Brown com 70 semanas de idade, criadas sobre cama de maravalha em uma granja localizada no interior do município de Ouro - SC. As aves foram alojadas em oito boxes experimentais de 1,40 m de largura x 4,0 m de comprimento, resultando numa área de 0,133 m² por ave. Cada tratamento corresponde a uma dieta experimental, sendo: T1 - ração controle (RC) formulada com milho e farelo de soja, sem suplementação de aditivo pigmentante; T2 - RC com 0,004% de cantaxantina; e do T3 ao T8 - RC com adição de níveis crescentes do pigmentante natural à base de páprica nas seguintes concentrações: 0,033%, 0,066%, 0,1%, 0,2%, 0,3% e 0,4%.

Para a avaliação da cor das gemas foram coletadas amostras de 10 ovos de cada tratamento (box), selecionados com base no peso médio (\pm 5%) dos ovos produzidos em cada grupo de aves. As coletas ocorreram nos dias 14 e 30 após a introdução das rações experimentais e as análises para determinação de cor foram realizadas no Laboratório de Análises Físico-Químicas da Embrapa Suínos e Aves.

A primeira metodologia de análise de gemas empregada foi objetiva, a partir do equipamento Digital Egg Tester da marca Nabel. O DET 6000 é um testador digital capaz de mensurar a qualidade do ovo através de parâmetros como peso do ovo (g), resistência da casca (kgf), altura do albúmen (mm), coloração da gema (conforme o leque de cor da DSM®) e espessura de casca (mm). O segundo método consistiu em analisar as gemas subjetivamente a partir do leque colorimétrico da DSM®, onde são atribuídos valores de 1 a 16. As avaliações pelo LC foram realizadas pelos mesmos observadores e sobre as mesmas condições (local e luminosidade), evitando variações nos resultados entre os períodos de avaliação. No último método de determinação, as gemas foram submetidas ao Digital YolkFan, que é a versão digital do tradicional leque de cores da DSM®. Os resultados também seguem a escala de cor de 1 a 16.

Para avaliar as similaridades das respostas de cor de gema obtidas pelas diferentes metodologias, todo o conjunto (80 ovos) foi considerado como uma única amostra em cada período de avaliação, constituindo assim, três metodologias com 80 repetições cada. A análise estatística foi realizada pelo software Statistix 10. Inicialmente, os dados foram submetidos ao teste de outliers (*Box and Whisker Plots*) e testados para avaliação da normalidade (Shapiro-Wilk). Confirmando a distribuição normal, foram sujeitos a análise de variância (ANOVA) adotando um nível mínimo de significância de 5%. Por fim, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme demonstrado na Tabela 1, não houve diferença significativa ($p > 0,05$) das médias de pigmentação de gema em função dos métodos de avaliação utilizados até os 30 dias de fornecimento das rações experimentais. Essa constatação demonstra que metodologias objetivas e subjetivas podem gerar na prática resultados de pigmentação de gema divergentes, mas que estatisticamente são iguais.

CONCLUSÕES

Os métodos de avaliação de cor de gema apresentam valores de pigmentação semelhantes aos 14 e 30 dias de utilização das dietas experimentais. Portanto, metodologias alternativas ao tradicional leque de cor podem e devem ser usadas para determinação da cor das gemas nas granjas de produção, auxiliando na obtenção de ovos com pigmentações desejáveis pelos consumidores.

REFERÊNCIAS

1. REGÔ, I. O. P.; CANÇADO, S. V.; FIGUEIREDO, T. C.; MENEZES, L. D. M.; OLIVEIRA, D. D.; LIMA, A. L.; CALDEIRA, L. G. M.; ESSER, L. R. Influência do período de armazenamento na qualidade do ovo integral pasteurizado refrigerado. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.3, p.735-742. 2012.
2. LEANDRO, N. S. M.; DEUS, H. A. B.; STRINGHINI, J. H.; CAFÉ, M. B.; ANDRADE, M. A.; CARVALHO, F. B. Aspectos de qualidade interna e externa de ovos comercializados em diferentes estabelecimentos na região de Goiânia. **Ciência Animal Brasileira**, v.6, n.2, p.71-78, 2005.
3. FIGUEROA, S. F. *et al.* **Efecto de la temperatura de almacenamiento sobre la calidad física y microbiológica del huevo lavado con cinco días de almacenamiento: avances de investigación**. Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias. Universidad Autónoma de Baja California. 2007.
4. SEEMANN, M. Factors which influence pigmentation. Cuxhaven Germany. N.24, p.20. 2000.
5. GALOBART, J. *et al.* Egg yolk color as affected by saponification of different natural pigmenting sources. **Journal Applied of Poultry Research**, v.13, n.2, p.328-334, 2004.
6. LLOBET, J. A. C.; PONTES, M.P.; GONZALES, F. F. Características del huevo fresco. In: Producción de huevos. Barcelona, Espanha: **Tecnograf S.A**, p.239- 254. 1989.
7. CARBÓ, C. B. La gallina ponedora. **Ediciones Mundi - Prensa**, Madrid, Espanha, 519 p. 1987.

Tabela 1. Médias de pigmentação de gema obtidas aos 14 e 30 dias após a adoção das dietas experimentais, em função dos métodos de avaliação de cor: leque colorimétrico (LC), Digital YolkFan (DYF) e Digital Egg Tester (DET).

Metodologia	14 dias	30 dias
LC	11,11 ± 0,27	10,96 ± 0,29
DYF	11,00 ± 0,27	10,82 ± 0,29
DET	11,24 ± 0,28	11,24 ± 0,29
CV ¹	22,05	23,73
Prob ²	0,8258	0,5916

¹ coeficiente de variação (%); ² probabilidade.

NÍVEIS CRESCENTES DE XANTOFILAS NA DIETA DE POEDEIRAS PARA INTENSIFICAÇÃO DA COR DE GEMA DE OVOS COMERCIAIS

Bárbara Vitória Marçal¹, Everton Luis Krabbe² e Valdir Silveira de Ávila²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitiba, estagiária da Embrapa Suínos e Aves, bavmarcal@outlook.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: cantaxantina, páprica, pigmentante natural.

INTRODUÇÃO

A cor da gema representa um importante critério para escolha dos ovos pelos consumidores, sendo considerada um indicador de qualidade (1). A coloração é resultado da deposição de carotenoides xantofílicos obtidos através das rações (2). Em dietas convencionais, os níveis de pigmentos presentes no milho e farelo de soja não são suficientes para obtenção de gemas com coloração desejável (3), justificando o uso de aditivos pigmentantes naturais, artificiais ou inorgânicos. A maioria das pesquisas sobre os efeitos de pigmentantes de gema foram realizadas com a adição dietética de produtos sintéticos, entretanto, com a proibição do uso da maioria deles pelo comitê FAO/OMS, a busca por corantes naturais tem aumentado (4). Dentre as fontes naturais mais utilizadas nas rações brasileiras destacam-se as derivadas do urucum (*Bixa orellana*), açafrão (*Curcuma longa*), extrato de pétala de marigold (*Tagetes erecta*) e páprica (*Capsicum annum*) (5). A páprica é um pó de coloração vermelha obtido através da moagem de frutos desidratados de pimentão (6), que apresenta entre 4 e 8 g de xantofilas por kg (7). A disponibilidade de informações quanto a dose-resposta para o uso de xantofilas naturais ainda é limitada. Neste sentido, o objetivo do trabalho é avaliar o efeito da suplementação de doses crescentes de xantofilas em dietas para galinhas poedeiras após 14, 30 e 42 dias de consumo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido pela Embrapa Suínos e Aves e executado em uma granja no interior do município de Ouro - SC, nos meses de julho e agosto de 2021. Foram utilizadas 294 galinhas poedeiras da linhagem ISA Brown com 70 semanas de idade, criadas sobre cama de maravalha. As aves foram alojadas em sete boxes experimentais de 1,40 m de largura x 4,0 m de comprimento, resultando numa área de 0,133 m² por ave. Foi adotado um programa de luz artificial para um fotoperíodo de 16 horas/dia. A água estava disponível à vontade, enquanto que o consumo de ração foi controlado em 115 g/ave/dia.

Cada tratamento corresponde a uma dieta experimental, sendo: T1 - ração controle (RC) à base de milho e farelo de soja, sem suplementação de xantofilas (XAN); T2 - RC com adição de 1,65 ppm de XAN provenientes do pigmentante sintético à base de cantaxantina; e de T3 a T7 - RC com adição crescentes de XAN oriundas da páprica: 3, 5, 10, 15 e 20 ppm. As rações foram formuladas com o mesmo nível de inclusão dos ingredientes base exceto os aditivos, sendo isoenergéticas e isoproteicas, assegurando constância nos níveis de pigmentos presentes nos ingredientes. Os ajustes em função das variações de inclusão de pigmentantes foram realizados a partir de uma substância inerte. As exigências nutricionais foram extraídas das Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos (8).

Para a avaliação da cor das gemas foram coletadas amostras de 10 ovos de cada tratamento (box), selecionados com base no peso médio ($\pm 5\%$) dos ovos produzidos em cada grupo de aves. As coletas ocorreram nos dias 14, 30 e 42 após a introdução das rações experimentais e as análises para determinação de cor foram feitas no Laboratório de Análises Físico-Químicas da Embrapa Suínos e Aves. A determinação da cor das gemas foi realizada pelo método objetivo com o equipamento Digital Egg Tester, da marca Nabel. O DET 6000 mensura a pigmentação da gema seguindo a escala do leque colorimétrico da DSM®, onde são atribuídos valores de 1 a 16.

Para análise dos dados referentes aos efeitos das dietas experimentais, foram considerados sete tratamentos, adotando um delineamento completamente casualizado, onde cada ovo foi considerado uma observação, totalizando 10 observações para cada tratamento (dieta experimental). A análise estatística foi realizada com o software Statistix 10. Inicialmente, os resultados obtidos na avaliação da cor da gema foram submetidos ao teste de outliers (*Box and Whisker Plots*) e testados para avaliação da normalidade (Shapiro-Wilk). Constatando sua distribuição normal, os dados passaram pela análise de variância (ANOVA), onde adotou-se um nível mínimo de significância de 5%. Para cada momento de avaliação, foram também geradas as equações de regressão polinomial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados da Tabela 1, foi observada diferença significativa na cor das gemas de ovos avaliados em todos os períodos estudados. Isso indica que com apenas 14 dias de suplementação de xantofilas na dieta de poedeiras, a transferência de pigmentos para o ovo já é eficiente. Em um estudo de Hammershoj *et al.* (9) com a adição de aditivo pigmentante natural à base de cenoura às dietas, foram necessários de 7 a 14 dias para estabilização da cor das gemas, enquanto que Ponsano *et al.* (10) e Polonio

et al. (11) utilizando biomassa bacteriana, encontraram a estabilização da cor com 20 e 15 dias de aplicação, respectivamente.

Os resultados indicam ainda que a eficiência da deposição do pigmento (XAN) na gema segue um modelo polinomial, ou seja, existe uma perda da capacidade de transferência quando níveis mais elevados de xantofilas são suplementados através da dieta das aves. Os modelos gerados apresentam uma elevada precisão para a predição da cor da gema (Y) a partir do nível de suplementação de XAN na dieta das poedeiras.

CONCLUSÕES

O uso de xantofilas oriundas de fontes naturais é eficiente na pigmentação de gema de ovos quando ministrada através de rações à base de milho e farelo de soja, podendo ser incluída nas dietas conforme a preferência de pigmentação dos consumidores, que podem ser estimadas pelas equações de predição geradas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. HERNÁNDEZ, J. M.; BLANCH, A. Perceptions of egg quality in Europe. **Internacional Poultry Production**, v.8, p.7-11, 2000.
2. BREITHAUPT, D. E. Modern application of xanthophylls in animal feeding: A review. **Trends. Food Science & Technology**, v. 18, p. 501–506. 2007.
3. CASTAÑEDA, M. P.; HIRSCHLER, E. M.; SAMS, A. R. Skin pigmentation evaluation in broilers fed natural and synthetic pigments. **Poultry Science**, v.84, p.143–147, 2005.
4. VALENTIM, J. K. *et al.* Pigmentantes vegetais e sintéticos em dietas de poedeiras Negras. **Boletim de Indústria Animal**, v. 76, 9p. 2019.
5. MOURA, A. M. A.; TAKATA, F. N.; RODRIGUES DO NASCIMENTO, G.; SILVA, A. F.; MELO, T. V.; CECON, P. R. Pigmentantes naturais em rações à base de sorgo para codornas japonesas em postura. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, p. 2443-2449, 2011.
6. GRUBBEN, G. J. H.; DENTON, O. A. **Plant Resources of Tropical Africa 2. Vegetables**. PROTA Foundation. Wageningen, Netherlands: Backhuys Publishers, 2004.
7. TOPUZ, A.; OZDEMIR, F. Influences of γ -Irradiation and Storage on the Carotenoids of Sun-Dried and Deydrated Paprika. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, v. 51, n. 17, p. 4972-4977, 2003.
8. ROSTAGNO, H. S. *et al.* **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos - Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais**. Universidade Federal de Viçosa, 4ª ed., p. 488, 2017.
9. HAMMERSHOJ, M.; KIDMOSE, U.; STEENFELD, S. Deposition of carotenoids in egg yolk by short-term supplement of coloured carrot (*Daucus carota*) varieties as forage material for egg-laying hens. **Journal Science Food Agriculture**, v.90, p.1163-1171, 2009.
10. PONSANO, E. H. G; PINTO, M. F. GARCIA NETO, M; LACAVA, P. M. Gelatinous Biomass for Egg Yolk Pigmentation. **Journal of Applied Poultry Research**, v.13, p.421-425, 2004.
11. POLONIO, L. B.; PONSANO, E. H. G.; PINTO, M. F.; GARCIA-NETO M. Utilisation of bacterial (*Rubrivivax gelatinosus*) biomass for egg yolk pigmentation. **Animal Production Science**, v.50, p.1-5, 2010.

Tabela 1. Cor de gema de ovos determinados aos 14, 30 e 42 dias após o início de consumo de dietas suplementadas com níveis crescentes de xantofilas para poedeiras Isa Brown com 70 semanas de idade.

Xantofila (ppm)	14 dias	30 dias	42 dias
0	6,13	5,93	6,11
1,65	8,55	9,01	10,06
3	10,56	10,37	10,26
5	11,39	11,39	11,48
10	12,76	12,68	12,81
15	13,87	14,35	14,01
20	14,39	13,53	14,28
EPM	0,34	0,33	0,32
CV	4,18	3,64	4,20
Prob	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Regressões*	$Y=12,178+0,5066XAN-0,0284XAN^2$	$Y=12,659+0,477XAN-0,034XAN^2$	$Y=12,601+0,422XAN-0,025XAN^2$
r ²	0,92	0,94	0,88

*Y = cor de gema; XAN = nível de xantofila na dieta, em ppm.

LEISHMANIOSE CUTÂNEA EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA: RELATO DE CASO

Kamilla Bleil do Carmo¹, Nadine Moretti de Lima¹ e Tainá Luana Vieira Lopes Zuchi²

¹Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,
kamillableil25gmail.com

²Orientadora, Médica Veterinária e Mestranda em Produção e Sanidade Animal pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

Palavras-chave: *Leishmania* spp., *Lutzomyia* spp., saúde pública.

INTRODUÇÃO

A leishmaniose é uma doença causada por um protozoário do gênero *Leishmania* spp., parasita intracelular obrigatório do sistema fagocítico e sua transmissão ocorre por flebotomíneos dos gêneros *Lutzomyia* (5). A infecção dos insetos ocorre durante o repasto sanguíneo, no qual o vetor ingere macrófagos infectados com a forma amastigota do parasita (4-5). Considerada uma zoonose, a leishmaniose representa grande problema para a saúde pública (7). Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), surgem anualmente 50.000 a 90.000 novos casos em humanos e em 2018 o Brasil esteve entre os 10 países com mais de 95% dos novos casos (11). A leishmaniose em porquinhos da Índia foi relatada pela primeira vez no Brasil em 1946 por Muniz e Medina (8), e está restrita às regiões sul e sudeste (3). A *Leishmania enriettii* é a espécie identificada parasitando esta espécie animal, contudo a mesma não possui caráter zoonótico, uma vez que não foram relatados casos em humanos (6). Diante do pressuposto, objetivou-se relatar um caso de leishmaniose tegumentar em porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*) atendido em uma clínica veterinária na cidade de Concórdia, Santa Catarina.

RELATO DE CASO

Um porquinho-da-índia, macho, pesando 700 gramas, foi atendido em uma clínica veterinária particular situada em Concórdia, Santa Catarina, em fevereiro de 2021. O animal possuía um histórico clínico de lesão em aurícula esquerda há uma semana. Durante a avaliação física foi evidenciada lesão na aurícula esquerda, caracterizada por um aumento de volume nodular, com intensa inflamação, presença de crostas (Figura 1 A) e ulceração na face ventral. Instituiu-se a administração de meloxicam na dose de 0,3 mg/kg, uma vez ao dia, durante cinco dias com o intuito de minimizar a inflamação no local para posteriormente realizar biópsia para o diagnóstico. Após 10 dias o animal retornou para realizar a biópsia para exame histopatológico e uma lesão havia surgido em plano nasal (Figura 1 B). Assim, optou-se por realizar citologia desta nova lesão devido esta ser menos invasiva e o local ser de difícil cicatrização. Para isso, o animal foi anestesiado utilizando 40 mg/kg de cetamina e 2 mg/kg de midazolam na pré-anestesia e manutenção anestésica com isoflurano. Nesta ocasião, foi prescrito para analgesia meloxicam 0,3 mg/kg uma vez ao dia durante 4 dias e dipirona 30 mg/kg duas vezes ao dia durante 6 dias; antibioticoterapia a base enrofloxacin 5 mg/kg duas vezes ao dia durante 7 dias; probiótico duas vezes ao dia durante 7 dias e vitamina C 100 mg/kg uma vez ao dia de uso contínuo. Contudo, após 20 dias foi verificado piora das lesões e surgimento de novas na região de pálpebra, região escrotal e membros. Devido à progressão da enfermidade o tutor optou pela eutanásia do animal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No exame histopatológico, observou-se grande quantidade de macrófagos ativos e em seu citoplasma, assim como no citoplasma de células gigantes multinucleadas, inúmeras estruturas arredondadas basofílicas, sugestivas da forma amastigota de *Leishmania* spp. (Figura 2 A). No exame citopatológico, evidenciaram-se macrófagos contendo estruturas intracitoplasmáticas de formato ovóide, assim como, intensa presença de formas amastigotas ao fundo da lâmina, compatíveis com o protozoário *Leishmania* spp. (Figura 2 B), confirmando o diagnóstico.

O tratamento teve o objetivo de minimizar a ocorrência de infecções secundárias nas lesões, melhorando a condição clínica do paciente, conforme verificado na literatura (6). Entretanto, mesmo com o tratamento de suporte, o quadro teve progressão desfavorável, demonstrando a necessidade de publicações de descrições de relatos com sucesso terapêutico, e ainda mais importante, a realização de estudos controlados para padronização de uma terapia leishmanicida efetiva para estes animais.

Os sinais clínicos evidenciados no paciente corroboram aos descritos em porquinhos-da-índia infectados com leishmaniose cutânea na literatura, apresentando lesões nodulares ulceradas no escroto, pavilhões auriculares e dermatite (4-9). A predisposição de lesões cutâneas nas regiões auriculares em porquinhos-da-índia com leishmaniose pode estar associada ao fato dessas áreas serem mais expostas e suscetíveis a picada de vetores, além disso, são regiões que apresentam temperatura mais amena, favorecendo a multiplicação do parasita, que ocorre em aproximadamente 34°C (4).

Vale ressaltar, que a transmissão da *L. enriettii* foi associada a prevalência de flebotomíneos do gênero *Lutzomyia* spp. (9) e que em Concórdia já houve a identificação da espécie *Lutzomyia (Migonemyia) migonei* (10). Diante disso, a ocorrência deste caso sugere a presença do vetor no município de Concórdia.

CONCLUSÕES

A progressão desfavorável do caso demonstra a necessidade de estudos com terapias leishmanicidas na espécie para ser usada em conjunto com a terapia de suporte que vem sendo instituída na maioria dos casos encontrados na literatura. A ocorrência deste caso sugere a presença do vetor no município, necessitando assim, de estudos entomológicos e vigilância ativa de casos importados em cães, os quais desenvolvem a leishmaniose visceral, que possui caráter zoonótico.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA FG. **Leishmaniose visceral e tegumentar canina**. 2006. 63f. Revisão de literatura (Curso de pós-graduação) - Universidade Castelo Branco, Campo Grande, nov., 2006.
2. AZULAY, M. M. et al. Educação Médica Continuada: Vitamina C. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 78, n.3, p. 265-274, 2003.
3. CARVALHO, Flávia; ARRUDA, Mauro M. **Relato de Caso e Determinação da Prevalência de Leishmaniose Tegumentar em *Cavia porcellus* em uma Clínica Veterinária de Animais Selvagens, na cidade de Curitiba – PR, no período de 2011 a 2017**. 2018. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE), 2018.
4. ECCO, Roselene; LANGOHR, Ingeborg Maria; SCHOSSLER, João Eduardo Wallau; BARROS, Severo Sales de; BARROS, Claudio Severo Lombardo de. Leishmaniose cutânea em cobaias (*Cavia porcellus*). **Ciência Rural**, v. 30, n. 3, p. 525-528, jun. 2000.
5. FARIAS-JUNIOR, Paulo A; RIOS, Marcos C; A MOURA, Tauanny; ALMEIDA, Roque P; ALVES, Pericles B; BLANK, Arie F; FERNANDES, Roberta P M; SCHER, Ricardo. Leishmanicidal activity of carvacrol-rich essential oil from *Lippia sidoides* Cham. **Biological Research**, v. 45, n. 4, p. 399-402, 2012.
6. LOPATINI, Cláudia Luana; ZUCHI, Tainá Luana Vieira Lopes; REIS, Ana Carolina Gonçalves. Leishmaniose Tegumentar em Porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*): Relato de Caso. In: X MOSTRA NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA INTERDISCIPLINAR (MICTI), 2017. **Anais da X MICTI**. Camboriú: Instituto Federal Catarinense, 2017.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana**. 2 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007, 182p.
8. MUNIZ, J., MEDINA, H. S.. Leishmaniose Tegumentar do Cobaio (*Leishmania enriettii* n. sp.). **Hospital**, v. 33, p. 7-25, 1948.
9. PARANAIBA, L. F. **Leishmania enriettii: caracterização preliminar dos lipofosfolídeos e glicoinositolídeos e infectividade para *Cavia porcellus***. Dissertação (Mestre em Parasitologia). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014.
10. VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Gerência de Zoonoses**. Santa Catarina: Núcleo de Comunicação Diretoria de Vigilância Epidemiológica - DIVE/SC. Disponível em: http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/zoonoses/apresentacoes/especies_vetoras_das_leishmanioses.pdf. Acesso em: 07 Set. 2021.
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Leishmaniasis**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>. Acesso em: 06 Set. 2021.

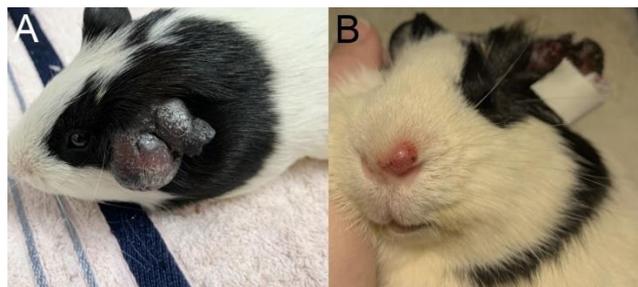


Figura 1. A: Lesão nodular em pavilhão auricular. B: Lesão nodular em narina.

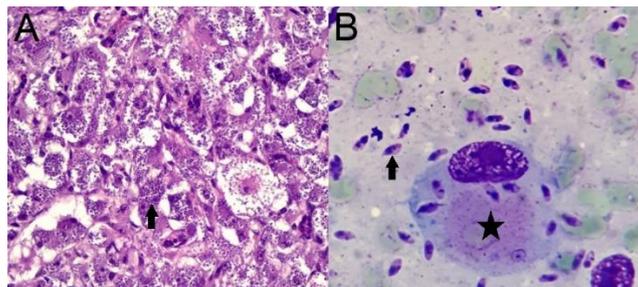


Figura 2. A: Intenso infiltrado de amastigotas de *Leishmania* spp. (seta) de forma difusa (H&E 40x). B: Forma amastigota de *Leishmania* spp. (seta) e macrófago fagocitando amastigotas (estrela) (Panótico, imersão em 1000x).

PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS PARA ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS INDICADORAS DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Maria Eduarda Peretti¹, Jalusa Deon Kich² e Raquel Rebelatto³

¹Graduanda em Engenharia de Alimentos pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC, dudaperetti@hotmail.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

³Analista da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: bactérias indicadoras de resistência antimicrobiana, sistemas de tratamento de dejetos, suinocultura.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios atuais do setor agropecuário é a redução do uso de antimicrobianos como medida de controle da resistência antimicrobiana (RAM) e sua dispersão no meio ambiente (1). Existem bactérias indicadoras de resistência, que na suinocultura, podem ser isoladas na entrada e saída dos sistemas de manejo de dejetos. A preservação das bactérias indicadoras de RAM é fundamental para o sucesso do isolamento e estudo da resistência e depende da matriz de coleta, do tempo e preservação entre coleta e processamento laboratorial. Diferentemente de trabalhos com finalidade de quantificar bactérias presentes nas amostragens, o objetivo deste estudo é preservar bactérias indicadoras de RAM, independentemente das diferenças entre quantificação inicial e final, a fim de isolar as mesmas e utilizar para estudos fenotípicos e moleculares de resistência. Assim, a fim de avaliar a metodologia a ser utilizada posteriormente para obter bactérias indicadoras de RAM, neste trabalho foi estudada a preservação de *Escherichia coli* (*E.coli*) e *Enterococcus sp* em amostras coletadas em diferentes sistemas de tratamento de dejetos e preservadas em distintas temperaturas, com e sem pré-cultivo em meios com e sem antimicrobianos (ATM).

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas de dejetos foram realizadas na Embrapa Suínos e Aves, em diferentes sistemas de tratamentos de dejetos de suínos: 1) saída de composteira, 2) entrada da Estação de Tratamento de Dejetos Suínos (ETDS), 3) saída do biodigestor (UASB) da ETDS e 4) ETDS com adição de inóculo de *E. coli* isolada de fezes de suíno na concentração de 10^4 UFC/mL (controle positivo). As amostras foram armazenadas e transportadas em frascos estéreis e temperatura ambiente até o laboratório, para pesquisa de *E.coli* e *Enterococcus sp.*, seguindo metodologia apropriada (2). No dia da coleta (Dia zero - DO), de cada uma das quatro amostras, foi separada uma alíquota e realizada diluição seriada na base 10, plaqueamento de cada diluição, em duplicata, e incubação das placas para contagem de Unidades Formadoras de Colônia (UFC). O restante de cada amostra foi diluído 1:10 em água peptonada (AP) e dividido em 2 partes, sendo que uma foi subdividida em outras 3 alíquotas para conservação em diferentes temperaturas: nitrogênio líquido, refrigeração (entre 4 e 8°C) e congelamento (-20°C). A outra parte foi subdividida em duas alíquotas cultivadas com e sem antimicrobianos *overnight* a 37°C e, posteriormente, congeladas. Quatorze dias após o armazenamento, as amostras foram retiradas do nitrogênio, congelamento e refrigeração e foram deixadas em temperatura ambiente até equalização das temperaturas. Foi, então, realizada mesma metodologia de diluição seriada, plaqueamento, incubação e contagem UFC/mL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

À contagem de *E. coli* da amostra controle positivo, no DO, foi dois logaritmos superior à do inóculo, o que demonstra que a metodologia funcionou, uma vez que o objetivo é a preservação de bactérias que possam ser indicadoras de RAM, independentemente da quantificação inicial na matriz de coleta.

A utilização de AP com ATB foi testada com intuito de avaliar possível diminuição de outras bactérias e, conseqüentemente, melhor preservação das bactérias indicadoras de RAM. Porém, a utilização de AP sem o uso de ATB mostrou melhor preservação das bactérias indicadoras de RAM.

Para *E. coli* (Tabela 1), a amostragem de saída de composteira não possibilitou contagem de bactérias, com exceção do DO. As demais matrizes de coleta e metodologias testadas permitiram contagem variando entre 10^3 e 10^{10} UFC/mL, com exceção da amostra de saída de biodigestor preservada a -20°C e ETDS refrigerada, nas quais não houve crescimento colônias de *E.coli*.

Para *Enterococcus* (Tabela 2), todas as matrizes de coleta e metodologias testadas permitiram contagem, variando entre 10^3 e 10^{10} UFC/mL, com exceção da amostra de entrada da ETDS e saída de composteira que foram cultivadas em AP com ATB e preservadas a -20°C, nas quais não houve crescimento colônias de *Enterococcus sp.*

As contagens mais uniformes entre as diferentes matrizes de coleta, tanto para *E. coli* quanto para *Enterococcus sp.* foram obtidas com pré-cultivo em AP sem ATB e congelamento a -20°C.

CONCLUSÕES

Para contagem de *E. coli* e *Enterococcus sp.*, de amostras coletadas de diferentes sistemas de tratamento de dejetos de suínos e conservadas por 14 dias pós coleta, a metodologia ideal foi pré-cultivo em AP sem ATB e congelamento a -20°C.

REFERÊNCIAS

1. OIE. World Organisation for Animal. **OIE Annual report on antimicrobial agents intended for use in animals**. Third report, 2018.
2. QUINN, P.J., MARKEY, B.K, CARTER, M.E., DONNELLY, W.J., LEONARD, F.C. In: Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas. 1 ed., São Paulo: Artmed, 2005, 512p.

Tabela 1. Resultado das contagens de *Escherichia coli*.

Matriz de coleta das amostras	Metodologias de preservação					
	D0	Nitrogênio	4°C	-20°C	Cultivo AP com ATB Overnight e -20°C	Cultivo AP sem ATB Overnight e -20°C
ETDS - Entrada	2,20E+03	3,94E+04	3,94E+04	6,90E+03	4,30E+05	1,35E+07
Biodigestor - Saída	4,50E+03	6,00E+04	6,00E+04	0,00E+00	8,35E+07	9,05E+07
Composteira - Saída	3,30E+05	°	°	°	°	°
ETDS + Inóculo	1,00E+06	7,10E+04	°	4,90E+04	1,47E+10	9,00E+06

° Crescimento de outras colônias.

Tabela 2. Resultado das contagens de *Enterococcus*.

Matriz de coleta das amostras	Metodologias de preservação					
	D0	Nitrogênio	4°C	-20°C	Cultivo AP com ATB Overnight e -20°C	Cultivo AP sem ATB Overnight e -20°C
ETDS - Entrada	2,80E+05	2,85E+04	0,00E+00	7,85E+04	°	2,85E+09
Biodigestor - Saída	6,50E+03	1,15E+04	3,05E+04	8,85E+03	1,83E+08	1,00E+08
Composteira - Saída	7,50E+03	2,95E+04	8,35E+04	1,90E+04	°	4,45E+07
ETDS + Inóculo	2,20E+05	1,73E+05	1,93E+05	2,95E+03	3,32E+10	6,30E+09

° Crescimento de outras colônias.

COMPONENTES IMUNOLÓGICOS DO COLOSTRO SUÍNO FRESCO E CONGELADO

Shaiana Salete Maciag¹, Ricardo Forner², Franciana V. Bellaver³, Gabrielly Bombassaro³ e Ana Paula Bastos⁴

¹Mestranda em Ciências Veterinária - Universidade do Centro-Oeste do Paraná

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

³Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Palavras-chave: banco de colostro, imunidade passiva, células imunes.

INTRODUÇÃO

A ingestão de colostro pelo leitão nas primeiras horas de vida é de extrema importância para seu desenvolvimento saudável, já que nessa espécie a transferência de imunidade materna se dá de forma passiva pela ingestão do colostro (1). O colostro é rico em imunoglobulinas e células imunes, bem como outros compostos que nutrem e regulam as funções biológicas. Células polimorfonucleares são as mais abundantes e em menor quantidade estão os linfócitos, fagócitos e células epiteliais (2). A hiperproliferação em fêmeas permitiu o aumento no tamanho da ninhada, como consequência aumentou a heterogeneidade de peso da leitegada, já que muitas vezes a matriz não produz colostro suficiente ou o leitão apresenta uma viabilidade baixa que compromete a ingestão adequada de colostro (3). O colostro pode ser armazenado em geladeira ou freezer, no entanto o processo de congelamento e descongelamento pode causar danos às células que compõem o colostro, portanto pouco se sabe sobre a viabilidade celular e a imunogenicidade do colostro, bem como o seu prazo de validade. No presente estudo objetivou-se comparar o perfil dos componentes imunes do colostro fresco e congelado.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em 20 porcas mestiças Landrace x Large White de paridades mistas. O colostro foi coletado manualmente em tubos de 50 mL após o nascimento do primeiro leitão. O colostro foi avaliado fresco, com 7 e 15 dias de congelamento, e após foram descongeladas em banho maria a 37°C. As amostras de colostro foram diluídas 1 em 3 em PBS contendo 5% de soro fetal bovino e centrifugadas por 10 min a 1300 rpm. A camada superior gorda foi descartada. A viabilidade das células foi avaliada pelo teste de azul de tripan. As amostras foram incubadas com os seguintes anticorpos: isotipos controles; CD3, CD4, CD8, granulócitos, macrófagos CD79a, CD5 CD14, CD16 e CD335. A citometria de fluxo foi realizada com citômetro de fluxo Accuri® (Becton Dickinson) e a fluorescência dos anticorpos foi detectada nos canais FL1 (530/30 nm) para FITC, FL2 (585/42 nm) para PE e FL3 (661/16 nm) para APC. Foram analisados 50.000 eventos (baseados no FSC e SSC). Os dados foram analisados com o software Accuri C6 plus (Becton Dickinson).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se a população de células imunes no colostro fresco e congelado por 7 e 15 dias, conforme a tabela 1, as células imunes predominantes no colostro foram em torno de 40% de granulócitos no colostro fresco e com 7 dias de congelamento, não havendo redução significativa com o congelamento. Seguido por linfócitos T (CD3⁺, 28%) não havendo diferenças significativas entre os períodos de congelamento. Entretanto, a subpopulação de células CD3⁺CD4⁺, diminuiu significativamente sua população após o congelamento, como células T CD4⁺ *naive* (CD4⁺CD27⁺CD45RA⁺), memória central CD4⁺ T (CD4⁺ CD27⁺CD45RA⁻) e células T CD4⁺ de memória efetora (CD4⁺CD27⁻CD45RA⁻). Também houve redução na população de células T CD3⁺CD8⁺, com o congelamento, reduzindo sua população de 38% do colostro fresco para 34% e 32% com 7 e 14 dias de congelamento, respectivamente. Os fenótipos de memória (CD3⁺CD8⁺CD27⁺CD45RA⁺) e de memória central (CD3⁺CD8⁺CD27⁺CD45RA⁻) não apresentaram diferenças com o congelamento. As células de memória efetora (CD3⁺CD8⁺CD27⁻CD45RA⁻) e as células CD3⁺ CD4⁺CD8⁺ também não apresentaram perdas significativas com o congelamento de 7 dias, porém houve uma redução significativa com o congelamento de 15 dias em que houve perda de mais da metade das células. Os linfócitos B, no geral, tiveram uma redução da sua população com o congelamento tanto com 7 dias e mais ainda aos 15 dias. No entanto, a subpopulação CD79a⁺ SWC7⁺CD5⁻ foi a que teve maior diferença entre o colostro fresco e congelado. Células NK se apresentaram em torno de 15% tanto no colostro fresco como congelado. E por último a população de macrófagos ficou em torno de 8%, não havendo diferença significativa com o congelamento. Não observamos alterações significativas nas imunoglobulinas A, M e G com o congelamento.

CONCLUSÕES

No presente estudo, observamos que com o congelamento do colostro houve redução significativa nos linfócitos, sendo que o tempo de congelamento causa uma redução diretamente proporcional ao período de congelamento, observamos a influência do processo de congelamento sobre algumas células imunes como macrófagos e granulócitos. A formação de bancos de colostro é uma alternativa viável a ser empregada na produção de suínos, contudo, deve-se garantir que este material não perca suas

propriedades fundamentais para garantir o suprimento imune necessário ao leitão. De acordo com os resultados preliminares, o colostro congelado tem uma validade de 15 dias para transferência de imunidade humoral e um prazo de 7 dias para transferência imunológica celular.

REFERÊNCIAS

1. QUESNEL, H.; FARMER, C.; DEVILLERS, N. Colostrum intake: influence on piglet performance and factors of variation. *Livestock Science* 145, 105–114, 2012.
2. MAGNUSSON, U.; RODRIGUEZ-MARTINEZ, H.; EINARSSON, S. A Simple, Rapid Method for Differential Cell Counts in Porcine Mammary Secretions. *Veterinary Record* 129 (22):485-490, 1991.
3. QUESNEL, H. Colostrum production by sows: variability of colostrum yield and immunoglobulin G concentrations. *Animal* 5, 1546–1553, 2011.
4. BALZANI, A.; CORDELL, H. J.; EDWARDS, S. A. Evaluation of an on-farm method to assess colostrum IgG content in sows. *Animal*, 10:4, pp 643–648, 2015.

Tabela 1. Componentes Imunológicos do colostro fresco e congelado

Células imunes	Tratamento		
	Fresco	7 dias	15 dias
Granulocitos	40,61±1,265	40,56±1,142	37,42±1,356
Macrofagos+	9,282±1,549	7,140±1,215	8,645±1,890
CD79A+	15,00±1,807 ^a	5,384±0,937 ^b	6,132±1,485 ^b
CD79A ⁺ SWC7 ⁺ IGM ⁺	22,65±2,372	20,18±3,314	19,53±1,970
CD79A ⁺ SWC7 ⁺ CD45R/B220 ⁺	2,406±0,366	3,399±0,834	1,974±0,556
CD79A ⁺ SWC7 ⁺ CD5 ⁻	27,580±0,954 ^a	24,190±0,982 ^b	23,976±0,895 ^b
CD3+	29,92±1,607	28,41±1,527	26,71±1,713
CD3 ⁺ CD4 ⁺	10,72±1,535 ^a	6,121±1,542 ^{ab}	5,219±1,251 ^b
CD3 ⁺ CD4 ⁺ CD27 ⁺ CD45RA ⁺	4,790±0,861 ^b	3,944±0,634 ^b	19,44±1,999 ^a
CD3 ⁺ CD4 ⁺ CD27 ⁺ CD45RA ⁻	13,90±2,132 ^a	10,53±1,091 ^a	4,835±1,415 ^b
CD3 ⁺ CD4 ⁺ CD27 ⁻ CD45RA ⁻	25,77±2,265 ^a	22,50±2,002 ^a	9,575±1,534 ^b
CD3 ⁺ CD8 ⁺	38,93±0,972 ^a	34,15±1,225 ^b	32,45±1,285 ^b
CD3 ⁺ CD8 ⁺ CD27 ⁺ CD45RA ⁺	5,836±1,278	4,468±0,647	5,394±1,229
CD3 ⁺ CD8 ⁺ [CD27 ⁺ CD45RA ⁻	14,66±1,772	11,32±1,138	9,893±1,339
CD3 ⁺ CD8 ⁺ CD27 ⁻ CD45RA ⁻	22,10±1,977 ^a	20,30±1,948 ^{ab}	14,96±1,591 ^b
CD3 ⁺ CD4 ⁺ CD8 ⁺	25,77±2,265 ^a	22,50±2,002 ^a	9,575±1,534 ^b
CD3 ⁻ CD8 ^{low} CD335 ⁺	14,93±1,117	14,39±1,549	15,85±1,850



**CIÊNCIAS EXATAS
E DA TERRA**

CONCEITO DE ONDA VERDE APLICADO EM SEMÁFOROS DA CIDADE DE CONCÓRDIA POR MICROSIMULAÇÃO COMPUTACIONAL

Jonny Deymison da Mata Silva¹ e Paulo Cesar Pinto²

¹*Graduando em Engenharia Software pela Universidade do Contestado (UnC), Campus Concórdia, Bolsista UNIEDU, jdeymisson@gmail.com*

²*Professor Programa de Mestrado em Engenharia, Universidade do Contestado (UnC), paulo.pinto@unc.br*

Palavras-chave: semáforo, microsimulação, computacional.

INTRODUÇÃO

As vias locais promovem a distribuição do tráfego local, apresentando baixa fluidez de tráfego e alta acessibilidade. Por esses fatores é necessário estudo de otimização semafórica onde visam melhorar o nível de serviço oferecido nas vias através de reprogramação dos dispositivos semafóricos para uma melhor fluidez do trânsito. Neste contexto, nosso estudo tem como objetivo simular a aplicação do conceito de onda verde nos dispositivos semafóricos da rua Dr. Maruri uma das principais vias urbanas de Concórdia/SC, essa microsimulação de tráfego será feita através do software AIMSUN desenvolvido pela empresa TSS (*Transport Simulation System*), que permite testar diferentes programações semafóricas através de um modelo representativo das condições reais de oferta e demanda de tráfego, possibilitado então analisar a densidade do percurso estudado, tempo de atraso, velocidade média e então permitindo fazer essa comparação do cenário atual com o cenário proposto; bem como, o diagnóstico de viabilidade acerca da análise dos dados.

MATERIAL E MÉTODOS

O trecho estudado em questão possui uma extensão de 0,5 km (Figura 1), nele está contido 3 equipamentos semafóricos que ficam nas interseções com as Rua: Adolfo Konder, Rua do Comércio e Rua Getúlio Vargas, os equipamentos trabalham em 2 planos programados denominados de Plano normal e Plano de Pico. Em um primeiro momento foi preciso definir o fluxo da via para determinação dos volumes do tráfego que segundo o Manual do estudo de tráfego (DNIT, 2006) define-se volume de tráfego (ou fluxo de tráfego) como o número de veículos que passam por uma seção de uma via, ou de uma determinada faixa, durante uma unidade de tempo, sendo assim, foi usado o método descrito no Highway Capacity Manual 2010, para determinar o fluxo de saturação, o método HCM 2010 consiste em calcular o FS a partir de uma capacidade típica, onde são considerados alguns fatores como fator de largura média da faixa de rolamento, ocupação de área, fator de conversão a direita, assim foi obtido a capacidade do segmento antecedente ao semáforo que para trabalhar com 60% de sua capacidade era multiplicado 0,6. Para chegar ao resultado dos tempos entre os semáforos foram considerados os tempos de verdes efetivos que foram somados com o amarelo. Por fim, para obtermos a onda verde, foi preciso definir um ciclo comum para todos os equipamentos semafóricos visto que se buscava um fluxo contínuo de abertura a cada novo ciclo que teve como critérios a redução do tempo atual para 70 segundos, a redução o tempo de travessia dos pedestres para 10 segundos e a velocidade média da via que foi de 40 km/h para 36 km/h ou 10 m/s onda verde representada na Figura 2. Assim, iniciava a programação semafórica, onde pelo software definia então as fases, duração e movimentos permitidos para a criação do plano de controle Onda Verde onde será necessário adicionar mais dois semáforos nos cruzamentos com as ruas Atalípio Magarinos e Prefeito Domingos Machado de Lima totalizando 5 semáforos onde será necessário uso de placas indicativas que direcionassem o fluxo para as faixas determinadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as simulações, foi possível constatar que o tempo de atraso diminuiu consideravelmente em razão ao fluxo contínuo que foi criado pela sincronização dos dispositivos semafóricos, tendo uma redução 20% de 119 segundos para 76 segundos e na mesma proporção o tempo de viagem diminuiu de 218 seg/km para 174 seg/km.

Ao fazer uma breve comparação do cenário atual (Figura 3) com o cenário proposto (Figura 4) após a implementação da Onda Verde, as tonalidades vão do vermelho, mais denso ao verde mesmo denso. Analisando os segmentos mais críticos do cenário atual a tonalidade em vermelho a densidade média estava por volta de 85 veic/km e no segundo cenário (verde) a densidade caiu para 22 veic/km em média, representando uma redução de 75% neste parâmetro.

CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que com a implantação destes tempos semafóricos calculados a fluidez do tráfego nesta via seja otimizada, pois, se a velocidade estabelecida for obedecida, não haverá paradas no trecho onde a “onda verde” foi sugerida, trazendo assim resultados positivos quanto a redução do tempo de viagem para este trecho.

De acordo com análise feita pela reportagem das rádios Rural e 96, entre os cinco municípios que tem população estimada entre 70 e 80 mil habitantes, em Santa Catarina, Concórdia é a que tem mais veículos (carros, motos, caminhões entre outros), totalizando 59.187. O município conta, atualmente, com 72.642 habitantes, segundo o IBGE - quase um carro por habitante, diante deste contexto, vale apontar que Concórdia/SC tem uma demanda muito grande em seu trânsito. Entretanto, a cidade vem de uma urbanização tardia, o que configurou suas vias centrais como são conhecidas hoje, sem prever o potencial econômico e a expansão urbana que a cidade viveria futuramente.

REFERÊNCIAS

1. Rafael.C, Ruy, S.R, Paulo, C.P – **Análise de simulação de tráfego de veículos urbanos**– Programa de Mestrado em Engenharia Civil, Sanitária e Ambiental de Concórdia, SC, 2020.
2. Rádio Rural. – **Concórdia entre as cidades com maior número de veículos – Rádio Rural**”, [s.d.].
3. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) – **Manual de estudos de tráfego**. Rio de Janeiro. 384p., 2006.

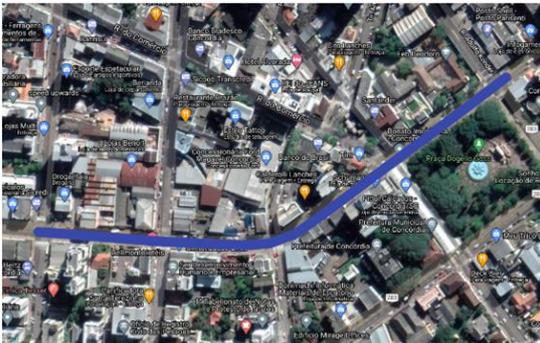


Figura 1. Trecho estudado - Rua Dr. Maruri - Concórdia/SC.

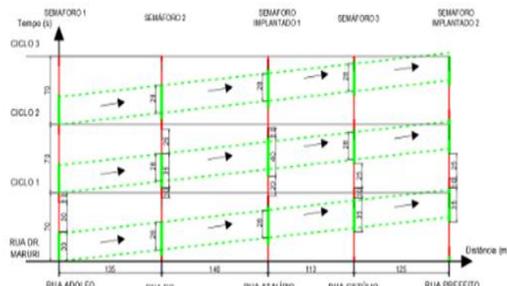


Figura 2. Representação gráfica da onda verde.



Figura 3. Densidade atual do tráfego da Rua Dr. Maruri.



Figura 4. Densidade atual do tráfego da Rua Dr. Maruri.



**CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS**

PERFIL FINANCEIRO: UMA ANÁLISE DOS DOCENTES DA ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DAS FUNDAÇÕES EDUCACIONAIS - ACAFE

Bárbara Levandoski¹ e Claudiane Michaltchuk Granemann²

¹Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, barbaralevandowski@gmail.com

²Professora orientadora Mestre em Ciências Contábeis pela FURB-PPGCC, Pós-graduada em Controladoria, Perícia e Auditoria pela Universidade do Contestado, coordenadora do Curso de Ciências Contábeis da UnC - Campus de Curitiba, ccc.unc@gmail.com

Palavras-chave: análise, decisão, rentabilidade, investimento.

INTRODUÇÃO

O comércio de fundos de investimento no Brasil tem se mostrado evidente e constantemente cada vez maior (Silva; Macedo, 2009), isso torna a educação financeira imprescindível, levando em conta as dificuldades na administração das finanças pessoais, principalmente quando não se tem a devida compreensão sobre os conceitos, produtos financeiros e ferramentas de auxílio na organização das finanças. "O bem-estar social pode ser comprometido em decorrência de decisões financeiras equivocadas, pois afetam diretamente indivíduos que lidam com o dinheiro e com uma diversidade de produtos financeiros oferecidos" (Lima Filho; Silva; Levino, 2020, p. 23). Indivíduos que possuem maior conhecimento financeiro tendem a ter mais disponibilidade de renda e menor endividamento (Klapper; Lusardi; Panos, 2012). Giacomoni (2010) destaca que aplicações com maiores riscos, conseqüentemente geram um retorno maior. Contudo, mesmo que os investimentos estejam alinhados com a realidade do indivíduo, devem-se investigar minuciosamente todos os potenciais riscos e os possíveis retornos. Além disso Lucci et al. (2006) afirmam que os ensinamentos financeiros aprendidos na universidade influenciam positivamente nas decisões financeiras dos indivíduos. Adicionalmente depreende-se dos estudos sobre finanças que a maioria dos indivíduos tomam as decisões com base em opiniões de terceiros e compelidos pelo mercado financeiro (Atkinson; Messy, 2012; Piccini; Pinzeta, 2014; Lerma; Bell, 2006; Cavalcante Filo; OCDE, 2015; 2011). Atualmente, os efeitos econômicos da pandemia da COVID-19 ainda são difíceis de prever, contudo, a pesquisa busca compreender a alteração no comportamento do investidor, girando em torno da seguinte questão: qual o perfil e a percepção dos docentes da Associação Catarinense das Fundações Educacionais - ACAFE no que se refere à investimentos em um momento de pandemia? Assim, para obter respostas para a indagação proposta, a pesquisa tem por objetivo analisar às principais alternativas de investimentos disponíveis no mercado, visando identificar as percepções segundo o perfil e perspectivas do investidor, que por sua vez, tem buscado cada vez mais aplicar suas economias em um fundo de investimentos, mesmo com a situação pandêmica atual.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi aplicada aos docentes da Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE, incluídos nas instituições: Centro Universitário Católica de Santa Catarina, FURB - Universidade Regional de Blumenau, UDESC - Universidade Do Estado de Santa Catarina, UNC - Universidade do Contestado, UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNIARP - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, UNIBAVE - Centro Universitário Barriga Verde, UNIDAVI - Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, UNIFEBE - Centro Universitário de Brusque, UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí, UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville, UNIPLAC - Universidade do Planalto Catarinense, UNISUL - Fundação Universidade do Sul de Santa Catarina, UNOCHAPECÓ - Universidade Comunitária da Região de Chapecó, UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina e USJ - Centro Universitário Municipal de São José. A abordagem do problema se caracteriza como uma pesquisa quantitativa, visto que foram coletados dados por meio de questionário semi-estruturado adaptado do estudo de Lima Filho, Silva e Levino (2020). O questionário foi aplicado via plataforma @Google Formulários, composto por 28 questões classificadas como fechadas. O primeiro envio foi realizado no dia 22 de setembro de 2020, o reenvio foi encaminhado no dia 19 de outubro e o encerramento da coleta de respostas dia 2 de novembro de 2020. O questionário foi enviado por intermédio da ACAFE, a qual encaminhou para a diretoria de pesquisa de cada uma das universidades que compõe a amostra. Para os professores da UnC, adicionalmente, realizado envio diretamente pela assessoria de marketing. Desse modo, a amostra da pesquisa contou com a participação de 90 respondentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma geral, os docentes em sua maioria, possuem boas decisões de consumo e suas aquisições de bens são bem pensadas de acordo com o perfil financeiro de cada docente. Apesar dos resultados da pesquisa mostrarem que a caderneta de poupança constitui o meio de investimento mais popular entre os docentes, o patamar histórico da Taxa Selic à 2% afeta diretamente a rentabilidade atual dos investimentos em renda fixa, causando uma insatisfação por parte do investidor com a rentabilidade anual de suas aplicações, gerando uma busca maior por outras variedades de investimentos, como a bolsa de valores, fundos imobiliários, entre outros. Levando em consideração os resultados da pesquisa que evidenciam que mais da metade dos respondentes possuem investimentos a mais de 5 anos, o apropriado, neste contexto

econômico vivenciado atualmente, é o investidor ter uma ponderação, ou seja, estar trabalhando com uma parcimônia, onde parte do capital vai ter como objetivo reserva de valor, outra parte de capital como reserva de emergência, e uma outra parte deve buscar uma melhor rentabilidade.

CONCLUSÕES

Verificou-se que os docentes possuem boas práticas nas tomadas de decisões e suas aquisições de bens são bem pensadas de acordo com o perfil financeiro que em sua maioria é conservador.

REFERÊNCIAS

1. ATKINSON, A.; MESSY, F. **Measuring financial literacy: results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) pilot study**. OECD Publishing, 2012. Disponível em: https://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/17_afinal_a_alfabetizacao_financeira_apresenta_uma_mudanca_iner_entre_grupos_distintos_de_perfil.pdf. Acesso em: 03 de dez. 2018.
2. GIACOMONI, B. H. **A Persistência de Desempenho dos Fundos Brasileiros durante a Crise**. In: XXXIV Encontro da ANPAD. Anais... Rio de Janeiro/RJ – 25 a 29 de setembro de 2010.
3. KLAPPER, L.; LUSARDI, A.; PANOS, G. A. **Alfabetização Financeira e Crise Financeira**. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2038765. Acesso em: 14 out. 2020.
4. LERMAN R. I.; BELL, E. **Can financial literacy enhance asset building? The Urban Institute, Labor and Social Policy Center**. n. 6, 2005.
5. LIMA FILHO, W. A. de; SILVA, C. T. C. da; LEVINO, N. de A. **Comportamento Financeiro Pessoal: Uma Análise Dos Docentes Da Universidade Federal De Alagoas**. Sinergia: Revista Do Instituto De Ciências Econômicas, Administrativas E Contábeis (ICEAC), Rio Grande, v. 24, n. 2, p. 26-36, jul/dez. 2020.
6. PICCINI, R. A. B.; PINZETTA, G. **Planejamento financeiro pessoal e familiar**. Unoesc & Ciência - ACSA, Joaçaba, v. 5, n. 1, p. 95-102, jan. /jun. 2014.
7. SILVA, N. A. da.; MACEDO, M. Á. da S. **Avaliação do Desempenho dos Fundos de Investimentos de 1995 a 2002: Comparando Instituições Nacionais e Estrangeiras**. Revista de Informação Contábil. Vol. 3, nº 1, p. 16-39, jan-mar/2009.

ATITUDE FINANCEIRA DE UNIVERSITÁRIOS: UM ESTUDO SOBRE O NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA

Suelen Francini Moreira da Silva¹ e Claudiane Michaltchuk Granemann²

¹*Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, Campus Curitibanos, barbaralevandoski@gmail.com*

²*Professora orientadora Mestre em Ciências Contábeis pela FURB-PPGCC, Pós-graduada em Controladoria, Perícia e Auditoria pela Universidade do Contestado, coordenadora do Curso de Ciências Contábeis da UnC - Campus de Curitibanos, ccc.unc@gmail.com*

Palavras-chave: nível de educação financeira, universitários, finanças.

INTRODUÇÃO

É perceptível a defasagem no que diz respeito à aprendizagem relacionada a assuntos financeiros, principalmente envolvendo adolescentes e jovens. Cada vez mais o consumismo ganha espaço, impulsionado por novas tecnologias, principalmente as mídias e redes sociais. Há pouca orientação de como poupar, bem como a abordagem de assuntos financeiros é mínima, quiçá nos currículos escolares. Não obstante a Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação que preside o Grupo de Apoio Pedagógico (GAP) do Comitê, vem realizando ações que resultaram em um projeto piloto que levou Educação Financeira ao Ensino Médio da rede pública de ensino dos estados do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins e do Distrito Federal. Contudo, o projeto pioneiro não ganhou ênfase na sua continuidade e aplicabilidade. Para piorar o cenário brasileiro, os jovens também estão sendo afetados pelo desemprego, com taxa de 24,1% para a população de 18 a 24 anos, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Logo, entende-se como urgente a necessidade da inclusão do tema nas escolas, e pensando a curto prazo, há a necessidade da educação infanto-juvenil, pois para Detoni e Lima (2011) é na infância que se desenvolve o aprendizado e a consciência acerca do conhecimento financeiro. Conforme Pires (2005) a alfabetização financeira é extremamente importante para a gestão financeira pessoal. E, infelizmente o brasileiro não detém cultura de controlar o dinheiro adequadamente (Gonzalez Junior; Santos; Souza, 2014). O resultado disso fica evidente, onde a maior parte da população não sabe poupar, muito menos investir, uma cultura que pode ser adquirida ou despertada durante a vida universitária. Deste modo, é fundamental que as pessoas saibam ao menos administrar suas finanças pessoais, pois qualquer decisão mal tomada pode influenciar na vida econômica e gerar conflitos econômicos, destacam Gonzalez Junior, Santos e Souza (2014). Nesse sentido, entendendo a importância da temática, nasce a pergunta da pesquisa: Qual o nível de alfabetização financeira dos acadêmicos da Universidade do Contestado do Campus de Curitibanos?

MATERIAL E MÉTODOS

Sobre os seus objetivos, a sua classificação é de pesquisa descritiva, conforme Gerhardt e Silveira (2009) entendem como sendo um conjunto de informações que o pesquisador precisa buscar sobre o assunto escolhido para relatar e descrever situações ou fenômenos. A sua abordagem, trata de uma pesquisa quantitativa, que é definida como uma tradução em forma de números dos dados coletados para que, através da mesma se possa concluir algo novo ou não sobre o tema (Gerhardt; Silveira, 2009). Quanto aos procedimentos, a pesquisa se enquadra como pesquisa de levantamento (survey), que tem como intuito realizar o levantamento de uma amostra ou população; envolvendo também perguntas como forma de entender através dos resultados e dados obtidos, o comportamento, com a vantagem da economia, rapidez, quantidade maior e conhecimento da realidade (Prodanov; Freitas, 2013). Para responder o objetivo desta pesquisa foi elaborado e aplicado questionário aos acadêmicos da universidade do Contestado do Campus de Curitibanos. O instrumento foi disponibilizado através da plataforma Google Forms. O questionário contém 48 questões fechadas, que visam investigar o perfil sócio econômico, e identificar a atitude financeira dos respondentes. A população do estudo compreendeu 305 (trezentos e cinco) acadêmicos matriculados nos cursos de graduação de Administração, Ciências Contábeis, Direito, Engenharia Mecatrônica, Educação Física e Pedagogia, ofertados pela universidade do Contestado, do Campus de Curitibanos – SC, no segundo semestre de 2019. E a amostra compreendeu 38 respondentes, distribuídos entre os diversos cursos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos acadêmicos entende que é importante estabelecer metas para o futuro, mostrando que a maior parcela de universitários, preocupa-se com a organização de seu orçamento para alcançar seus objetivos. Contudo quando o assunto é relacionado com a fixação de metas de longo prazo, como por exemplo, aquisição de uma casa ou aposentadoria, 31,6% dos participantes da pesquisa afirmam que esse cuidado é importante e que adotam essa prática. Um dado muito importante foi de que a grande maioria paga a fatura do cartão em dia a fim de evitar juros (Figura 1).

Além disso, a pesquisa aponta que a maioria dos participantes (39,5%) tem capacidade de identificar, nas compras a crédito, os custos que estão embutidos no valor final. Ainda, identificou-se que apesar do fato de conseguirem poupar dinheiro mensalmente, a reserva financeira da maior parte dos acadêmicos (31,6%) não alcança o equivalente a três vezes das despesas mensais.

Em se tratando de controle de gastos pessoais, nota-se que grande parte dos questionados na pesquisa, mais precisamente 63,2%, consegue elaborar uma espécie de anotação dos gastos e receitas todo mês, a fim de estabelecer limites para que não ultrapasse seu orçamento.

CONCLUSÕES

No entanto, diante dos números já obtidos, pode-se afirmar que, o nível de alfabetização financeira dos acadêmicos envolvidos é mediano, indicando a carência no desenvolvimento de ações voltadas ao conhecimento financeiro. Evidenciando assim, a necessidade de iniciar um processo de alfabetização financeira ainda nos primeiros anos da educação do indivíduo, para que este, já em idade acadêmica, obtenha apenas o complemento; uma vez que, já detém do conhecimento básico e da empregabilidade deste em suas tarefas rotineiras.

REFERÊNCIAS

1. GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa. Plageder, 2009.5.
2. GONZALEZ JUNIOR, I. P.; SOUZA, E. A.; SANTOS, A. C. Investimento financeiro: uma análise do perfil investidor dos universitários do recôncavo da Bahia. Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI, Floriano, v. 2, n. 2, p.97-114, out. 2019. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.306/index.php/GECONT/article/view/2692>>. Acesso em: 10 out. 2019.
3. PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

Eu pago as faturas do cartão de crédito integralmente para evitar a cobrança de juros.

38 respostas

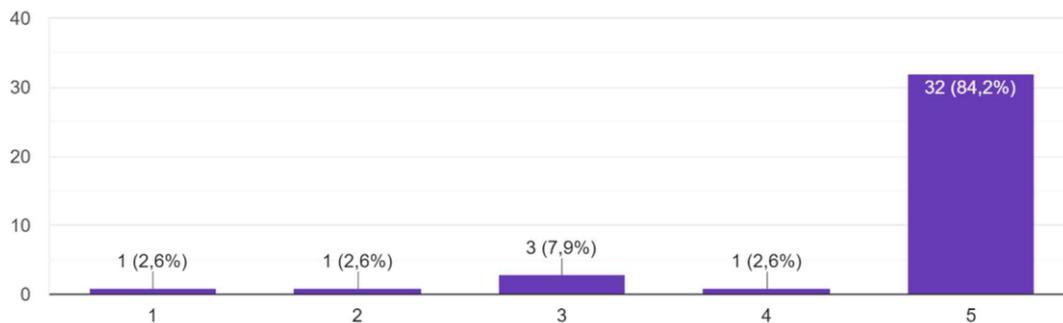


Figura 1. Questão sobre o pagamento mínimo da fatura do cartão de crédito.

A PROFICUIDADE DO ESTATUTO DO DESARMAMENTO NA REDUÇÃO DOS HOMICÍDIOS POR ARMA DE FOGO NO BRASIL

Gabriel Lucas da Luz¹ e Marcelo José Boldori²

¹Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Porto União, estagiário do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, gabriel.luz@aluno.unc.br.

²Mestre em Desenvolvimento Regional, Professor no Curso de Direito na Universidade do Contestado, Campus Porto União. boldori@unc.br

Palavras-chave: armas de fogo, Direito Penal, Estatuto do desarmamento, homicídio, referendo.

INTRODUÇÃO

O Estatuto do Desarmamento é uma lei vigente em todo território federal que surge como uma alternativa através do poder político para a redução da criminalidade. Desde o seu sancionamento, a referida norma fomenta debates em relação à sua eficácia que frequentemente são realizados na mídia, universidades, centros acadêmicos e escolas, uma vez que seu alicerce se envolve intrinsecamente com ideologias políticas e a cosmovisão que cada indivíduo tem sobre uma sociedade ideal. O objetivo do presente artigo, portanto, é realizar uma análise técnica e científica para identificar a eficácia da lei na redução de homicídios por armas de fogo no Brasil, tendo em vista que seus efeitos legais interferem diretamente na vida do cidadão brasileiro. Outrossim, seus resultados poderão servir de base para pesquisas futuras acerca do tema, bem como poderá ser utilizado para políticas públicas que visem a segurança nacional.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, tendo em vista a exposição de um problema jurídico-social, sendo fornecido informações através de índices para uma investigação científica referente à eficácia da Lei 10.823/03. Os procedimentos adotados para o tipo de pesquisa foram os bibliográficos e documentais, buscou-se materiais já elaborados sobre o tema, como livros, artigos, e obras referenciadas. Em relação à natureza dos dados da pesquisa, caracteriza-se por ser quantitativa, uma vez que seu método reúne dados de forma numérica, sendo usado para quantificar um problema ou fenômeno que pode ser transformado em estatística utilizável, como é o caso do quadro e gráfico elencados no presente trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1, extraído do Mapa da Violência (2016) – referência de informação de organizações e institutos pró-desarmamento –, mostra um grave cenário de homicídios no país por arma de fogo. O enrijecimento no tocante ao desarmamento no Brasil consagrou-se veementemente no ao de 1997, com a Lei nº 9.437, sendo necessário a análise a partir desse período. Congruente pelo quadro exposto, verifica-se que a média de homicídios por armas de fogo em solo pátrio após o Estatuto do Desarmamento, sancionado em 2003, é superior a 70% (setenta por cento), ou seja, a arma é o principal objeto que os homicidas escolhem para praticar os crimes, mesmo se tendo uma legislação proibitiva. De mesmo modo, constata-se através dos dados que a partir de 1998 até 2014, houve um significativo aumento de homicídios no país.

A Figura 1, por sua vez, é ainda mais didático e esclarecedor, estabelece uma comparação através das cores azul e vermelho que correspondem respectivamente aos anos 1998 e 2014, a evolução dos homicídios por arma de fogo entre as Unidades Federativas do Brasil (IPEA, 2021).

CONCLUSÕES

Diante dos índices e dados expostos no período em que começou a vigorar a Lei nº 9.437/97 e posteriormente a Lei nº 10.823/03, visando conter os homicídios por arma de fogo no país, bem como tutelando a incolumidade pública observados os artigos 5º e 6º da CRFB/88 que positivam o direito à segurança individual e coletiva a todos, conclui-se que o Estatuto do Desarmamento é uma norma improficua na redução de homicídios por arma de fogo.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 01. mar. 2021
2. _____. [Estatuto do Desarmamento (2003)]. **Lei 10.826, de 22 de dezembro de 2003**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.826compilado.htm> Acesso em: 02. mar. 2021.
3. _____. [Lei das Armas de Fogo (1997)]. **Lei nº 9.437, de 20 de fevereiro de 1997**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9437.htm> Acesso em: 15. mar. 2021
4. IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; FBSP, Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Atlas da Violência 2018**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33410&Itemid=432> Acesso em> 30. mar. 2021.
5. MAPA DA VIOLÊNCIA. **Homicídios por Arma de Fogo no Brasil**. Disponível em: <https://www.mapadaviolencia.net.br/pdf2016/Mapa2016_armas_web.pdf> Acessado em: 30. mar. 2021.

Ano	Homicídios		Dif. %
	Total	Por AF	
1998	41.950	25.674	61,2
1999	42.914	26.902	62,7
2000	45.360	30.865	68,0
2001	47.943	33.401	69,7
2002	49.695	34.160	68,7
2003	51.043	36.115	70,8
2004	48.374	34.187	70,7
2005	47.578	33.419	70,2
2006	49.145	34.921	71,1
2007	47.707	34.147	71,6
2008	50.113	35.676	71,2
2009	51.434	36.624	71,2
2010	52.260	36.792	70,4
2011	52.198	36.737	70,4
2012	56.337	40.077	71,1
2013	56.804	40.369	71,1
2014*	58.946	42.291	71,7

Tabela 1. Índices de homicídios por Arma de Fogo (AF) no Brasil (1998-2014).

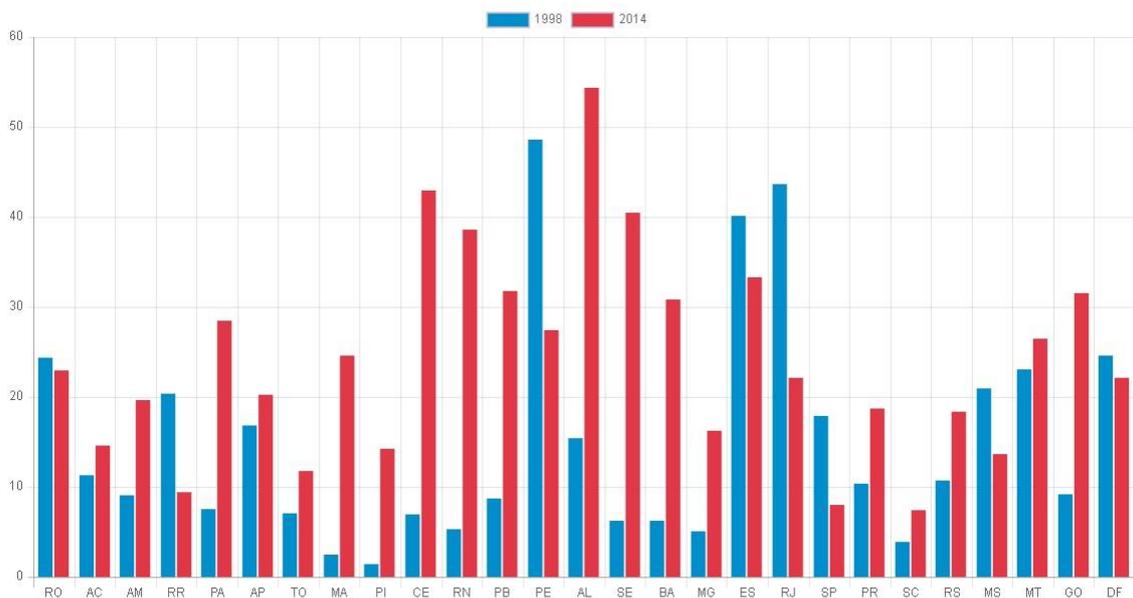


Figura 1. Taxa de homicídios por arma de fogo do ano 1998 e 2014 dos Estados Brasileiros.

LITURGIA E MODERNIDADE: UM OLHAR SOBRE A IGREJA MATRIZ DE SÃO SEBASTIÃO DE PAPANDUVA/SC E SEUS TRAÇOS DO CONCÍLIO VATICANO II

Gabriele Fiamoncini¹ e João Ricardo Licnesrki²

¹Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, gabi.famoncini@hotmail.com

²Professor de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Contestado, Campus Mafra
Joaoricardo@unc.br

Palavras-chave: arquitetura religiosa, Concílio Vaticano II, modernidade, Papanduva-SC.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, os espaços de vivência de fé cristã refletem uma vocação de universalidade. Os espaços religiosos refletem em sua materialidade um aspecto transcendental: sua vinculação ao mundo celestial mediante a palavra de Deus e todas as manifestações simbólicas. No decorrer da história amplas transformações implicaram na forma de desenvolver a arquitetura religiosa onde trouxeram tipologias específicas para cada período arquitetônico da época em que vigorou. As evoluções eclesásticas criadas pela Igreja Católica originaram Concílios, e entre eles se encontra a última grande reunião católica, o Concílio Vaticano II. O conclave foi proposto com a intenção de modernização da Igreja Católica, tanto arquitetônica como eclesástica. A arquitetura moderna religiosa no Brasil se desenvolve a partir da década de 1950, período de experimentação formal e de abertura às ideias postuladas pelo Concílio Vaticano II. Traços dessa arquitetura religiosa com preceitos conciliares são encontrados na Igreja Matriz São Sebastião de Papanduva/SC, onde tem seu início em 1958 e conta com uma arquitetura moderna e com características locais, principalmente devido aos recursos provenientes da época.

MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos da pesquisa, adotou-se como ponto de partida uma revisão bibliográfica para embasamento teórico. A seleção foi por meio de leituras e referências em torno do tema Concílio Vaticano II. Para isso, priorizou-se uma bibliografia baseada em publicações de produção acadêmica, literatura especializada, bem como, matérias em sites. A análise do objeto de estudo, a Igreja Matriz São Sebastião, foi proposto uma interpretação e leitura das manifestações conciliares e arquitetônicas a partir de bases documentais da história do templo, consultas no local, levantamento fotográfico e reconhecimento visual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise arquitetônica e histórica da Igreja Matriz São Sebastião possibilitou desvendar os dois principais movimentos que marcaram a modernização na arquitetura religiosa no Brasil: A introdução dos ideais do Movimento Moderno na arquitetura, presentes nos aspectos formais, espaciais e técnicos do santuário e, os reflexos do Concílio Vaticano II, determinantes na nova organização litúrgica e dos elementos simbólicos do culto católico. Com isso, discutiu-se a coexistência desses ambos os movimentos e suas interpretações na configuração atual deste espaço religioso.

CONCLUSÕES

O estudo realizado permitiu identificar os distintos momentos que marcaram a história arquitetônica da Igreja Matriz São Sebastião de Papanduva à luz dos movimentos ocorridos nas reformas do século XX na Igreja Católica e, da influência das correntes de vanguarda e modernização no campo da arquitetura. Concluiu-se a relevância regional deste projeto do ponto de vista arquitetônico e suas feições modernas, além da importância da experiência local na implementação dos postulados conciliares.

REFERÊNCIAS

1. AYALA, Ignacio López de (tradutor). **El Sacrosanto y Eucuménico Concilio de Trento**. Barcelona. Imprenta de Ramón Martín, 1847.
2. BOGAZ, Antônio Sagrado, HANSEN, João Henrique. **Vaticano II: Novos tempos e novos templos**. São Paulo: Edição Paulus, 2015.
3. CAPTIVO, Maria Teresa Manso. **Arquitetura de Espaços Religiosos Contemporâneos; Análise Morfológica**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura 2016).
4. CNBB. Conferência Nacional de Bispos do Brasil. **Orientações para Projeto e Construção de Igrejas e Disposição do Espaço Celebrativo**. Edições CNBB, 2013. 2ª Edição revisada e ampliada. 2015.
5. COBIÁN, Esteban Fernández. **Comó construir iglesias católicas tras el Concilio Vaticano II**. *Arquitectura y Cultura*, Vol. 10, n° 10 (marzo 2018) p.8-33. Escuela de Arquitectura, Universidad de Santiago de Chile.
6. CONCÍLIO ECUMÊNICO VATICANO II. **Constituição sobre a Sagrada Liturgia: Sacrosanctum Concilium**. 1963. Disponível em: <
7. MACHADO, Regina Celi A. **O local de celebração: arquitetura e liturgia**. São Paulo: Paulinas 2ª edição 2007.



Figura 1. Vista externa da Igreja Matriz São Sebastião de Papanduva/SC
Fonte: Metropolia Católica Ucraniana São João Batista

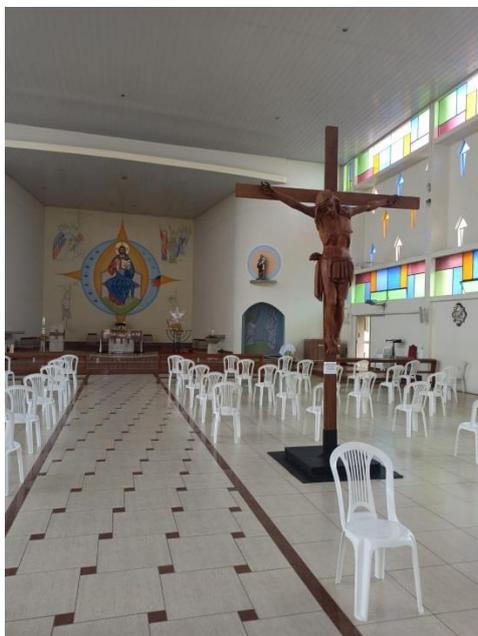


Figura 2. Foto interna da Igreja Matriz São Sebastião de Papanduva/SC.
Fonte: Arquivo fotográfico pessoal de Gabriele Fiamoncini, 2021.

FEMINICÍDIO – PERFIL DO AGRESSOR E ESTATÍSTICAS DE MEDIDAS PROTETIVAS APLICADAS NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA/SC

Guilherme Sampaio Meireles da Silva¹ e Viviane Candeia Paz De Santana²

¹*Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, assistente administrativo do escritório Guaresi e Milléo Advogados Associados, guilherme@gm.adv.br*

²*Professora do curso de Direito da Universidade do Contestado, orientadora bolsa UNIEDU 2021. Advogada, doutora em Direito/UNIVALI, viviane.santana@professor.unc.br*

Palavras-chave: estatísticas, medidas protetivas, perfil do agressor.

INTRODUÇÃO

A desigualdade de gênero aparece como uma das grandes incongruências da história da civilização e insere a mulher, muitas vezes, em posição social de subordinação e dependência. Essa desigualdade se traduz em violência, que por sua vez resulta em assimetria de poder baseada nas relações de dominação e força (1). Os dados da violência contra a mulher no Brasil são estarrecedores, sendo necessário que se enfrente o tema com muita seriedade e implementação de medidas eficazes. Segundo o Atlas da violência de 2019, houve um crescimento de 30,7% no número de homicídios de mulheres no Brasil durante a década objeto da pesquisa, compreendida entre 2007 e 2017.

Os dados nacionais impulsionaram a necessidade de ser verificar essa realidade no estado de Santa Catarina, mais especificamente, no município de Concórdia. O Tribunal de Justiça de Santa Catarina através de dados coletados do Saj e Eproc realizou uma pesquisa durante janeiro a dezembro de 2020, com base no número de medidas protetivas distribuídas no período, em relação a todos os municípios do estado, onde restaram evidenciados números significativos de medidas protetivas aplicadas a casos de agressões a mulheres (1).

Na Justiça catarinense, há 41.743 processos em andamento envolvendo violência doméstica contra a mulher, em número, essas ações só perdem para as relacionadas ao tráfico de drogas. Há também 47 casos enquadrados no crime de feminicídio, expressão utilizada para denominar assassinatos de mulher em razão do gênero, em vigor desde 2015 (1).

Segundo os dados consultados, entre 2019 e 2020, 104 mulheres foram mortas em Santa Catarina, 58 em 2019 e 46 até o dia 23 de novembro de 2020. Ou seja, uma mulher foi assassinada no Estado por semana, vítima de feminicídio (1).

MATERIAL E MÉTODOS

O Método utilizado é o indutivo, baseado em pesquisas realizadas junto ao Tribunal de Justiça de Santa Catarina e fórum da comarca de Concórdia/SC, no qual foi feito o levantamento de medidas protetivas aplicadas mês a mês no ano de 2020, para complementação da pesquisa, foram realizadas pesquisas doutrinárias e jurisprudenciais.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O aumento dos casos de violência contra a mulher no país, evidenciados através dos dados contidos no Atlas da violência, podem ter relação com a implementação da Lei do Feminicídio, Lei nº 13.104, de 09 de 11 março de 2015, mas não há certeza quanto à relação, sendo que muitos casos eram subnotificados antes da vigência da lei. De acordo com os dados apurados no referido relatório, o número de mulheres que procuraram as delegacias de polícia para registrar episódios de agressão em decorrência de violência doméstica no ano de 2017, somavam mais de 221, número que pode ser maior pelo fato de muitas mulheres sentirem-se constrangidas e amedrontadas para realizar a denúncia contra os seus agressores. Diante destes dados, é imperiosa a necessidade de uma discussão sobre a reformulação das políticas públicas existentes, assim como considerar a formulação de políticas públicas mais eficientes para que ocorra uma diminuição dos índices de agressão à mulher e do feminicídio.

Já no que concerne ao objeto da presente pesquisa, cumpre destacar, de acordo com os dados apurados pela Corregedoria Geral de Justiça, através de levantamento realizado pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina, de janeiro a dezembro de 2020, foram encaminhados 16.257 (dezesseis mil duzentos e cinquenta e sete) pedidos de concessão de medida protetiva.

A pesquisa evidenciou que no município de Concórdia, SC, no mês de janeiro de 2020, foram encaminhados 54 pedidos de concessão de medida protetiva, enquanto que no mês de fevereiro de 2020, foram 36 pedidos, março/2020 teve 40 encaminhamentos, abril/2020 teve 24 pedidos, em maio foram 19 encaminhamentos, já em junho/2020 foram 28 casos, julho/2020 foram 31, em agosto /2020 houveram 33 pedidos, enquanto que em setembro/2020 foram 37, outubro teve 35 pedidos, novembro/2020 também contou com 35 postulações de concessão de medidas, enquanto dezembro teve 44 encaminhamentos com objetivo de obtenção de medidas protetivas por mulheres do município.

Dessa forma, evidencia-se que a impactante realidade nacional, também afeta o estado de Santa Catarina, e de forma contundente o município de Concórdia, sendo necessário que se intensifique as ações e políticas públicas em nível estadual e municipal, pela gravidade que a situação se encontra.

CONCLUSÕES

Com base nos dados estudados, verificou-se que no Município de Concórdia/SC no ano de 2020, foi aplicada mais de 1 medida protetiva por dia, ao final totalizando um número significativo, vale considerar que cada medida protetiva aplicada é uma mulher que encontrasse ameaçada por seu cônjuge ou por quaisquer das outras violências já explanadas.

REFERÊNCIAS

1. <https://www.tjsc.jus.br/web/imprensa/-/violencia-contra-a-mulher-aumenta-em-santa-catarina-e-deixa-a-rede-de-apoio-em-alerta-parte-1>
2. <https://ndmais.com.br/seguranca/policia/feminicidios-santa-catarina/>
3. <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/04/19/especialistas-tracam-perfil-de-agressores-de-mulheres-identifique-caracteristicas-abusivas-em-5-pontos.ghtml>
4. ATLAS da violência, 2019. Mapeia os homicídios no Brasil. IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Brasília, DF, 2019. Disponível em:< https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34784> Acesso em 20/08/2021.

Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	01	54
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	02	36
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	03	40
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	04	24
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	05	19
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	06	28
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	07	31
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	08	33
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	09	37
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	10	35
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	11	35
Concórdia	Vara Criminal da Comarca de Concórdia	2020	12	44

Figura 1. Resultado das pesquisas realizadas no fórum da Comarca de Concórdia/SC.

A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA AGENDA 2030 NA ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO

Stephany Cardoso Vilha do Lago¹ e Patricia Minini Wechinewsky²

¹Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, campus Mafra/SC, stevilha@gmail.com

²Doutoranda em Desenvolvimento Regional pela UnC, mestre em Direito das Relações Internacionais e Integração da América Latina pela Universidad de La Empresa, Uruguai, professora e coordenadora adjunta do curso de Direito campus Mafra, patricia.mw@professor.unc.br

Palavras-chave: Agenda 2030, tecnologia, desenvolvimento sustentável.

INTRODUÇÃO

O presente artigo visa analisar a institucionalização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela Agenda 2030 no Poder Judiciário e o gradual investimento em tecnologia nas unidades judiciárias. A produção sistemática destes projetos tecnológicos tem por escopo a concretização dos ODS no Brasil, através da atuação estatal por meio do jurisdicionado. Assim, a problematização está em verificar se os Tribunais brasileiros estão em consonância com as diretrizes da Agenda 2030 promovendo e viabilizando o acesso à justiça pela tecnologia da informação. Outrossim, a pesquisa justifica-se ante o investimento tecnológico nos tribunais brasileiros, bem como pelo compromisso assumido pelo Brasil frente a implementação dos ODS e as suas respectivas metas em território nacional.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada consiste na abordagem dedutiva, que “parte de teorias e leis para prever a ocorrência dos fenômenos particulares (conexão descendente)” (6), realizada através de ampla revisão bibliográfica, análise documental de dados dos tribunais e consulta a legislação alusiva ao referido tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Constituição Federal, promulgada em 1988, a ordem econômica tem por finalidade assegurar a todos uma vida digna (3). Assim, verifica-se que o crescimento econômico vai além das benesses lucrativas ao Estado e aos particulares, devendo ser observado os ditames da justiça social, conforme disposto no artigo 170 da Carta Magna, como por exemplo a função social da propriedade, defesa do meio ambiente e a redução das desigualdades regionais (3).

Todavia, tal dispositivo legal não aduz os meios adotados para atingir esses objetivos. Nesta toada, Daniela Nobre (7) leciona que o direito sustentável está voltado à proteção dos direitos fundamentais, sobretudo ao princípio da dignidade da pessoa humana, logo, o próprio conceito de desenvolvimento sustentável é um direito e um dever constitucional.

Partindo-se desta premissa, surge o protagonismo do Poder Judiciário, pois, compete a ele zelar pelos direitos e garantias consagrados na Constituição Federal, inclusive em eventuais confrontos com os demais poderes (2).

Ademais, ressalta-se que o desenvolvimento sustentável não é um princípio exposto tão somente na Constituição Federal, mas previsto, também, em tratados e convenções internacionais, devendo, por conseguinte, ser respeitado e promovido pelos países signatários (8). Assim, a efetivação desse direito vem sendo consubstanciado, frequentemente, por Conferências Internacionais que buscam promover programas de ações a serem implementados pelos líderes mundiais em seus respectivos países.

Neste sentido, em setembro de 2015, representantes dos 193 países membros das Nações Unidas, inclusive o Brasil, assumiram um compromisso global para a promoção do desenvolvimento sustentável, denominado de Agenda 2030, cujo propósito é garantir um mundo melhor para as gerações futuras (8).

A Agenda propõe 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, a fim de abordar os principais desafios enfrentados pela humanidade, sendo elas a: Erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; mitigação das mudanças climáticas; vida na água; vida terrestre; Paz, justiça e instituições eficazes; parceria e meios de implementação (1). Há de se observar que a Agenda 2030 foi desenvolvida sob a ótica dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), adotado pelos países membros da ONU em 2000, com o propósito de combater os desafios sociais do século XXI, tornando-se, por conseguinte, um tema amplamente debatido nas pautas governamentais (1).

Dito isso, a inclusão da Agenda 2030 no âmbito do Poder Judiciário, tem por escopo promover a distribuição da justiça no país, a fim de que seja atendido os ODS em território nacional, através da atuação jurisdicional. Todavia, de acordo com o relatório Justiça em Números 2020 realizado pelo Conselho Nacional de Justiça,

em 2019 o Brasil comportou 77,1 milhões de processos pendentes de análise (4). Posto isso, adentra-se ao cerne do presente trabalho: Como promover o acesso à justiça em um país que conduz uma alta taxa de litigiosidade?

O levantamento de dados do Conselho Nacional de Justiça expôs que o tempo médio de duração dos processos em tramitação no primeiro grau é de 3 (três) anos e 6 (seis) meses, no segundo grau de 2 (dois) anos e 1 (um) mês e na fase de cumprimento de sentença do primeiro grau, tem duração de 6 (seis) anos e 9 (nove) meses (4).

Dessa forma, surgiu a criação de indicadores específicos relacionados com a Agenda 2030, por meio dos relatórios apresentados pelo Comitê Interinstitucional, a fim de viabilizar a atuação estratégica do Poder Judiciário, bem como sinalizar as políticas públicas que podem prevenir a judicialização. Ademais, ressalta-se que um dos indicadores de maior dificuldade está em consonância com o objetivo 16, o qual está diretamente ligado à atividade jurisdicional (5).

Nesta toada, também foi instituído o Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (LIODS), por meio da Portaria nº 119/2019, com o propósito de estabelecer aliança entre a atuação estatal e a sociedade civil na concretização da Agenda 2030 (5).

CONCLUSÕES

Ante o exposto, observa-se que a tecnologia é um instrumento fundamental para aprimorar a prestação jurisdicional, sobretudo na gestão dos processos que congestionam os tribunais, pois como leciona Santos (9) a tecnologia da informação potencializa a democratização ao acesso ao Poder Judiciário através da circulação de informações entre os cidadãos e, por conseguinte, proporciona uma justiça mais eficiente, célere e transparente.

Respondendo ao questionamento aventado, conclui-se que os tribunais brasileiros estão em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, bem como pode-se afirmar que a efetivação dos ODS vem ocorrendo através da tecnologia na gestão dos dados apresentados pelo Comitê Interinstitucional e pelo LIODS. Contudo, há de ressaltar que o acesso à justiça, através do uso intensivo da tecnologia, depende, indubitavelmente, de outros fatores, como por exemplo o investimento em infraestrutura e a capacitação de pessoal, sendo este último é um dos maiores desafios em questão. Portanto, proporcionar o acesso à justiça exige a participação de todos os setores da sociedade, seja público ou privado, pois a distribuição dela vai além do investimento digital.

REFERÊNCIAS

1. AGENDA 2030. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2020. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/sobre/>. Acesso em: 06 set 2021.
2. BARROSO, Luís Roberto. Judicialização, Ativismo Judicial e Legitimidade democrática. **(Syn)Thesis**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 23-32, 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/synthesis/article/view/7433/5388>. Acesso em: 01 mai 2021.
3. BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em 02 set 2021.
4. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Agenda 2030 no Poder Judiciário 2020b. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/04/Segundo-Relatorio-Comite-Interinstitucional-14022020.pdf>. Acesso em: 01 set 2021.
5. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Relatório Justiça em Números**, 2020a. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/>. Acesso em: 23 mar 2021.
6. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. Atualização da edição João Bosco Medeiros. - 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021.
7. NOBRE, Daniela Kojio. Processo Penal e Direitos Humanos: notas iniciais sobre sistemas que utilizam inteligência artificial em julgamentos. **Dimensões Jurídicas dos Direitos Humanos**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 83-92, 2020. Disponível em: https://www.caedjus.com/wp-content/uploads/2020/11/dimensoes_juridicas_dos_direitos_humanos_vol4.pdf#page=83. Acesso em: 29 mar. 2021.
8. PFEIFFER, A.; MIDDEKE, F.; TAMBOUR, M. 2030 agenda for sustainable development: Implications for official statistics. **Statistical Journal of the IAOS**, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 911–918, 2017. DOI 10.3233/SJI-170360. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=126902844&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 27 dez. 2020.
9. SANTOS, Boaventura de Sousa. Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 7, p. 82-109, jun. 2005. Disponível em: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Tribunais%20e%20novas%20tecnologias_Sociologias_2005%281%29.pdf. Acesso em: 04 set. 2021.

A IMPORTÂNCIA DA LINGUA INGLESA PARA O ESTUDO DO DIREITO: PROJETO PARA A PRÁTICA DA FLUÊNCIA DO INGLÊS PELOS ACADÊMICOS DE DIREITO

Patricia Minini Wechinewsky¹, Sabrina Kaliski Souza² e Carolina Clemente³

¹Doutoranda em Desenvolvimento Regional pela UnC, mestre em Direito das Relações Internacionais e Integração da América Latina pela Universidad de La Empresa, Uruguai, professora e coordenadora adjunta do curso de Direito campus Mafra

²Graduanda em Direito, 4ª fase, pela Universidade do Contestado, campus Mafra

³Graduanda em Direito, 8ª fase, pela Universidade do Contestado, campus Mafra

Palavras-chave: inglês, Direito, debate.

INTRODUÇÃO

Em um mundo globalizado torna-se imprescindível a discussão em relação a garantia dos direitos humanos dos povos. O operador do direito é titular do dever de buscar a garantia da proteção da pessoa humana. O próprio código de ética da Ordem dos Advogados do Brasil (Resolução nº 02/2015), já estabelece em seu artigo 2º que o advogado é indispensável à administração da justiça e o coloca como “defensor do Estado Democrático de Direito, dos direitos humanos e garantias fundamentais, da cidadania, da moralidade, da Justiça e da paz social (...)”. Assim, garantir os direitos de seus clientes é a busca constante do operador do direito, seja no âmbito interno ou externo do país e, para tanto, o profissional deve estar preparado. É nesse sentido que se apresenta o problema de pesquisa: em que medida o inglês jurídico pode ser trabalhado dentro do curso de direito? Para tanto destaca-se como objetivo geral trabalhar com o inglês por meio de debates jurídicos, dentro dos quais serão incorporados termos jurídicos. Como objetivos específicos destaca-se criar um glossário de termos jurídicos a ser utilizado pelos acadêmicos durante as reuniões, buscar artigos científicos para debate que ampliem o conhecimento jurídico e a discussão e praticar a língua inglesa. A presente pesquisa tem fonte bibliográfica para formação de suas bases e experimental utilizando-se o método hipotético-dedutivo o qual “inicia-se pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos sobre a qual formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese” (5). Como conclusão destaca-se que o trabalho com a língua inglesa deve ser inserido na graduação de direito, visto a importância da língua inglesa na vida da sociedade mundial contemporânea, em especial para o operador do direito, no que se refere à proteção da pessoa humana.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto é composto por reuniões bimestrais realizadas de forma presencial-remota e transmitidas ao vivo via YouTube. De início, trabalha-se com a discussão de artigos científicos referentes ao direito penal e, posteriormente, temas de direito civil, ambiental, internacional dentre outros serão inseridos nas discussões. Os artigos trabalhados são todos em inglês e o foco é o conhecimento do direito e legislação de outros países de língua inglesa. Para cada reunião é delimitado o objeto de estudo e o(s) país (es) de língua inglesa envolvidos para fins de pesquisa. As coordenadoras do projeto fornecerão os artigos a serem discutidos para os participantes com antecedência. As reuniões contarão com as coordenadoras e os debatedores, acadêmicos e egressos do curso de direito – de todos os campi UNC – que se interessarem em debater. O nível de inglês exigido é intermediário, visto que é proibido utilizar a língua portuguesa durante a reunião. O público que estiver assistindo ao debate poderá acompanhar com a legenda simultânea se assim estiver disponível e contribuir para a discussão pelo chat do YouTube, desde que a mensagem seja escrita em inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A globalização afeta diversos setores da vida contemporânea e ensina “interdependência econômica e política” (1). A visão de Direito Internacional tradicional, fundamentada basicamente na soberania dos Estados, sofreu mudança fundamental. Atualmente, os Estados se veem obrigados a alterar suas legislações para atender às demandas internacionais (4).

Assim como a “revolução copernicana” que afirmou ser o sol o centro do nosso sistema e não a terra, os Estados deixam de ser o centro das preocupações internacionais para dar lugar à comunidade internacional e aos interesses difusos e transnacionais (3).

Desta forma, abre-se lugar para a governança internacional, termo que foi definido pela primeira vez pelo Banco Mundial (1). Santos et al., (7) destacam que: “(...) a ideia inicial de governança – um conjunto de relações intergovernamentais – é deixada de lado, e passa a ser entendida de forma mais ampla, envolvendo organizações não governamentais (ONG), movimentos civis, empresas multinacionais e mercados de capital globais”.

Trata-se de um novo “ciclo de expansão do capitalismo”, o próprio modo de produção de bens e serviços, é um processo considerado amplo que envolve “nações e nacionalidades, regimes políticos e projetos nacionais, grupos e classes sociais, economias e sociedades, culturas e civilizações” (2).

É nesse aspecto que a importância da língua inglesa vem se destacando no país. Para uma boa formação profissional faz-se necessário trabalhar juntamente com a evolução social e mundial. O Brasil deve acompanhar o mundo e os acadêmicos de direito precisam estar preparados.

É consensual o fato de que “a linguagem jurídica é hermética e complexa” (6), ou seja, o operador do direito que está familiarizado com os jargões jurídicos e a própria linguagem jurídica é o profissional mais bem qualificado para traduzir e interpretar os textos jurídicos, bem como comunicar-se adequadamente.

Hoje, para a atuação no mercado de trabalho para o profissional do direito destaca-se a internacionalização das empresas que “de um modo geral, tornou-se relevante estratégia empresarial, pois com ela as empresas garantem acesso ao mercado internacional e ampliam as chances de sucesso, superando prováveis barreiras comerciais” (2). Este é um dos ramos do direito em que o profissional deverá ter domínio da língua inglesa, visto que se a empresa de seu cliente está em processo de internacionalização em algum país desta língua, será imprescindível a leitura de contratos, legislações, textos jurídicos em geral e a boa comunicação para que realmente todos os direitos sejam assegurados.

CONCLUSÕES

Todo o estudo aplicado à prática é de extrema importância para a ampliação do conhecimento e, no caso do projeto apresentado verificou-se que a prática da língua inglesa através de debates permite que o acadêmico agregue conhecimento jurídico e desenvolvimento da língua estrangeira.

Também, destaca-se que quanto maior for a exposição do acadêmico ao idioma, maior é sua compreensão e melhor transforma-se sua fluência.

Em resposta ao problema aventado conclui-se que a língua inglesa e o inglês jurídico podem ser amplamente trabalhados dentro do curso de direito por reuniões extraclasse e na forma de trabalho complementar a fim de proporcionar ao acadêmico a prática jurídica neste idioma e prepará-lo para o mercado de trabalho do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

1. CALDAS, Roberto Correia da Silva Gomes. Governança regulatória e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): um plano de ação para as políticas públicas locais. In JORGE. A.G.L; ADEODATO. J.M; DEZEM. R.M.M. **Direito empresarial: estruturas e regulação**. São Paulo: Universidade Nove de Julho, UNINOVE, p. 47-76, 2018b. Disponível em <https://s3.uninove.br/app/uploads/2016/06/14164457/1542231896-1542231896-dir-empr-v2.pdf> Acesso em 02 set 2021.
2. FERREIRA, Aline. O Processo de Internacionalização de Empresas e os Problemas Logísticos na Exportação Brasileira em Virtude da Pandemia de Covid-19. **Revista Científica Multidisciplinar: O Saber**. São Paulo. Vol 3 n3, março 2021, p. 01-11.
3. FONSECA, F. E. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 121–138, 2007. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=foh&AN=25910458&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 31 ago. 2021.
4. GUERRA, Sidney. **Curso de direito internacional público**. 12. ed. — São Paulo: Saraiva Educação, 2019.
5. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. atualização da edição João Bosco Medeiros. - 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021.
6. LOPES, Ana Paula. Reflexão Sobre Metodologias Tradutivas Relacionadas com o Contrato de Compra e Venda em Português e Inglês: uma Perspectiva Funcionalista. **eLingUp – Centro de Linguística da Universidade do Porto**. Cidade do Porto. vol 3 n1, 2011, p. 100-117. Disponível em file:///C:/Users/Paty/Downloads/inglesjuridico.pdf . Acesso em 03 set 2021.
7. SANTOS, Márcia Alvarenga dos, SOUZA, Marcelo Lopes de Oliveira e, Bittencourt Neto, Olavo de Oliveira. Governança Ambiental Global: Ferramenta Para a Elaboração de Regulamentações Específicas Para Pequenos Satélites de Baixa Complexidade in GRANZIERA, Maria Machado; REI, Fernando (Coord.). **Anais do V Congresso Internacional de Direito Ambiental Internacional**. São Paulo – SP. Atlas, p. 287-304, 2018. Disponível em <https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2016/10/DAI-2016.pdf>. Acesso em 26 ago 2021.

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM CONTEXTO DE PANDEMIA COM O USO DE TECNOLOGIAS

Samara Nair Veigel¹, Flaviane Predebon Titon² e Maiara Elis Lunkes³

¹Graduanda em Matemática - Licenciatura, IFC - Catarinense, campus Concórdia, estudante bolsista do Programa Residência Pedagógica, samy.veigel@gmail.com

²Professora/orientadora Matemática Licenciatura e do Subprojeto Matemática do Programa Residência Pedagógica, IFC - campus Concórdia, flaviane.titon@ifc.edu.br

³Professora/preceptora E.E.B. Vidal Ramos Júnior, maiaralunkes.matematica@gmail.com

Palavras-chave: formação docente; contexto de ensino remoto; programa de residência pedagógica.

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de uma graduanda em Matemática Licenciatura, do Instituto Federal Catarinense - IFC Campus Concórdia, participante do Programa de Residência Pedagógica (RP) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no Módulo I do período que agregou Outubro de 2020 e Março de 2021. O Programa de RP tem por finalidade inserir os discentes das licenciaturas em escolas de Educação Básica para que sejam aperfeiçoadas as práticas docentes ainda durante a formação inicial, na direção de que conheçam as instalações, o funcionamento, a governabilidade e as interações através da primeira fase do Programa de RP. Neste trabalho, é relatada uma experiência e suas possíveis contribuições no âmbito das atividades de regência desenvolvidas por meio da RP para a formação de estudantes da licenciatura em Matemática, envolvendo as tecnologias. Ressalta-se que foi desenvolvida com os alunos do oitavo ano do ensino fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

O contexto de desenvolvimento da prática foi na Escola de Educação Básica Vidal Ramos Júnior, pertencente à rede estadual de educação de Santa Catarina, situada na cidade de Concórdia. A escola vincula-se como campo de atuação do Programa de Residência Pedagógica do Subprojeto Matemática do Instituto Federal Catarinense - IFC Campus Concórdia, o qual atualmente oferta a RP aos estudantes do curso de Matemática Licenciatura. As atividades de regência da RP, na perspectiva do primeiro módulo de trabalho, realizada entre outubro de 2020 e março de 2021, se deu na forma remota devido à pandemia COVID-19.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa de RP perpassa desde a experiência em sala de aula até a aclimatação ao ambiente escolar e atividades de avaliação. O primeiro módulo proposto pelo Programa de RP é a imersão no futuro campo de trabalho, objeto do presente relato, nesta etapa ocorreu observações, planejamentos, as intervenções, além da produção de materiais didáticos para as aulas. As atividades dos módulos do Programa de Residência Pedagógica dividem-se em etapas de formação, planejamento e regências de classe. Já no ingresso no primeiro módulo da atual edição do Programa de RP, em outubro de 2020, trouxe uma novidade desafiadora: as atividades deveriam ser pensadas de modo remoto, uma vez que o mundo e, em especial, o país, enfrentava há meses o problema pandêmico instalado em função do Novo Coronavírus. Com o passar do tempo, ocorreu que a proposta deveria obedecer às prerrogativas estaduais sobre a modalidade de ensino que se tinha permissão de atuação: a forma remota.

Desta forma, Chaves (2007) destaca que é particularmente fascinante as novas tecnologias disponíveis hoje, em especial na Internet, e, dentro dela, na Web, não é que, com sua ajuda, seja possível ensinar remotamente ou a distância, mas, sim, que elas nos ajudam a criar ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem nos quais as pessoas interessadas e motivadas podem aprender quase qualquer coisa sem, necessariamente, se envolver num processo formal e deliberado de ensino. A aprendizagem, neste caso, é mediada apenas pela tecnologia. Traz um autor que fala sobre as tecnologias.

Seguindo a perspectiva do desenvolvimento do residente, as atividades realizadas tiveram o objetivo de demonstrar a qualidade do uso de metodologias variadas, com foco nas tecnologias, ou seja, nas ferramentas disponíveis e necessárias dentro do contexto da pandemia. Com base nisto, a educação e a aprendizagem são processos que acontecem dentro do indivíduo - a educação e a aprendizagem podem ocorrer remotamente ou à distância, elas ocorrem onde quer que esteja a pessoa. Segundo Almeida (2015) Uma das grandes vantagens da Internet é combinar outras tecnologias dentro de um mesmo ambiente: por exemplo, apresenta recursos de som e vídeo, é interativa e, finalmente, pode reunir, com baixo custo, pessoas dispersas geograficamente. Outra vantagem é que, sem dúvida, é um recurso que possibilita a maior quantidade e diversidade de informações no mundo atual.

CONCLUSÕES

No contexto supracitado, a tecnologia serviu para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa e criativa por parte de alunos e professores. Os recursos oferecidos pelos computadores, pela Internet e outras redes de comunicação mostram a importância durante este contexto de pandemia, sendo necessário estabelecer vínculos entre os conteúdos das disciplinas escolares, as diversas aprendizagens no âmbito da escola e a realidade cotidiana. É perceptível que o Programa de RP contribui para a formação docente, pois propõe aos estudantes a inserção com a realidade da sala de aula, proporcionado ao residente a sua formação profissional de forma mais acentuada, além do mais o público de crianças e adolescentes que se beneficiam com estas intervenções demonstra a evolução perante os conteúdos e atividades desenvolvidas. Desta forma, conclui-se que, antes da prática metodológica, adquirimos conhecimentos que nos propiciam uma prática reflexiva. Esta reflexão é que nos constitui como profissionais, destacando as competências para enfrentar a complexidade e os desafios que estão inseridos no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

1. CHAVES, E. O. C. **A Tecnologia e a Educação**. 2007. Disponível em: <<http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Tecnologia/chaves-tecnologia.pdf>>. Acesso em: 20, agosto de 2021.
2. COELHO, G. R; AMBRÓZIO, R. M. **O ensino por investigação na formação inicial de professores de Física: uma experiência da Residência Pedagógica de uma Universidade Pública Federal**. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2019v36n2p490>>. Acesso em: 20, agosto de 2021.
3. ALMEIDA, H. R. F. L. **DAS TECNOLOGIAS ÀS TECNOLOGIAS DIGITAIS E SEU USO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.14572/nuances.v26i2.2831>>. Acesso em: 08 de setembro de 2021.

INFLUÊNCIA DOS GASTOS COM SAÚDE NO ÍNDICE DE MORTALIDADE INFANTIL NOS MUNICÍPIOS CATARINENSES

Camilly Vitória Moreira Loth¹, Gabriel Matheus Ostrovski², Isabely Aparecida Kroll³, Mislaine Lourenço⁴, Vitória Nader Dutra⁵ e Cleonice Witt⁶

¹Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, campus Mafra, bolsista UNIEDU da SED/SC, camilly.loth@aluno.unc.br

²Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, campus Mafra, bolsista UNIEDU da SED/SC, gabriel.ostrovski@aluno.unc.br

³Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, campus Mafra, bolsista UNIEDU da SED/SC, isabely.kroll@aluno.unc.br

⁴Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, campus Mafra, bolsista UNIEDU da SED/SC, mislaine.lourencol@aluno.unc.br

⁵Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, campus Mafra, bolsista UNIEDU da SED/SC, vitória.dutra@aluno.unc.br

⁶Professora da Universidade do Contestado, campus Mafra, cleonice@unc.br

Palavras-chave: mortalidade infantil, gastos com saúde, atenção básica.

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo a taxa de mortalidade infantil tem sido utilizada como um bom indicador das condições de vida dos cidadãos, pois reflete o estado de saúde da porção da população mais vulnerável, que é aquela formada pelas crianças menores de um ano de idade. Sua importância reside no fato de que o resultado, morte infantil, é precedido da associação de diversos fatores biológicos, sociais, culturais e de falhas do sistema de saúde (1), denotando assim que além de serem mortes indesejáveis também são, na maioria das vezes, evitáveis. Nesse sentido estudos mostram que a mortalidade infantil é motivada por fatores agregados como o nível de desenvolvimento econômico do país, taxas de fecundidade e urbanização, situação do sistema de saúde, escolaridade materna, situação socioeconômica da família, acesso a saneamento e água potável, dentre outros (2). Também evidências mostram que pior indicador econômico como menor Produto Interno Bruto (PIB) per capita, maior inflação, taxas de desemprego e índice de miséria estão associados a maiores taxas de mortalidade infantil e em outra ponta um percentual maior nos gastos com saúde pública ameniza os efeitos dos indicadores econômicos sobre as taxas de mortalidade infantil (3). Esse olhar econômico sobre a mortalidade infantil se justifica ao se constatar que para o município oferecer os serviços de saúde são necessários recursos financeiros para fazer frente às despesas com pessoal, medicamentos, exames, dentre outros insumos indispensáveis para essa importante atividade. Nesse cenário Araújo; Gonçalves; Machado, 2017 descobriram que quanto maior o gasto per capita de receitas próprias com saúde menor é a taxa de mortalidade infantil nos municípios, o que indica que os gastos na área da saúde são sinônimos de investimento social. De acordo com os dados, da lista de causas de mortes evitáveis por ação, do Sistema Único de Saúde (SUS), denota-se que 62% dos óbitos dos nascidos vivos que pesavam mais de 1,5 quilos ao nascer, eram evitáveis e entre as causas predominaram as que se referem a adequada atenção ao recém-nascido (25,8%) e a assistência à gestação e ao parto (20,6%), o que demonstra a importância do atendimento pré-natal e neonatal para redução da mortalidade infantil no Brasil (4). Desta forma há evidências de que quanto mais os municípios gastarem na área da saúde, menos crianças morrerão, contribuindo assim para seu crescimento sadio e bem-estar físico e psíquico da população. Nesse sentido o objetivo desse estudo é verificar a possível influência dos gastos com saúde no índice de mortalidade infantil nos municípios catarinenses.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, documental com abordagem quantitativa, com o objetivo de verificar a possível influência dos gastos com saúde no índice de mortalidade infantil nos municípios Catarinenses. A população do estudo é composta pelos 295 municípios do Estado de Santa Catarina, caracterizando-se como censo. A variável dependente é o índice de mortalidade infantil e as variáveis independentes são os valores gastos a título de assistência hospitalar e ambulatorial, com saúde, com atenção básica e com saneamento básico em cada município pesquisado. O período pesquisado abrange os anos de 2015 a 2019 e os dados acerca dos valores gastos a título de assistência hospitalar e ambulatorial, com saúde, atenção básica e saneamento básico foram extraídos do sítio eletrônico do Sistema de Informações Contábeis e Financeiras (SICONFI) da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e o Índice de Mortalidade Infantil foi extraído do sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os municípios que não tinham a informação do Índice de Mortalidade Infantil, em alguns anos ou em todos os anos analisados, foram realizados contatos através do site do município pelo formulário disponível de acesso à informação e foi requerida a informação do número de mortes ocorridas em cada ano para o cálculo do referido índice. Foi realizado o contato com 138 municípios. Para verificar a possível influência das variáveis, gastos com assistência hospitalar e ambulatorial, com saúde, com atenção básica e com saneamento básico no Índice de Mortalidade Infantil foi aplicada à regressão logística múltipla. A equação utilizada foi $y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4$

Após a coleta os dados foram tabulados em planilha eletrônica com o intuito de realizar a análise descritiva básica. Na sequência foi calculada a média, a mediana, a moda e a regressão logística múltipla através do software SPSS e os resultados foram analisados e apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a média do Índice de Mortalidade Infantil do período analisado permaneceu estável, entre 9,79 e 9,87, o que embora esteja abaixo da meta estabelecida pelo Ministério da Saúde para o ano de 2015, que foi de 16,5, não é um bom resultado visto que apresenta uma estagnação, ou seja, não diminuiu, pelo menos quando os dados são considerados em conjunto. Porém, o aspecto positivo é que o Índice de Mortalidade Infantil apresentado pelo cálculo da moda estatística apresentou como resultado zero, isto é, a maioria dos municípios catarinenses teve Índice zero de mortalidade infantil, resultado esse compreensível visto que o Estado Catarinense é composto por muitos municípios pequenos que muitas vezes no cálculo do índice resultou em valor abaixo de 1. Esses indicadores não foram calculados para os valores gastos com assistências hospitalar e ambulatorial, com atenção básica com saneamento básico e com saúde, visto que o porte dos municípios envolvidos é muito diferente, assim como seu Produto Interno Bruto, então esses resultados pouco ou nada representariam em termos de análise em conjunto. Porém notou-se que em média 34% dos municípios não efetuaram nenhum gasto com assistência hospitalar e ambulatorial e também com saneamento básico, o que é preocupante visto que esses gastos interferem na qualidade de vida da população. Quanto ao objetivo do estudo encontrou-se a seguinte equação: Índice de Mortalidade Infantil = $11,64 + 3,51x_1 - 1,50x_2 - 3,18x_3 - 2,02x_4$. Como enfatizado anteriormente, o resultado obtido não foi significativo estatisticamente, porém apresentou indícios importantes de que a cada R\$1,00 gasto com despesa hospitalar e ambulatorial aumenta o índice de mortalidade infantil em 3,51, enquanto a cada R\$ 1,00 gasto com a atenção básica em saúde diminui em 1,50 esse índice, cada R\$ 1,00 gasto com saneamento básico e com saúde diminui em 3,18 e 2,02 o índice de mortalidade infantil respectivamente. Denota-se assim que dentre as variáveis consideradas os gastos com saneamento básico são os que mais impactam no índice de mortalidade infantil, ou seja, os municípios que não investem em saneamento básico são os que possuem maiores índices de mortalidade infantil. Isso é explicável visto que a moradia sem saneamento básico adequado é listada como um dos fatores de risco de morte para gestantes e crianças até um ano de idade (5). Também corroboram com os achados de que quanto mais gastos com atenção básica em saúde, menor o índice de mortalidade infantil, os estudos que especificam que a cobertura da Estratégia da Saúde da Família nos municípios, que se enquadram nos gastos da atenção básica, é um fato de alta proteção ao recém-nascido e é inversamente proporcional a taxa de mortalidade infantil(6.). Além disso quanto maior a cobertura da atenção básica através da Estratégia da Saúde da Família diminui o risco de prematuridade, baixo peso ao nascer e escore de apgar no 5º minuto menor que 7 (8), evidenciando ainda mais que quanto maior o gasto com a atenção básica menor o índice de mortalidade infantil.

CONCLUSÕES

Apesar de não ser estatisticamente significativo os resultados apontam que os gastos com saúde influenciam no índice de mortalidade infantil, sendo que os gastos com despesa hospitalar e ambulatorial aumenta o índice e os gastos com saúde, com atenção básica e com saneamento básico diminuem esse índice. Assim se faz necessário que os municípios catarinenses ao elaborar o seu orçamento destinem recursos para essas áreas além do limite exigido por lei, visto que o gasto será transformado em investimento, diminuindo internações e necessidade de uso de medicamentos, além de proporcionar qualidade de vida para a sua população.

REFERÊNCIAS

1. FRANÇA, Elisabeth; LANSKY, Sônia. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. **Anais**, p. 1-29, 2016.
2. KURUVILLA, Shyama et al. Success factors for reducing maternal and child mortality. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 92, p. 533-544, 2014.
3. TEJADA, Cesar Augusto Oviedo et al. Economic crises, child mortality and the protective role of public health expenditure. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, p. 4395-4404, 2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
5. FLORÊNCIO, Valéria. SOUZA, Wanessa. LIMA, Alessandra. VELASCO, Wisley. Fatores associados a taxa de mortalidade infantil. Subsecretaria de Saúde Gerência de Informações Estratégicas em Saúde CONECTA-SUS. Disponível em <https://www.saude.go.gov.br/files//conecta-sus/produtos-tecnicos/1%20-%202021/Mortalidade%20-%20Fatores%20Associados%20a%20Taxa%20de%20Mortalidade%20Infantil.pdf>. Acesso 05 set 2021.
6. GUERRA AB, et al. Can the primary health care model affect the determinants of neonatal, post neonatal and maternal mortality? A study from Brazil. **BMC Health Serv. Res.**, (19:133) 2019. Acesso em 05 set 2021.
7. MIRANDA, GS. Mortalidade infantil: caracterização das principais causas de mortalidade infantil. TCC. Rio Branco-AC. 2014. Acesso 06 set 2021.

VIOÊNCIA CONTRA A MULHER E POLÍTICAS PÚBLICAS

Jaqueline Moreira de Lima Cecchin¹ e Viviane Candeia Paz de Santana²

¹*Graduada em Direito pela Universidade do Contestado, campus Concórdia, bolsista Art. 170/CE e Art. 171 – Bolsa de Pesquisa, Jaqueline.cecchin@aluno.unc.br*

²*Professora do curso de Direito e orientadora de pesquisa da Universidade do Contestado, Viviane.santana@professor.unc.br*

Palavras-chave: políticas públicas, prevenção, violência de gênero

INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher tem sido um dos problemas públicos de maior visibilidade social e política na última década, mesmo com a Lei Maria da Penha sancionada em 07 de agosto de 2006, hoje com 15 anos, ainda deixa muito a desejar tendo em vista que a própria Lei Maria da Penha é uma política do Estado brasileiro. De fato, a Lei Maria da Penha criou mecanismos como forma para coibir, prevenir e erradicar a violência, com a finalidade de garantir à mulher sua integridade física, psíquica, sexual, moral e patrimonial. A Lei previu a criação dos juizados de violência doméstica e familiar contra a mulher; estabeleceu medidas protetivas de urgência, como o afastamento do agressor do lar ou do local de convivência e, entre outras, a proibição do contato e de aproximação da ofendida, além de sublinhar a possibilidade de o juiz, para assegurar a efetividade da medida protetiva, decretar a prisão processual do agressor. O abrigo em serviços de acolhimento institucional é a resposta dada pelo estado as mulheres que se encontram em situação de violência sob grave ameaça e risco de morte. Assim, o serviço de acolhimento institucional previsto nas normativas relacionadas ao SUAS (Sistema Único de Assistência Social), passou a pensar a modalidade de abrigo, visto que se fez necessário um afastamento provisório para as mulheres que precisam sair de seus lares por risco de morte por seus agressores. Dessa forma, a presente pesquisa analisa a importância da implementação eficiente de políticas públicas e a atuação e a importância da assistência social como ferramenta relevante para a efetividade da proteção objeto da Lei Maria da Penha.

MATERIAL E MÉTODOS

O Método utilizado na fase de Investigação foi o Indutivo, na fase de Tratamento dos Dados observa-se o método Cartesiano. O Relatório da Pesquisa é composto na base lógica Indutiva. As técnicas de investigação serão a técnica do referente, da categoria, dos conceitos operacionais, da pesquisa bibliográfica, do fichamento e análise legislativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A necessidade de serem implementadas políticas públicas para prevenção da violência doméstica, ocupa a principal abordagem dessa pesquisa. Dessa forma, uma política pública, pode ser considerada um programa de ação de um governo, que pode ser executada pelos próprios órgãos governamentais ou por organizações do terceiro setor (ONGs, OSCIPs, fundações, etc.) investidas de poder público e legitimidade governamental pelo estabelecimento de parcerias com o Estado como, por exemplo, as agências de desenvolvimento (DIAS; MATOS, 2012, p. 15). Nesse sentido, para a efetivação das políticas públicas, se faz indispensável que haja “o conhecimento pelos profissionais de como se estrutura a rede, de como se dá a atuação articulada entre as instituições/serviços governamentais, não governamentais e a comunidade, objetivando ampliar e otimizar a qualidade do atendimento; a identificação e encaminhamento adequado das mulheres em situação de violência, e o desenvolvimento de estratégias efetivas de prevenção” (JARDIM e PALTRINIERY, 2018, p. 69). Portanto, faz-se necessário que ocorra também pelo Poder Público, investimento em cursos de capacitação dos profissionais que atuam no atendimento às mulheres vítimas de violência para melhor funcionamento da rede de atendimento. Também se verifica que a Lei Maria da Penha apresenta medidas propositivas e eficazes de políticas públicas de defesa das mulheres, nesse contexto, entre as possibilidades de medida protetiva a de afastamento da ofendida, em seu art. 23, inciso III, sem prejuízo dos direitos relativos a bens, guarda dos filhos e alimentos. Desse modo, quando necessário o afastamento da ofendida, o local para execução são as casas- abrigos, que fazem parte da rede socioassistencial, prevista nas diretrizes do SUAS (Sistema Único de Assistência Social) em razão das mudanças na tipificação dos serviços, ampliados em razão das necessidades apontadas nas políticas para o enfrentamento à violência contra as mulheres.

Em 2009, as casas-abrigo foram incluídas nos serviços de proteção social especial de alta complexidade, através da Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais, com a denominação de serviços de Acolhimento Institucional para mulheres em situação de violência.

Nesse sentido, restou evidenciada a presença, tanto no plano Nacional de Política para as Mulheres quanto no pacto Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres a presença da assistência social para efetividade de proteção a que se destina o marco histórico brasileiro para as mulheres, qual seja, a Lei Maria da Penha.

CONCLUSÕES

As políticas públicas de enfrentamento da violência contra a mulher atravessaram também a política nacional de assistência social (PNAS). A combinação dessas políticas demonstra que foram feitas profundas mudanças para organização de uma rede de enfrentamento erradicação da violência contra a mulher, observando as dimensões da prevenção, o combate, assistência e a garantia de direitos, o que contribuiu para ampliar as discussões sobre o tema e a organização de formas de acesso a estes meios de proteção. Do mesmo modo, a promulgação da Lei nº 11.340/2006, Lei Maria da Penha e da Lei nº 13.104/2015, Lei do Feminicídio representou um relevante passo na luta contra a violência às mulheres. No entanto, os altos índices de violência demonstram que por mais que existam movimentos em nível de governo, ainda há muito o que fazer para que as políticas públicas sejam, de fato, eficazes.

REFERÊNCIAS

1. DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. Políticas Públicas: Princípios, Propósitos e Processos, 1a.ed.. Rio de Janeiro: Atlas 2012.
2. JARDIM, Tânia Horsth Noronha; PALTRINIERI, Isabel Cristina Silva Marques. In: Políticas públicas de enfrentamento à violência contra a mulher / organização Luciene Medeiros. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital : PUC-Rio, Departamento de Serviço Social, 2018.
3. OLIVEIRA, Camila Belinaso de. BRUNCH, Tiago Bruno. *13 Anos da Lei Maria da Penha: Inter-relações essenciais entre direito a uma vida sem violência e a assistência social. Direitos Sociais e políticas públicas II.* Org. CONPEDI/CESUPA. Florianópolis: CONPEDI, 2019.
4. SARDENBERG, C.M.B., and TAVARES, M.S.comps. *Violência de gênero contra a mulheres: suas diferentes faces e estratégias de enfrentamento e monitoramento* [online]. Salvador: EDUFBA, 2016, 335 p. Bahianas collection, vol. 19. ISBN 978-85-232-2016-7.
5. Violência contra a mulher e políticas públicas EVA ALTERMAN BLAY (<https://www.scielo.br/j/ea/a/ryqNRHj843kKKHjLkgrms9k/?format=pdf&lang=pt>)

OS DESAFIOS DA CONFIANÇA NOS CONTRATOS ELETRÔNICOS E OS LIMITES DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

Keylla Kelly Carlin¹ e Patricia Minini Wechinewsky²

¹Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, 6ª fase campus Mafra, Keyllacarlin@aluno.unc.br

²Doutoranda em Desenvolvimento Regional pela UnC, mestre em Direito das Relações Internacionais e Integração da América Latina pela Universidad de La Empresa, Uruguai, professora e coordenadora Adjunta do Curso de Direito, campus Mafra, patricia.mw@professor.unc.br

Palavras-chave: contratos eletrônicos, Lei Geral de Proteção de Dados, direito do consumidor.

INTRODUÇÃO

Após a Guerra Fria com o avanço do capitalismo o processo da comunicação e da globalização intensificou-se, bem como seus efeitos, diante disso o sistema tecnológico vem conquistando cada vez mais espaço na sociedade, especialmente nas relações jurídicas. Isto posto observa-se que os contratos escritos passam a ganhar forma no mundo digital, como forma de contratos eletrônicos. Uma das suas principais características é a praticidade, contudo nem sempre os contratantes encontram credibilidade para assinar contratos nesse meio, uma vez que terão seus dados pessoais coletados. A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018 veio para inovar o mundo digital garantindo aos consumidores maiores confianças ao assinar um contrato digital pois no meio tecnológico a confiança é um dos principais impasses. Dessa forma, o presente trabalho pretende analisar a aplicabilidade da LGPD nos contratos eletrônicos no que se refere a proteção dos dados pessoais do consumidor que contrata. O presente estudo apresenta uma breve análise da Lei Geral De Proteção dos Dados, com base em doutrinas e artigos científicos a fim de apresentar as inovações para o mundo jurídico em relação a confiança para os consumidores em geral nos contratos eletrônicos. A justificativa e inovação desta pesquisa está relacionada com a privacidade e a proteção dos dados sensíveis, abordando-se com base no princípio da boa-fé objetiva e, também, no princípio da função social dos contratos. A referida pesquisa caracteriza-se pelo estudo sociológico, tendo utilizado o método de abordagem dedutivo, tendo que vista que se parte da premissa que de a principal causa do vazamento dos dados pessoais é a falta de ética das empresas que muitas das vezes atuam de maneira irresponsável com os dados alheios, o qual prejudica a personalidade dos consumidores. Apresenta-se uma pesquisa de cunho documental de análise bibliográfica, em livros, jurisprudências e revistas eletrônicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Desde 1990 com a regulamentação do Código de Defesa do Consumidor os direitos consumeristas do Brasil vêm sendo moldados e, conforme a sociedade avança a tecnologia também se desenvolve, atualmente nessa era tecnológica o Direito mostrou-se necessário avançar com a grande migração das relações jurídicas para o meio digital (1). Desta forma, buscando produzir conhecimento não somente teórico como também prático o presente trabalho foi realizado através de pesquisas doutrinárias em livros e artigos científicos, uma vez que a ciência se extrai das pesquisas científicas. Também, buscou-se trabalhar com dados atualizados (7) a fim de perceber quais os desafios da adequação à LGPD em números em relação ao momento em que vivemos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O contrato eletrônico é aquele realizado por duas ou mais pessoas, quanto a sua previsão legal é um contrato atípico e sua característica concerne que é desempenhado por intermédio de programas e aparelhos eletrônicos (3). O Marco Civil da Internet foi a primeira lei do mundo a disciplinar os direitos e deveres dos usuários da rede a partir dessa data as inovações tecnológicas vem trazendo forma no meio jurídico, ou seja, com os contratos de adesão (4).

O contrato de adesão é aquele cujo proponente impõe o conteúdo no negócio jurídico, restando a outra parte somente a opção de aceitar ou não, dessa forma o consumidor não tem a liberdade de discutir ou modificar substancialmente seu conteúdo, quais dados serão coletados ou a forma que se coletam os dados pessoais. Este, é o tipo mais comum de contrato nos meios eletrônicos (5). Deve-se considerar que no momento em que o consumidor assina este tipo de contrato só lhe aparece a opção de aceitar confirmando que leu e concorda com os termos de uso sem a possibilidade de discutir qualquer cláusula apresentada (5). Dessa forma, como as cláusulas são preestabelecidas pelo fornecedor, geralmente os consumidores não leem o contrato, inserindo dados pessoais sem qualquer garantia de que estes dados não serão compartilhados.

A Lei Geral da Proteção de Dados veio para garantir a privacidade dos dados pessoais com vinculação a coleta, captura, manipulação e administração. A LGPD surgiu com o intuito de principal de zelar pela privacidade dos dados dos titulares, ou seja, dos consumidores no que se refere aos termos de política de privacidade, os quais praticamente todos os aplicativos possuem, logo os atuais contratos deverão estar de acordo com a referida lei, desse modo as cláusulas deverão ser adequadas de maneira mais evidente e de

fácil acesso, bem como o consentimento dos consumidores (2). A LGPD classifica três figuras fundamentais a serem abordadas: 1. Dados: dizem sobre as informações das pessoas que são os titulares dos dados; 2. Controlador dos Dados: é a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais; 3. Operador dos Dados: é o responsável por fazer na prática o que o operador dos dados decidir (2). Seu preponderante impasse está relacionado diretamente com a imagem das empresas que descumprem a previsão legal e desrespeitam a privacidade dos consumidores, vazando seus dados pessoais quando são indevidamente acessados, desrespeitando essencialmente sua privacidade, o Estado também encontra desafios na adequação da LGPD.

Em uma pesquisa realizada pela ABES – Associação Brasileira de Empresas de Software conjuntamente com a organização global EY restou demonstrado que de 01/09/2019 a 01/09/2021 apenas 39,30% dos requisitos da LGPD foram atendidos pelas empresas brasileiras (7). Essa adequação está sendo lenta, porém há uma grande movimentação nesse sentido. O inciso II do artigo 6 da LGPD aborda exatamente o princípio da adequação, o qual é um dos primordiais até o presente momento, nele o legislador aponta que os dados pessoais devem estar adequados somente com a finalidade abordada, não abrindo lacunas que deixem os dados inertes a outra destinação (2).

A LGPD contribui com mecanismos que geram confiança aos consumidores. Um dos seus princípios primordiais é a boa-fé, na prática os consumidores estão amparados por esse princípio, além disso, com a efetivação da LGPD os consumidores poderão reconhecer facilmente quando um dispositivo esteja em discordância da referida lei. Outrossim, alguns aplicativos já estão aderindo canais que disponibilizam o conceito da lei na própria plataforma para que os consumidores possam aderir essa relação jurídica de maneira invulnerável.

Os consumidores podem ter a garantia que seus dados serão coletados de forma segura quando o aplicativo seguir as normas estabelecida pela lei, primeiramente respeitando o princípio do consentimento dessa forma os dados pessoais só poderão ser coletados caso o consumidor permita, posteriormente todos os dados dos consumidores deverão estar em conformidade com a segurança da informação, que se subdivide em 4 princípios: autenticidade, confidencialidade, disponibilidade e integridade (6).

CONCLUSÕES

Com a referida pesquisa pudemos concluir que de um olhar mais teleológico a tecnologia vem prometendo muitas inovações e o ordenamento jurídico vem as amparando com fundamento no direito à privacidade. Assim a LGPD vem trazendo significativas mudanças, sendo sociais, administrativas, jurídicas, e principalmente tecnológicas. O consumidor que é classificado como o sujeito hipossuficiente em uma relação de consumo vem ganhando cada vez mais oportunidades de obter transparências nos vínculos jurídicos, um dos mecanismos atuais é a LGPD. As empresas, lentamente estão se adequando para oferecer ao consumidor formas mais seguros de contratar eletronicamente de modo que seus dados sejam tratados com responsabilidade e sem vazamento. Observa-se que no que se refere a inovação há muitos pontos a serem concretizados pela referida lei, contudo já é uma grande conquista no que concerne ao Direito do Consumidor, pois ele passa a figurar na teoria e é efetivado na prática.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Código de Defesa do Consumidor. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm Acesso em 06 set 2021.
2. BRASIL. **Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm Acesso em 06 set 2021.
3. REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. **Contratos eletrônicos: formação e validade: aplicações práticas**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo : Almedina, 2018.
4. TOMASEVICIUS FILHO, E. **Marco Civil da Internet: uma lei sem conteúdo normativo**. Estudos Avançados, [S. l.], v. 30, n. 86, p. 269-285, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/115093>. Acesso em: 8 set. 2021.
5. TARTUCE Flávio. **Manual de direito civil: volume único**. Rio de Janeiro: Forense, São Paulo: MÉTODO 2016, p. 600.
6. GALVÃO, Michele da Costa. **Fundamentos em Segurança da Informação**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2015.
7. EY Building a better working world. **Índice Nacional de LGPD**. LGPD em números. 2021. Disponível em: https://www.ey.com/pt_br/consulting/como-se-preparar-para-os-desafios-da-lei-geral-de-protecao-da-da0 Acesso em 05 set 2021.

O USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO CONTEXTO DE PANDEMIA

Valdemar Scheuer Junior¹, Flaviane Predebon Titon² e Maiara Elis Lunkes³

¹Graduando em Matemática - Licenciatura, IFC - campus Concórdia, estudante voluntário do Programa de Residência Pedagógica, valdemarscheuer@gmail.com

²Professora/orientadora Matemática Licenciatura e do Subprojeto Matemática do Programa de Residência Pedagógica, IFC - campus Concórdia, flaviane.titon@ifc.edu.br

³Professora/preceptora E.E.B. Vidal Ramos Júnior, maiaralunkes.matematica@gmail.com

Palavras-chave: tecnologias no ensino, formação docente, ensino de matemática.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência de um dos graduandos em Matemática - Licenciatura do Instituto Federal Catarinense - IFC Campus Concórdia, participante do Programa de Residência Pedagógica (RP) e vinculado ao Subprojeto de Matemática. A RP constitui um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), programa que tem por objetivo inserir os discentes em escolas da Educação Básica para que sejam postas em prática as metodologias e ensinamentos vistos na graduação durante a formação inicial, de forma a conhecer a parte gestora e educacional do âmbito escolar. A Residência apresenta carga horária superior aos habituais estágios curriculares, o que permite que o futuro professor seja introduzido de forma ampliada no seu campo de atuação subsequente, estimulando a construção da identidade profissional. A narrativa deste trabalho se dá no tocante ao Módulo I, dado no período de outubro de 2020 a março de 2021, durante as regências no modelo remoto de ensino, situação/condição desencadeada devido a Pandemia de Covid-19. O objetivo é apresentar uma experiência associada ao uso das tecnologias em tempos de pandemia.

MATERIAL E MÉTODOS

A prática ocorreu na Escola de Ensino Básico Vidal Ramos Júnior, situada na cidade de Concórdia/SC. A referida instituição vincula-se como campo de atuação do Programa de Residência Pedagógica - escola campo -, às atividades de regência da RP. Planejamento e regências deram-se de forma remota através da utilização da ferramenta *Meet*, devido às normativas impostas pelo Estado de Santa Catarina ao enfrentamento da Pandemia de COVID-19. O primeiro módulo do programa proporcionou ao discente a experiência em sala de aula até a familiarização com o ambiente escolar e atividades de avaliação. Na etapa, desenvolveram-se observações de aulas remotas, planejamentos para atuação em modo síncrono e assíncrono, intervenções pautadas nesses planejamentos e materiais didáticos. Como forma de alcançar os objetivos, as tecnologias foram as principais ferramentas de trabalho, tanto para o planejamento como para a intervenção, contando com diferentes materiais para tornar as aulas remotas mais atrativas, tais como o computador, os softwares associados aos ensinamentos da matemática, lousas e quadros improvisados, requerendo criatividade e muito estudo por parte do licenciando na busca de proporcionar o alcance do conhecimento pelo aluno. Os softwares utilizados foram o *Meet* para a comunicação entre os integrantes e participação ativa, com o objetivo construir conhecimento em tempo real, utilizou-se do *Powerpoint* para expor atividades, figuras, vídeos, ideias, tornando a aula bem atrativa, para uma aula mais dinâmica utilizei o *Paint* para que os alunos participassem no decorrer dos conteúdos construídos, *Google Forms* para autoavaliações, e *karoot* para uma aula mais dinâmica e como método de avaliação. Para Costa et al. (2020), a utilização de recursos tecnológicos pode se constituir fundamental no âmbito escolar, assim como é no aspecto social e mercado de trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com instruções das orientadoras e preceptora, foram utilizadas diversas metodologias, incluindo os jogos, a resolução de problemas, a história da matemática, a etnomatemática, entre outras. Porém, o foco nas tecnologias foi imperativo, ou seja, foi possível utilizar e mais importante aprender utilizar uma vasta rede de ferramentas que auxiliam em sala de aula e se encontram dentro das tecnologias. Costa et al. (2020), ressaltam que os recursos tecnológicos associados a vasta quantidade de ferramentas digitais tornaram o processo de ensino remoto mais significativo. Com isso, foi observado o quanto criativos se pode ser apesar de todas as dificuldades, resultando numa aula remota muito atrativa e tendo muito conhecimento na ponta do *mouse*, pronto para ser estruturado de acordo com a metodologia de preferência. Nota-se, também, a importância da gravação da aula, material que auxilia o futuro professor em muito na hora da observação sobre pontos positivos e negativos da prática da regência remota, algo que não

costuma ocorrer quando da atividade presencial. Considera-se que esse aspecto auxilia a melhorar o que está bom e corrigir/reformular o que ainda não está de acordo com os objetivos.

CONCLUSÕES

Conclui-se, então, que a tecnologia veio de uma forma inesperada por conta da Pandemia de Covid-19, teve impacto inovador por ser a forma de alcance entre escola/professores e alunos, despertando conhecimentos e habilidades que demandaram muito estudo. Pode-se trabalhar com diversas metodologias de forma a adaptá-las à realidade vivenciada, abrindo espaço para a inovação e auxiliando em uma autoavaliação que busca tornar os professores e futuros professores cada vez mais capacitados a construir conhecimentos de diversas formas e de diversos lugares e espaços.

REFERÊNCIA

1. COSTA, H. T. S.; COSTA, T. A.; CARDOSO, J. N.; VIEIRA, E. S.; BRITO, M. D O. O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino remoto. In: **Anais do CONEDU - VII Congresso Nacional de Educação**. Realize Eventos Científicos e Editora Ltda. 2020. Disponível em https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5354_011_02020203527.pdf. Acesso em 07 de setembro de 2021.

A FEIRA DA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE MAFRA-SC: UM BREVE RELATO

Patrícia Dequech¹, Thiago Fuchs¹, Leticia Paludo Vargas² e Daniela Pedrassani²

¹Mestrando, Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado (UnC) - Canoinhas, SC, dequechvet@gmail.com, thiago.fuchs@hotmail.com

²Docente, Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado (UnC) - Canoinhas, SC, leticia.vargas@professor.unc.br, daniela@unc.br

Palavras-Chave: comercialização, desenvolvimento regional, desenvolvimento rural

INTRODUÇÃO

As feiras de Agricultura Familiar ocorrem há anos no Brasil, contribuindo significativamente para oferta de produtos alimentícios à população local. É possível identificar o conceito de agricultura familiar associando-o ao modo como se dá a exploração da atividade (1). Como o nome diz, a produção se baseia em mão de obra familiar, exercendo papel fundamental na valorização e participação destes trabalhadores na sociedade e na economia local, ou seja, a mão de obra necessária para as atividades produtivas advém dos membros da própria família (2).

As feiras podem ser consideradas uma alternativa importante de alimentação mais saudável, e que, conseqüentemente, colaboram para o sustento dos agricultores familiares da localidade, assim como a inclusão desses na sociedade. Entende-se que os agricultores familiares e as feiras livres contribuem para um desenvolvimento que vai além do crescimento econômico, já que visa a qualidade de vida, a satisfação de suas necessidades e à sustentabilidade da produção e da comercialização. Dentro dessa perspectiva, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a feira da agricultura familiar, realizada no município de Mafra-SC, com a finalidade de compreender a organização e conhecer as características dos participantes.

MATERIAL E MÉTODOS

Com o intuito de compreender a organização da Feira da Agricultura Familiar, na cidade de Mafra-SC, assim como quem fornece os produtos e quem são os consumidores, foi realizada uma pesquisa qualitativa. Em um contato prévio com a Secretaria da Agricultura de Mafra-SC, foi obtida a informação de que a responsabilidade da realização da feira, era atualmente do Departamento de Assistência Social do município. Posterior ao contato com a Secretaria de Assistência Social, foi possível iniciar a pesquisa, a partir do envio de um e-mail com um questionário solicitando todas as informações referentes à Feira.

Foram feitos oito questionamentos para facilitar o entendimento: 1. Em que ano foi consolidada a Feira de Agricultura Familiar em Mafra-SC? 2. Como é a organização desse evento? 3. Quem pode levar seus produtos à feira? 4. Quais os pré-requisitos para participar? 5. Se existe alguma associação. 6. Como é a organização das feiras neste momento de pandemia? 7. Qual o público que é direcionado os produtos das feiras? 8. Como é feita a contabilidade? O Departamento de Assistência Social do município retornou com as respostas, pelo mesmo sistema eletrônico. As respostas foram analisadas, interpretadas e estruturadas em forma de texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Feira da Agricultura Familiar em Mafra-SC, iniciou através de um projeto no ano de 2009, entretanto, inaugurou oficialmente em 2010. O público-alvo para a comercialização na referida feira, é principalmente o agricultor familiar. Inicialmente as feiras no município foram distribuídas em bairros, mas, devido à baixa demanda pelos produtos, foi deslocada para o centro da cidade, atendendo ao critério de rendimentos ao agricultor.

A participação de agricultores é restrita, principalmente por serem envolvidos apenas os agricultores familiares com Documento de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP/Pronaf) e do Cadastro único (CadÚnico-Bolsa Família).

A feira completa, no ano de 2021, doze anos de funcionamento. Mesmo com os obstáculos da pandemia da Covid-19, e seus impactos sociais e econômicos, a feira não foi totalmente paralisada, apenas transferida para um local que pudesse atender às exigências da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os feirantes, diante dessa situação, foram capacitados no ano de 2020 e tiveram acesso a uma cartilha da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) (3). Foi disponibilizado também, álcool gel e fitas de isolamento para o distanciamento social.

Por meio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar (SESAN), pelo Convênio nº 237/2009/SESAN/GF, houve uma parceria do Governo Federal (4) com o município de Mafra-SC, para a realização da feira. Observando a necessidade de aprimorar a Feira da Agricultura Familiar com um suporte adequado para sua realização, a Secretaria Municipal de Assistência Social, apresentou um projeto ao Governo Federal para o convênio. Com a parceria feita, foram adquiridos objetos e equipamentos para colaborar com a

melhoria da estrutura da feira. Foram disponibilizados dezenove barracas, geladeiras, cadeiras, caixas para alimentos, além da capacitação dos feirantes e impressão de apostilas para auxiliá-los. Concomitantemente, ocorreu um auxílio técnico através da consultoria de Engenheiro Agrônomo, vinculado à prefeitura da cidade na época da implantação, que, segundo o Departamento de Assistência Social, foi essencial para o andamento das atividades.

A prefeitura local se solidariza fazendo a manutenção das barracas e local onde a feira é realizada, com caminhão baú, combustível e fornecimento de uma equipe com três funcionários. Estes são os responsáveis por montar e desmontar as barracas e armazená-las na Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação (SMASH), do município (5).

As exposições da feira em Mafra são realizadas aos sábados. A equipe responsável pela montagem é vinculada à Prefeitura Municipal. Participam da montagem, logo, os funcionários recebem remuneração com horas extras. O carregamento das barracas é realizado nas sextas-feiras, no caminhão. A montagem das barracas é iniciada às cinco horas da manhã do sábado. O equipamento é armazenado novamente no SMASH, na segunda-feira. O Departamento de Assistência Social, ressalta que os feirantes não participam dessas montagens.

A Feira da Agricultura Familiar é essencial no desenvolvimento dos municípios e dos agricultores familiares que os abastecem. Apresentam características marcadamente locais, associadas à cultura e às tradições dessas comunidades. Os pré-requisitos para a apresentação dos produtos por parte dos feirantes são os seguintes: alimentos agrícolas e derivados, como pães e geleias, sempre de acordo com as legislações (6) específicas.

CONCLUSÕES

A partir do presente estudo, observa-se a importância da Feira da Agricultura Familiar no município de Mafra-SC, visto que, não foi interrompida em nenhum momento durante os doze anos de funcionalidade, inclusive durante a pandemia da Covid-19. Adquirir produtos das feiras contribui para o equilíbrio socioambiental, pela possibilidade de inclusão dessas famílias agrícolas na produção socioeconômica municipal, assim como a diminuição de comercialização de alimentos industrializados, provenientes do uso das tecnologias nocivas ao ambiente e ao organismo humano.

REFERÊNCIAS

1. LAMARCHE, H. (Coord). **Agricultura Familiar**. Volume I - Uma realidade multiforme. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.
2. KUNZLER, L. L.; BADALOTTI, R. M. Cooperação alternativa como estratégia de viabilização da agricultura familiar: o caso da Cooperativa Central Sabor Colonial. In: **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 39, p. 320-352, mai/2017.
3. CIDASC. **Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina**. Disponível em <<http://www.cidasc.sc.gov.br/>> acesso em 24 de junho 2021.
4. BRASIL. Governo Federal. Disponível em <<https://www.gov.br/cidadania/pt-br>> Acesso em 24 de junho 2021.
5. MAFRA. Prefeitura Municipal de Mafra. Disponível em: <<https://www.mafra.sc.gov.br>> Acesso em 24 de junho de 2021.
6. BRASIL. Ministério da Cidadania. Disponível em <<http://mds.gov.br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/seguranca-alimentar-e-nutricional/sesan-institucional>> Acesso em 24 de junho 2021.



CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANÁLISE PRELIMINAR DE BIOMARCADORES AMBULATORIAIS E FUNCIONAIS DE INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Leonardo Trindade Buffara¹, Karine Haag², Ivana da Rosa lesbik³, Oscar Reimann Junior⁴, Chelin Auswaldt Steclan⁵ e Michael Ricardo Lang⁶

¹Graduando em Medicina pela UnC/Mafra, NUPESC

²Graduanda em Medicina pela UnC/Mafra, NUPESC

³Enfermeira, pós-graduada em Terapia Intensiva e graduanda em Medicina pela UnC/Mafra, NUPESC

⁵Biologista molecular, professora e pesquisadora da UnC/Mafra, NUPESC e Neuromax

⁶Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador UnC/Mafra, Hospital São Vicente de Paulo/Mafra/SC

Palavras-chave: AVC, isquêmico, biomarcadores.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) afeta não só o indivíduo, mas também sua família e a sociedade como um todo (1, 2), tornando-se catastrófico economicamente (3, 4). Embora as taxas de mortalidade e incidência tenham diminuído nas últimas décadas, por maior controle dos fatores de risco e também dos cuidados primários no AVE agudo (5, 6, 7), o contingente de indivíduos com AVE ainda é alarmante. Isto se mostra mais evidente nos países em desenvolvimento como o Brasil (8, 9), onde se observa uma incidência de 105,4 a 108:100.000 habitantes (5, 10). Se continuarmos assim, em 2030 haverá quase 12 milhões de mortes por AVE no mundo e 70 milhões de sobreviventes (11). Os indivíduos que conseguem sobreviver à lesão inicial, na sua grande maioria apresentarão incapacidades (12,13,14) que afetam a capacidade de executar as atividades da vida diária (AVD). Nesse contexto, estudos têm evidenciado que a independência funcional reduz anualmente pós AVE dependendo da idade e severidade da lesão, entre outros preditores (15, 16).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo, quanti/qualitativo, transversal e longitudinal de caráter observacional. A população do estudo é composta por indivíduos adultos de ambos os sexos que sofreram AVE isquêmico e que foram atendidos pela Unidade de AVC vinculada ao Hospital São Vicente de Paulo, no município de Mafra/SC. A amostra foi obtida de forma não probabilística intencional. Critérios de Inclusão: Indivíduos com idade ≥ 18 anos de ambos os sexos; com diagnóstico clínico e sub clínico de AVE; que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Critérios de Exclusão: Pacientes que apresentaram outras doenças neurológicas associadas que pudessem interferir diretamente no grau de recuperação motora e no nível de independência funcional. Para caracterização da amostra e dos dados epidemiológicos foram coletados inicialmente os dados pessoais e a história clínica (conforme dados de prontuário clínico) e os demais instrumentos de avaliação através da aplicação de escalas funcionais sendo elas: Escala de Controle de Tronco (TCT) e Escala de Braço Frenchay. O presente projeto de pesquisa foi obtido parecer favorável no comitê de ética sob nº 4.667.139.

RESULTADOS

Até o momento, sob uma população de 09 indivíduos conforme critérios supracitados, foram coletados dados clínicos e aplicadas escalas de controle de tronco e braço, a população do estudo ainda será submetida a aplicação da Escala Específica de Qualidade de Vida no AVC. A faixa etária média foi de 66,33 anos \pm 11,33 anos, sendo composta por 44,44% do sexo feminino. Quando analisada para escala de comprometimento e sequelas pós AVC, a população estudada apresentou média do NIHSS de 8,6. O que se considera um comprometimento moderado, baseando-se no principal estudo que correlacionou a severidade do AVCi com o escore obtido no NIHSS, publicado no Jornal da Associação Americana do Coração (17). Sobre os fatores de risco, 77,77% dos pacientes apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e 22,22% tinham Diabetes Mellitus (DM) tipo 2. No que diz respeito aos testes específicos, a média no Teste de Controle de Tronco foi de 53,33 e na Escala de Braço de Frenchay foi de 2,66. Quanto ao teste de controle de tronco, as resultantes demonstram grande variabilidade, sendo que a menor escore foi de 0 e a maior foi de 100. Já quanto as resultantes da escala de braço de Frenchay, as resultantes demonstram também grande variabilidade, desde indivíduos que pontuaram 0 em todos os 5 requisitos, quanto indivíduos que pontuaram 1 em todos, sendo o mínimo 0 e o máximo 5. Com tais resultados, tivemos a confirmação de que HAS foi o fator de risco mais predominante, estando presente em mais de 50% da população estudada. O que já é confirmado pela literatura já existente (18,19,20). Mesmo este estudo ainda não tendo número amostral significativo, há demonstrações que já tendem a seguir com os achados já descritos. Interessantemente, a frequência para DM não apresenta relação positiva com os valores já descritos pela literatura (20,21,22), dado este mutável possivelmente quando o número amostral for superior. Já quanto as análises de biomarcadores funcionais, nossos resultados demonstram que os pacientes da amostra estavam significativamente comprometidos, sendo que, as principais funções comprometidas forma: capacidade de equilibrar na posição sentado na beira da cama com os pés fora do chã; atividade de rolar para o lado comprometido e rolar para o lado sadio; 90% da amostra conseguiu executar as tarefas, contudo, a maioria com a ajuda do avaliador, e apenas 66% da amostra conseguiu

executar a tarefa de sentado para deitado. Importante frisar que a média de pontuação no teste de controle de tronco foi de 53.33/100, sendo interessante a implementação de um treinamento de controle de tronco, que é benéfico para esses pacientes, pois segundo a literatura, há evidências fortes que o treinamento de tronco é capaz de melhorar o controle do tronco, o movimento se sentar e se levantar, bem como a mobilidade dos pacientes que foram submetidos à fisioterapia específica (23).

CONCLUSÕES

Em que pese já terem sido realizadas considerações importantes com os dados obtidos, para haver correlações estatísticas mais significativas, se faz necessária a aplicação da Escala Específica de Qualidade de Vida no AVC, bem como um N amostral acima de 50, com o intuito de chegar no erro amostral máximo admitido pela pesquisa. Contudo, sobre as resultantes preliminares, mostra-se que o reconhecimento dos biomarcadores funcionais afetados pode contribuir para as condutas pós AVC ainda no ambiente hospitalar, o que se espera que estes biomarcadores, ao final do estudo, tenham ou não relação com melhor ou pior qualidade de vida destes pacientes.

REFERÊNCIAS

1. IFEIGIN, V. L. et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. **The Lancet**, v. 383, n. 9913, p. 245–255, 2014.
2. MUKHERJEE, D.; PATIL, C. G. Epidemiology and the Global Burden of Stroke. **World Neurosurgery**, v. 76, n. 6, p. S85–S90, 2011.
3. ESSUE, B. E.; et al. How Are Household Economic Circumstances Affected After a Stroke? The Psychosocial Outcomes In Stroke (POISE) Study. **Stroke**, v. 43, p. 3110-3113, 2012.
4. HEELEY, E. et al. Role of Health Insurance in Averting Economic Hardship in Families After Acute Stroke in China. **Stroke**, v.40, p: 2149-2156, 2009.
5. CABRAL, N. L.; et al. Trends in stroke incidence, mortality and case fatality rates in Joinville, Brazil: 1995–2006. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 80, p. 749–754, 2009a.
6. KOTON, S. et al. Stroke Incidence and Mortality Trends in US Communities, 1987 to 2011. **JAMA**, v. 312, n. 3, p. 259-268, 2014.
7. WIEBERDINK, R. G.; et al. Trends in stroke incidence rates and stroke risk factors in Rotterdam, the Netherlands from 1990 to 2008. **European Journal of Epidemiology**, v. 27, n. 4, p. 287-295, 2012.
8. GARRITANO, C. R.; et al. Análise da Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Brasil no Século XXI. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 98, n. 6, p. 519-527, 2012.
9. MULLER, E. V.; et al. Distribuição espacial da mortalidade por doenças cardiovasculares no Estado do Paraná, Brasil: 1989-1991 e 2006-2008. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 6, p. 1067-1077, 2012.
10. MINELLI, C.; FU FEN, L.; CAMARA MINELLI, D. P. Stroke Incidence, Prognosis, 30-Day, and 1-Year Case Fatality Rates in Matao, Brazil: A Population-Based Prospective Study. **Stroke**, v. 38, n. 11, p. 2906–2911, 2007.
11. FEIGIN, V. L. et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. **The Lancet**, v. 383, n. 9913, p. 245–255, 2014.
12. BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R. Recovery of motor function after stroke. **Stroke; a Journal of Cerebral Circulation**, v. 19, n. 12, p. 1497–1500, 1988.
13. FARIA-FORTINI, I. et al. Upper Extremity Function in Stroke Subjects: Relationships between the International Classification of Functioning, Disability, and Health Domains. **Journal of Hand Therapy**, v. 24, n. 3, p. 257–265, 2011.
14. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2003.
15. MEYER, S. et al. Functional and Motor Outcome 5 Years After Stroke Is Equivalent to Outcome at 2 Months Follow-Up of the Collaborative Evaluation of Rehabilitation in Stroke Across Europe. **Stroke**, v. 46, p. 00-00, 2015.
16. ULLBERG, T. et al. Changes in Functional Outcome Over the First Year After Stroke. An Observational Study From the Swedish Stroke Register. **Stroke**, v. 46, p. 389-394, 2015.
17. BROTT, T et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale.. **Stroke**, [S.L.], v. 20, n. 7, p. 864-870, jul. 1989. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
18. PISTOIA, Francesca et al. Hypertension and Stroke: epidemiological aspects and clinical evaluation. **High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 9-18, 10 jul. 2015. Springer Science and Business Media LLC.
19. CIPOLLA, M. J; LIEBESKIND, D. S.; CHAN, S. L. The importance of comorbidities in ischemic stroke: impact of hypertension on the cerebral circulation. **Journal Of Cerebral Blood Flow & Metabolism**, [S.L.], v. 38, n. 12, p. 2129-2149, 10 set. 2018. SAGE Publications.
20. ALLOUBANI, A.; SALEH, A.; ABDELHAFIZ, I. Hypertension and diabetes mellitus as a predictive risk factors for stroke. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 577-584, jul. 2018. Elsevier BV
21. CHEN, R. et al. Diabetes and Stroke: epidemiology, pathophysiology, pharmaceuticals and outcomes. **The American Journal Of The Medical Sciences**, [S.L.], v. 351, n. 4, p. 380-386, abr. 2016. Elsevier BV.
22. HILL, M. D. Stroke and diabetes mellitus. **Diabetes And The Nervous System**, [S.L.], p. 167-174, 2014. Elsevier.
23. VAN CRIEKINGE, T.; TRUIJEN, S.; SCHRÖDER, J.; MAEBE, Z.; BLANCKAERT, K.; WAAL, C. V. D.; VINK, M.; SAEYS, W. The effectiveness of trunk training on trunk control, sitting and standing balance and mobility post-stroke: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Rehabilitation**, [S.L.], v. 33, n. 6, p. 992-1002, 22 fev. 2019. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0269215519830159>.

COMPARAÇÃO DA TÉCNICA CONVENCIONAL DO MEM VERSUS O MEM-L NO EXCESSO DE ACOMODAÇÃO

Luciane Hepp¹ e Nora León Rodriguez²

¹Graduada em Optometria pela Universidade do Contestado, campus Canoinhas,
lucianehepp@gmail.com

²Optometra Universidad de La Salle Bogotá, Colômbia, professora do curso de Optometria UnC,
pesquisadora do Núcleo de Pesquisa Saúde Coletiva e Meio Ambiente – UnC/SC, Fellow IACLE,
nora@unc.br

Palavras-chave: excesso de acomodação, retinoscopia de MEM, retinoscopia MEM-L.

INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias, aumentou o uso de dispositivos eletrônicos, como smartphones, tablets e computadores, ocasionando um aumento na incidência do excesso de acomodação em pacientes jovens. O método de estimativa monocular (MEM) é um teste clínico objetivo amplamente utilizado para medir o lag (atraso) e o lead (avanço) acomodativo, especificamente recomendado como um teste clínico útil em uma recente Diretriz de Prática Clínica da American Optometric Association (1). A importância do MEM como sinal diagnóstico em anomalias acomodativas e vergenciais é preconizada na literatura, porém, muitas vezes não demonstra correlação com o diagnóstico final de excesso de acomodação, em consequência disso, torna-se cada vez mais importante que as técnicas diagnósticas sejam mais precisas, desta forma desenvolveu-se uma nova técnica de MEM: denominada MEM-L (MEM -Leitura). Sendo assim o objetivo geral desta pesquisa foi comparar a eficácia da nova técnica de MEM-L, (desenvolvida pela pesquisadora-orientadora), no diagnóstico de excesso de acomodação, em relação à técnica convencional de MEM. Como objetivos específicos, analisar, dependendo do grau de severidade, a efetividade da técnica de MEM L versus a técnica de MEM.

MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa quantitativa, exploratória, com amostra de 22 pacientes; 44 olhos avaliados, com diagnóstico de excesso de acomodação puro na Clínica de Saúde Visual da UnC (CUSV) em Canoinhas SC, faixa etária entre 10 a 35 anos de idade, os quais foram submetidos a técnica de retinoscopia de MEM e a técnica MEM-L. Para as técnicas, com o paciente fazendo uso do subjetivo, utilizou-se retinoscópio Welch Allyn. Na retinoscopia de MEM, acoplou-se ao retinoscópio, as cartas de MEM, que contém palavras isoladas, realizando o teste segundo a metodologia relacionada na literatura. Para a retinoscopia MEM-L, acoplou-se ao retinoscópio, um kit próprio de tabelas de leitura para visão de perto, com um texto bem estruturado, sobre a história do Contestado, bem como um suporte de lentes desenvolvidos especialmente para a técnica, havendo modificação na metodologia, onde o examinador posta-se atrás da tabela de leitura em convergência simétrica. Na sequência, os pacientes foram classificados dependendo da semiologia quanto ao grau de severidade (leve, moderado e severo), para comparar e avaliar a efetividade das técnicas em relação ao grau de severidade. Os critérios de inclusão foram: ser alfabetizado com fluência verbal, diagnosticado com excesso de acomodação puro, ter visão binocular e os critérios de exclusão: pacientes estrábicos, presbítos, com anomalia vergencial, anisoacomodação, ambliopes e pacientes que possuíssem patologias do polo anterior ou posterior, que pudessem vir a interferir na pesquisa, além de problema vergencial associado ao excesso de acomodação. A análise estatística foi com o Statistical Package for Social, através do teste T e correlação de Pearson, com um $p < 0,05$. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética e o paciente ou responsável, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou o Termo de Assentimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença estatística significativa entre a retinoscopia de MEM e a retinoscopia MEM-L com $p=0$, ($p < 0,01$ e IC de 99%). Quanto ao grau de severidade o leve não apresentou significância com $p=0,079$, nos casos moderados não houve significância para olho direito, com $p=0,355$, mas houve significância no olho esquerdo, com $p=0,021$, com índice de confiança de 95% e nos casos severos, houve diferença estatística nas correlações, sendo que apresentou $p=0$, no olho direito e $p=0,007$, no olho esquerdo, para valores de $p < 0,01$, com índice de confiança de 99%. No entanto, acredita-se que a discrepância quanto aos casos moderados, é devido ao tamanho da amostra, sendo esta composta por 5 casos leves, 6 moderados e 11 severos. Estudos demonstraram que o estímulo de acomodação produzido por letras ou desenhos prediz uma resposta de acomodação mais precisa, principalmente se utilizarmos letras e desenhos de tamanhos diferentes. Se o paciente ler o texto ou descrever detalhes, desta forma, a demanda cognitiva requer um maior esforço acomodativo. Na retinoscopia de MEM, o ponto de fixação requer um estímulo visual, de forma que produza uma resposta acomodativa mais estável, assim a compensação não se daria pela acomodação tônica, e sim pela resposta acomodativa flutuante (2). A relação entre excesso de acomodação e um MEM negativo como descreve a literatura não foi evidente no MEM convencional, com média de 0,357, com $p=0$, mas sim no MEM-L, com média de -0,568, com $p=0$. Os dados da presente pesquisa apontam a correlação positiva entre as duas técnicas, comprovando que quando há um aumento em valores em uma técnica, ocorre o mesmo com a outra, em outros estudos, com diferentes populações, um com 34 indivíduos

com faixa etária de 18 a 31 anos, que apresentavam distúrbios binoculares gerais, sendo o mais prevalente, o excesso acomodativo, compararam as técnicas de retinoscopia de MEM e a de Nott, onde, neste estudo, também se evidenciou diferenças estatisticamente significantes entre os dois métodos (3).

CONCLUSÕES

Nesta pesquisa a técnica de retinoscopia MEM-L é mais eficaz que a técnica de retinoscopia de MEM, como sinal no diagnóstico de excesso de acomodação, e demonstra relevância com relação ao grau de severidade especificamente para o severo.

REFERÊNCIAS

1. TASSINARI, JOHN T, OD, FAAO, FCOVD. Monocular Estimate Method Retinoscopy: Central Tendency Measures and Relationship to Refractive Status and Heterophoria. Califórnia. **Optometry Vision Science**. Volume 79. Issue 11. Nov 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12462539/> Acesso em: 31/agosto/2019. 2.
2. ÁLVAREZ, ALEJANDRO LÉON; GIRALDO, PAULO CÉSAR ZAPATA. Evaluación del lag de acomodación con la retinoscopia de Nott entre los 5 y los 19 años de edad. Bogotá: **Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular**, Volume 12. Nº 2. Jul-Dec.2014. ISSN: 1692.8415 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284275523>_ Acesso em: 10/fevereiro/2020.
3. PORCAR, ESTEBAN; MONTALT, JUAN CARLOS; PONS, ALVARO M; ESPAÑA-GREGORI, ENRIQUE. Symptomatic accommodative and binocular dysfunctions from the use of flat-panel displays. International **Journal of Ophthalmology**. 18/março/2018. Vol.11. Nº3. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5861242/pdf/ijo-11-03-501.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2020.

		MEM - L OD	MEM - L OE
LEVE	MEM OD	0,079	
	MEM OE		0,079
MODERADO	MEM OD	0,355	
	MEM OE		0,021*
SEVERO	MEM OD	0**	
	MEM OE		0,007**
		**A correlação é significativa no nível 0,01.	

Tabela 1. Correlações de Pearson dos graus de severidade do MEM e MEM-L.

Estatísticas de amostras emparelhadas					
		Média	N	Desvio padrão	Significância
Par 1	MEM OD	0,375	22	0,30619	0
	MEM - L - OD	-0,0568	22	0,27744	
Par 2	MEM OE	0,3977	22	0,22703	0
	MEM - L - OE	-0,0568	22	0,24314	

Tabela 2. Comparação das médias entre MEM e MEM-L.

TERATOMA INTRACRANIANO EM MULHER ADULTA JOVEM: RELATO DE CASO

Karine Haag¹, Sacha Fuchs dos Santos², Chelin Auswaldt Steclan³, Filipe Laurindo Cabral⁴ e Michael Ricardo Lang⁵

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

³Biologista Molecular - Neuromax, professora e pesquisadora da Universidade do Contestado

⁴Neurocirurgião – Neuromax, Universidade Regional de Blumenau e Hospital Santo Antônio, Blumenau/SC

⁵Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da Universidade do Contestado, Hospital São Vicente de Paulo de Paulo de Mafra/SC

Palavras-chave: tumor de células germinativas (TCG), tumor intracraniano de células germinativas, teratoma maduro, mulher adulta jovem.

INTRODUÇÃO

Os tumores de células germinativas do sistema nervoso central (TCG) são relativamente raros, compreendendo 0,5% a 3% de todos os tumores intracranianos (1). Teratomas são um subtipo de TCGs caracterizado pela presença de tecidos somáticos derivados de duas ou três camadas germinativas (ectoderme, endoderme e mesoderme), que comumente afetam a população infantil (2), e quando afetam adultos são comumente derivados de tecidos gonadais (3). Podem ser divididos em teratomas maduros, teratomas imaturos e teratomas com transformação maligna.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia para o desenvolvimento do seguinte relato de caso é descrever sobre o atendimento de uma paciente do sexo feminino, jovem, que foi admitida no sistema de saúde no serviço de emergência, cujo diagnóstico dela foi teratoma intracraniano, um caso raro e com resultantes significativas. Desta forma, objetivou-se apresentar e discorrer sobre os protocolos diagnósticos (exame de neuroimagem) e terapêuticos (neurocirúrgico) associado ao quadro epidemiológico incomum. O relato de caso foi aprovado e aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP - Plataforma Brasil), sob o parecer nº 4. 869. 499.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato se refere a uma paciente do sexo feminino, 36 anos, branca, que deu entrada em serviço de emergência com queixa de cefaleia periorbital crônica associada a fotofobia, fonofobia, náuseas e vômitos – havia quadro clínico de parestesia facial associada aos episódios de cefaleia. Segundo a paciente, não tinha doença prévia e nem fazia uso de medicamentos. Por meio da análise de neuroimagem por ressonância magnética (RM) de crânio, foi evidenciada uma massa extra-axial, com expansão para fossa média direita, com efeito de massa no lobo temporal direito. A neuroimagem T1 pós-contraste (T1C +) mostrou uma massa hiperintensa homogênea. Por outro lado, em T2, a lesão apresentava hiperintensidade heterogênea e efeitos difusos de suscetibilidade (Figura 1).

Após a retirada do tumor, a peça foi enviada para exame histopatológico, que foi confirmado por laudo anatomopatológico como teratoma maduro, que continha constituintes histológicos derivados da epiderme, tecido ósseo trabecular e tecido adiposo branco maduro (Figura 2). Na evolução clínica após o período cirúrgico, a paciente apresentou melhora dos quadros sintomatológicos. Não houve posterior indicação de quimioterapia ou radioterapia, sendo a paciente submetida a acompanhamento radiológico regular. Os teratomas intracranianos maduros são raros, com 90% dos casos ocorrendo em jovens com menos de 20 anos de idade (4). Diante disso, sabendo que os achados da literatura sobre o padrão de neuroimagem desse tipo de tumor de células germinativas são escassos, reconhece-se que o diagnóstico se baseia em achados em que os resultados da neuroimagem por RM transmitem uma mistura de sinais de intensidade nos exames. ressonância magnética em T1 e T2 (5). Além disso, de acordo com o exame histopatológico, o TCG do caso aqui apresentado também seguiu conforme o esperado pela literatura, em sua maioria tecidos derivados dos três folhetos embrionários (endoderme, mesoderme e ectoderma) (6).

Quanto à sintomatologia dos teratomas intracranianos, não há quadro clínico específico e confiável, variando de acordo com o tamanho do tumor, sua localização e curso com achados de hipertensão intracraniana (7). Assim, neste âmbito, uma das possibilidades da sintomatologia associada à pressão intracraniana seria a existência de um quadro de papiledema, visto que este representa um sinal de alerta significativo quando há pressão intracraniana elevada, causando não só a potencial perda de visão, mas também uma variedade de outros sinais e sintomas visuais, como os que o paciente apresentou aqui (8). A parestesia facial pode ser um achado que se justifica pelo quadro de ansiedade do paciente ou pode ser explicada pela compressão das fibras da raiz do nervo craniano. De um modo geral, os tumores de células germinativas diferem na classificação e, conseqüentemente, no tratamento. Além da ressecção cirúrgica do TCG, opções como quimioterapia e radioterapia são alternativas possíveis e combináveis (9).

CONCLUSÕES

Tratou-se de um caso de teratoma intracraniano atípico por se tratar de mulher adulta jovem, assim como, apresentar neuroimagens atípicas durante a fase diagnóstica. Dessa forma, enfatiza-se que a investigação diagnóstica através de neuroimagem neste caso fora essencialmente complementada pelas fases diagnósticas durante e pós cirúrgica, demonstrando a importância do acompanhamento integrado entre clínica médica e cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. LAGMAN, C.; BUI, T. T.; VOTH, B. L.; CHUNG, L. K.; SEO, D. J.; DUONG, C. et al. Teratomas of the cranial vault: a systematic analysis of clinical outcomes stratified by histopathological subtypes. *Acta Neurochir* [Internet]. 2017 jan 14;159(3):423–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00701-016-3064->
2. BLESSING, M. M.; ALEXANDRESCU, S. Embryonal Tumors of the Central Nervous System: An Update. *Surg Pathol Clin*. 2020 Jun;13(2):235-247. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.path.2020.01.003>
3. PETERSON, C. M.; BUCKLEY, C.; HOLLEY, S.; MENIAS, C. O. Teratomas: a multimodality review. *Curr Probl Diagn Radiol*. 2012 Nov-Dec;41(6):210-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1067/j.cpradiol.2012.02.001>
4. JENNINGS, M. T.; GELMAN, R.; HOCHBERG, F. Intracranial germ-cell tumors: natural history and pathogenesis. *Journal of Neurosurgery* [Internet]. 1985 ago;63(2):155–67. Available from: <http://dx.doi.org/10.3171/jns.1985.63.2.0155>
5. BARKSDALE, E. M.; OBOKHARE, I. Teratomas in infants and children. *Current Opinion in Pediatrics* [Internet]. 2009 jun;21(3):344–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/mop.0b013e32832b41ee>
6. ZHAO, J.; WANG, H.; YU, J.; ZHONG, Y.; GE, P. Cerebral Falx Mature Teratoma with Rare Imaging in an Adult. *Int J Med Sci* [Internet]. 2012;9(4):269–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.7150/ijms.3822>
7. CHALLA, S.; AGRAWAL, M.; UPPIN, M.; PATIBANDLA, M.; BHATTACHARJEE, S.; PANIGRAHI, M.; et al. Teratomas in central nervous system: A clinico-morphological study with review of literature. *Neurol India* [Internet]. 2010;58(6):841. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0028-3886.73740>
8. PASSI, N.; DEGNAN, A. J.; LEVY, L. M. MR Imaging of Papilledema and Visual Pathways: Effects of Increased Intracranial Pressure and Pathophysiologic Mechanisms. *AJNR Am J Neuroradiol* [Internet]. 2012 mar 15;34(5):919–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.3174/ajnr.A3022>
9. MATSUTANI, M.; SANO, K.; TAKAKURA, K.; FUJIMAKI, T.; NAKAMURA, O.; FUNATA, N.; et al. Primary intracranial germ cell tumors: a clinical analysis of 153 histologically verified cases. *Journal of Neurosurgery* [Internet]. 1997 mar;86(3):446–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.3171/jns.1997.86.3.0446>

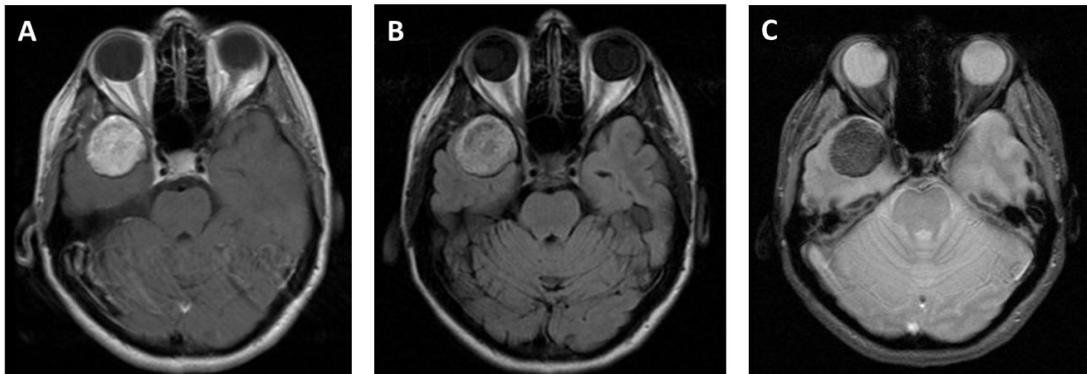


Figura 1. A, Imagem de ressonância magnética (RM) em T1 com contraste (C+) – massa homogênea e hiperintensa na fossa craniana média. B, RM em T2 mostrando a mesma massa com aparência heterogênea. C, mesma neuroimagem com gradiente Echo (GRE) mostrando a massa com hipotensidade, sugestiva de calcificação e hemorragia.

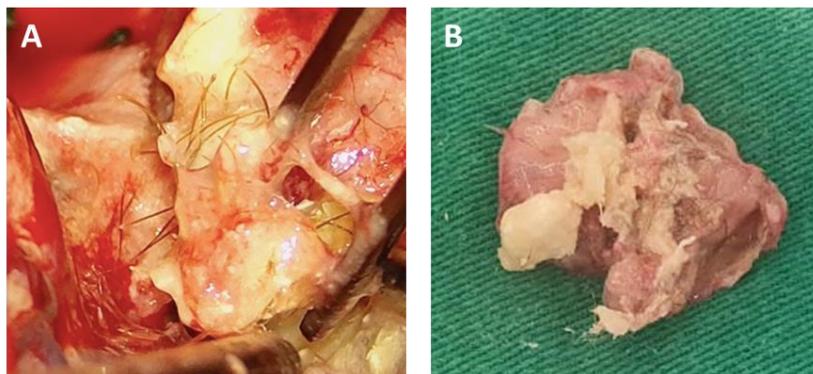


Figura 2. A, observe o momento de visualização do tumor pela técnica microcirúrgica mostrando fios de cabelo. Em B, massa tumoral retirada, medindo 35x30x9mm, de aspecto marrom-avermelhado e possibilidade de visualização de tecido semelhante ao aspecto histológico do tecido ósseo.

CENÁRIO DA EVOLUÇÃO DO ATENDIMENTO HOSPITALAR DE ALTA COMPLEXIDADE NO MUNICÍPIO DE MAFRA – REGIÃO DO PLANALTO NORTE CATARINENSE

Bruna Mara Cunha dos Santos¹, Ivana da Rosa Iesbik², Chelin Auswaldt Steclan³, Oscar Reimann Junior⁴, Rafael Sachet⁵, Michael Ricardo Lang⁶

¹Graduada em Direito, graduanda em Medicina pela UNC, campus Mafra/SC

²Graduada em Enfermagem, pós-graduada em Terapia Intensiva, graduanda em Medicina pela UNC, Campus Mafra, NUPESC

³Doutora em Biologia Molecular, professora e pesquisadora da UNC, campus Mafra, NUPESC

⁴Neurologista, Neuromax e Hospital São Vicente de Paulo, Mafra/SC

⁵Cardiologista Hemodinamicista, professor e pesquisador da UnC campus Mafra, NUPESC, Hospital São Vicente de Paulo Mafra/SC

⁶Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da UNC campus Mafra, NUPESC, Hospital São Vicente de Paulo, Mafra/SC

Palavras-chave: atenção especializada hospitalar, atendimento de alta complexidade, SUS.

INTRODUÇÃO

Os serviços de alta complexidade são um conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolvem alta tecnologia e alto custo, que visam propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-se assim, aos demais níveis de atenção a saúde (1). A determinação das necessidades de serviços e ações de saúde de alta complexidade iniciam-se com o levantamento geral de informações sobre a situação de saúde da área de interesse, com o conhecimento dos principais problemas de saúde e das necessidades da população, com a definição das prioridades dessa. Entretanto, não se deve esquecer que no setor de saúde há gerenciamento de recursos escassos para necessidades ilimitadas, e gerenciar esses recursos de forma adequada remete à responsabilidade de planejar adequadamente, de modo que os objetivos operacionais convirjam em direção a realidade sanitária dos cidadãos que utilizam esses serviços (2). Vale destacar, que através do Ministério de Saúde (3), existem acessos aos principais sistemas de informação relacionados aos indicadores de saúde, sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar e computar a taxa de internação e permanência pré e pós implantação dos atendimentos de alta complexidade no Hospital São Vicente de Paulo – Mafra/SC.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo investigativo, documental do tipo ecológico, onde se iniciou com busca de dados na plataforma Brasileira que permite acesso a informações do Sistema Único de Saúde – Auditasus. O levantamento de dados apresentados foi acessado entre os meses de agosto e setembro do ano de 2021. Foram coletados os seguintes indicadores: tempo de permanência em internação por especialidade e taxa de permanência em internações SUS, ambos, comparando as especialidades de clínica médica e cirúrgica. Os dados foram tabulados e analisados em GraphPadPrism.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As resultantes aqui apresentadas foram coletadas para os dados constantes nas especialidades de clínica médica (CM) e clínica cirúrgica (CC), nos 12 (doze) meses de 2017 e de 2019, ou seja, período esse, que compreende o ano de 2018, ano este que houve a efetivação da prestação de serviços de alta complexidade, objetivando assim alcançar mais precisamente atendimentos voltados aos serviços de alta complexidade em Cardiologia (Portaria GM/MS nº 1597/18 de Habilitação em Unidade de Assistência de Alta Complexidade Cardiovascular (08.01) e Cirurgia Cardiovascular e Procedimentos Endovasculares Extracardiácos) e Neurocirurgia (Portaria nº 789/18 de Habilitação em Neurocirurgia do Trauma e Anomalias do Desenvolvimento, Coluna e Nervos Periféricos, Tumores do sistema Nervoso, Neurocirurgia vascular, Tratamento neurocirúrgico da dor funcional, Neurocirurgia Funcional Estereotáxica), os quais são suportes de alta complexidade realizados no hospital base do estudo e, são referência para toda a região do Planalto Norte. Desta forma, considerando os dados do sistema oficial de produção TABNET/DATASUS, quando analisada a variável tempo de internação por especialidade em leito de terapia intensiva (UTI), teve-se no período de comparação entre os anos pré (2017) e pós alta complexidade (2019) os seguintes dados: média de 6,74 e 5,36 dias de internação em 2017 e 2019, respectivamente (figura 1); assim como, para clínica médica (CM) houve médias de 6,19 e 5,47 dias nos anos de 2017 e 2019, respectivamente; e para clínica cirúrgica (CC) houve médias de 7,28 e 5,26 dias nos anos de 2017 e 2019, respectivamente (Figura 2). Desta forma, percebe-se a notória redução na taxa de permanência em leitos de UTI entre os períodos de 2017 e 2019, sendo que, o fator causal de maior relevância e representatividade durante este período no cenário hospitalar foi então a deliberação e efetivação dos serviços de alta complexidade. Ainda sobre esses dados supramencionados, há diferença estatisticamente comprovada entre os dois períodos analisados ($p < 0,05$) e tendência de redução quando analisada as especialidades de CM e CC ($p < 0,07$). Infelizmente, diante do cenário atual, foram desconsiderados aqui os dados referentes ao ano de 2020, pois estas resultantes específicas acabaram sofrendo interferência direta relacionada a pandemia da COVID19, a qual em muitos casos, levou a alteração completa do cenário do atendimento hospitalar (4). Para

desenvolvimento e melhoria nos atendimentos de alta complexidade, necessita-se de um conjunto de procedimentos que no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, que visa propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-se assim aos demais níveis de atenção a saúde (2), considerando que tais especialidades exigem tratamentos diferenciados, além do alto grau de especialização médica e de equipes de apoio, sendo necessário também equipamentos e materiais de última geração. No que tange ao número de internações relacionadas as especialidades CM e CC, houve aumento estatisticamente significativo para ambas (Figura 3), a qual conota-se ao perfil de referência que estes serviços prestam a região do Planalto Norte Catarinense. Ainda na figura 3 pode notar que houve praticamente a duplicação no número de internações, elevando assim não só a rotina de prestação de serviços a nível hospitalar, mas também possivelmente todas as demandas de produtos e prestadores de serviços indiretos. Neste escopo, é sabido que o acesso ao serviço de saúde, aqui de alta complexidade, relaciona-se a características da oferta de serviços, considerando então que o uso de serviços é uma expressão do acesso, mas não pode ser explicado apenas por ele, visto que, fatores individuais predisponentes e contextuais também influenciam o uso, desta forma, refletindo sobre os serviços da região como um todo (5). Quanto aos parâmetros quantitativos que refletem a redução na taxa de permanência e aumento do número de atendimentos hospitalares nas especialidades de CM e CC, pode-se então aferir que estes números refletem sobre a mudança no cenário do atendimento à saúde com a chegada dos serviços de alta complexidade na região. Há ainda de considerar, que a região do Planalto Norte conta a partir do ano de 2017 com o curso de graduação em Medicina ofertado pela Universidade do Contestado, trazendo assim, junto com a prestação de serviço, a mão de obra e movimentação dos sistemas de saúde (6,7).

CONCLUSÕES

Tendo isso, o presente estudo retratou as mudanças no cenário da taxa de permanência e número de atendimentos hospitalares nas especialidades de CM e CC, possivelmente pelo reflexo da efetivação dos serviços de alta complexidade em Cardiologia e Neurocirurgia, os quais possivelmente possibilitaram o perfil de referência do serviço na região do Planalto Norte Catarinense.

REFERENCIAS

- SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE - MG. Disponível em: < <https://www.saude.mg.gov.br/altacomplexidade/>>. Acesso em: 04 set. 2021.
- TANCREDI F.B; BARRIOS S.R.L; FERREIRA J.H.G, 1998. Disponível em: <<https://www.doccity.com/pt/assistencia-de-media-e-alta-complexidade-sus/4887076/>>. Acesso em 05 de set. 2021.
- Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do **Sistema Único de Saúde** – AUDITASUS, Auditoria analítica em internações SUS. Disponível em: <https://auditasus.com.br/>>. Acesso em 04 de set. 2021.
- Noronha, Kenya Valeria Micaela de Souza et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2020, v. 36, n. 6 [Acessado 8 Setembro 2021], e00115320. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>>. Epub 17 Jun 2020. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>.
- Travassos, Claudia e Martins, Mônica Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2004, v. 20, suppl 2 [Acessado 8 Setembro 2021], pp. S190-S198. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014>>. Epub 28 Ago 2006. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014>.
- Ribeiro, Maria Mônica Freitas et al. A opção pela medicina e os planos em relação ao futuro profissional de estudantes de uma faculdade pública Brasileira. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2011, v. 35, n. 3 [Acessado 8 setembro 2021], pp. 405-411. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000300015>>. Epub 29 Ago 2011. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000300015>.
- Caldeira, Érika Soares, Leite, Maisa Tavares de Souza e Rodrigues-Neto, João Felício Estudantes de Medicina nos serviços de atenção primária: percepção dos profissionais. Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2011, v. 35, n. 4 [Acessado 8 setembro 2021], pp. 477-485. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000400006>>. Epub 14 Feb 2012. ISSN 1981-5271. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000400006>.

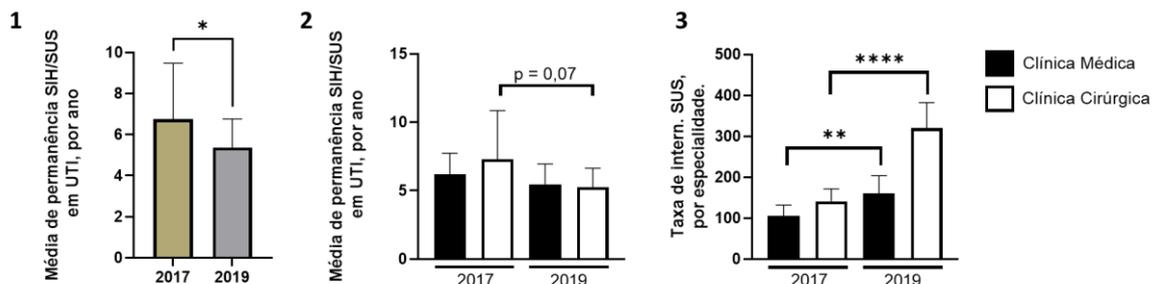


Figura 1. Média de permanência em UTI por ano.

Figura 2. Média de permanência em UTI por ano e por especialidade.

Figura 3. Taxa de internação por especialidade.

Fonte: AuditaSUS. * p= <0,05; ** p= <0,001; **** p= <0,0001.

CARACTERIZAÇÃO E FUNCIONALIDADE DE INDIVÍDUOS ATENDIDOS EM UMA UNIDADE DE AVC

Gabriel S. Mibach¹, Eduarda R. S. Delinski², Adrielle da Costa³, Chelin Auswaldt Steclan⁴, Oscar Reimann Junior⁵, Michael Ricardo Lang⁶

¹Acadêmico de Medicina, NUPESC, UnC, campus Mafra

²Acadêmica de Medicina, NUPESC, UnC, campus Mafra

³Acadêmica do curso de Medicina, Unisul, Palhoça, SC, mestra em Fisioterapia

⁴Biologista molecular, professora e pesquisadora da UnC/Mafra/SC, NUPESC e Neuormax

⁵Neurologista, Neuromax e Hospital São Vicente de Paulo, Mafra, SC

⁶Neurocirurgião e Neurorradiologista, Neuromax e Hospital São Vicente de Paulo, docente do curso de Medicina, Universidade do Contestado (UnC), Escola de Medicina, Mafra, SC

Palavras-chave: AVC, U-AVC, biomarcadores.

INTRODUÇÃO

Conhecida como a doença crônica mais incapacitante, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) afeta não só o indivíduo, mas também sua família e a sociedade como um todo (1). a doença contribui com significativo impacto social e familiar (2), pois, além de se considerar a taxa de mortalidade entre 8,8 – 25,6 % de acordo com a faixa etária (3), ainda há de se considerar o alto risco de depressão pós AVC (4), assim como, redução no nível de independência (5). Diante do exposto, este estudo objetiva caracterizar os indivíduos pós AVC isquêmico hospitalizados em uma U-AVC do sul do país quanto ao seu perfil epidemiológico, clínico e funcional.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, observacional e longitudinal realizado no período de novembro de 2019 a dezembro de 2020. Este estudo teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Instituições parceiras e da Instituição proponente (CEP nº 3.609.943). Os critérios de inclusão foram: adultos (≥18 anos) de ambos os sexos, pós AVC isquêmico (AVCi) com o diagnóstico confirmado pela Tomografia Computadorizada (TC) ou Ressonância Nuclear Magnética (RNM). Foram excluídos indivíduos com diagnóstico de Acidente Isquêmico Transitório (AIT); história de AVC prévio que tenha gerado sequelas (ERm ≥1); AVC hemorrágico e AVCi com transformação hemorrágica verificado por TC de controle entre 24 e 36 horas após a admissão; ou outras doenças neurológicas e ortopédicas que pudessem acarretar em déficits motores ou alterações funcionais além daquelas causadas pelo AVC (Parkinson; Amputações). No período de internação foram coletados dados sociodemográficos (idade, escolaridade, presença de fatores de risco cardiovasculares e AVC/AIT prévios), município de proveniência, tipo de transporte, informações sobre a última hora em que a pessoa foi vista assintomática (ICTUS) e momento da chegada na U-AVC para verificação da janela terapêutica (em torno de 4,5 horas) (REF). Além dessas informações, foram utilizados a classificação de TOAST, a National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), a Medida de Independência Funcional (MIF) (6).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 73 indivíduos, durante período de 14 meses (entre 2019 e 2020), destes 44 participaram do estudo. A idade variou de 45 a 92 anos (7) 79,5% encontravam-se na faixa etária idosos (>61 anos), 16% adulto maduro (46-60 anos), 4,5% adulto médio (31-45 anos) e nenhum adulto jovem (21-30 anos) com predominância do sexo masculino (56,8%) e da raça branca (88,6%). Epidemiologicamente a Organização Mundial do AVC divulga dados alarmantes: a cada 6 segundos, independentemente da idade ou sexo, alguém em algum lugar do mundo morre de AVC. Dados estatísticos de 2018 demonstram 14,5 milhões casos de AVCs e 5,5 milhões de mortes (8). Contudo, assim como apresentado aqui, a população acometida é predominantemente idosa e do sexo masculino, dados estes também confirmados pela base dados (9). A maioria relatou escolaridade de fundamental incompleto (84%), renda até um salário-mínimo (77%) e que frequentava o posto de saúde (79,5%). De fato, de acordo com a literatura, baixos níveis de educação e lesão cerebral isquêmica influenciaram a dependência funcional nesses sobreviventes de AVC, reforçando assim a necessidade de desenvolver estratégias para a promoção de saúde e o cuidado e tratamento de sobreviventes de AVC com baixo nível socioeconômico (10). Quanto aos fatores de risco, 96% dos indivíduos apresentavam fatores de risco considerados modificáveis para Doenças Cérebro Vasculares: 79% dos indivíduos apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) sendo que 73% já realizavam tratamento; 22,7% apresentaram Fibrilação Atrial (FA) sendo que apenas 4,5% faziam uso de anticoagulantes; 48% apresentavam história de AVC ou AIT prévio sem sequelas; 84% não praticavam atividade física. Em resumo, 60% dos indivíduos desse estudo apresentaram pelo menos 4 fatores de risco para o desenvolvimento de AVC. proporcionar o processo de cuidado adequado nas U-AVC, é importante o cuidado organizado do AVC com uma abordagem integrada, pois trata-se de uma patologia em que as características epidemiológicas e clínicas variam de acordo com fatores regionais e condições de acesso a serviços de saúde, as quais podem ter influência direta no desfecho do AVC (11). Por isto, faz-se necessário o conhecimento das peculiaridades de cada região, para inclusive, contribuir com as políticas públicas de saúde nos diferentes níveis de atenção. Neste estudo, nas tarefas de vida diária de acordo com a MIF total: 54% se mostraram dependentes completos, 39% dependentes moderados e 7% independentes. Outrossim, ainda há pouca informação sobre os dados epidemiológicos e funcionais dos indivíduos tratados de AVC nos hospitais do Brasil (12,13) e nenhum dado publicado sobre a região do Planalto Norte Catarinense.

CONCLUSÕES

O presente estudo apresentou a caracterização da população pós AVC na região de MAFRA/SC entre 2019 a 2020, apontando as similaridades e diferenças epidemiológicas de acordo com os indicadores mundiais, mas também caracterizou que a maior parte da população se tornou dependente, refletindo assim possivelmente em toda a estrutura familiar e reinserção na sociedade destes indivíduos. Expõe-se aqui, que praticamente 100% dos fatores de risco desta população em questão eram modificáveis, sendo este um dado importante para as medidas de planejamento e estratégia em saúde.

REFERÊNCIAS

1. FEIGIN, V. L. et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, v. 383, n. 9913, p. 245–255, jan. 2014.
2. NORTHCOTT, S. et al. A systematic review of the impact of stroke on social support and social networks: associated factors and patterns of change. *Clinical Rehabilitation*, v. 30, n. 8, p. 811–831, ago. 2016.
3. AUDITA SUS. Disponível em: <https://auditasus.com.br/internacoes-sus/ocupacao/taxa-de-ocupacao-em-uti/taxa-de-ocupacao-em-uti-mun?ano=2019&uf=GO&nomemun=ANAPOLIS-GO>. Acesso em 03 de Agosto de 2021.
4. SHI, Y. et al. Risk Factors for Post-stroke Depression: A Meta-analysis. *Frontiers in Aging Neuroscience*, v. 9, p. 218, 11 jul. 2017.
5. BALLESTER, B. R. et al. A critical time window for recovery extends beyond one-year post-stroke. *Journal of Neurophysiology*, v. 122, n. 1, p. 350–357, 1 jul. 2019.
6. BAGGIO, J. A. O. et al. Validation of a Structured Interview for Telephone Assessment of the Modified Rankin Scale in Brazilian Stroke Patients. *Cerebrovascular Diseases*, v. 38, n. 4, p. 297–301, 2014.
7. ORLINSKY, D. E.; RØNNESTAD, M. H. Psychotherapists Growing Older: A Study of Senior Practitioners: Older Therapists. *Journal of Clinical Psychology*, v. 71, n. 11, p. 1128–1138, nov. 2015.
8. Organização Mundial da Saúde. (2021, agosto). Um relatório sobre saúde - AVC.
9. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> (Acessado em julho de 2021).
10. FERNANDES, T. G. et al. Educational levels and the functional dependence of ischemic stroke survivors. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2012, v. 28, n. 8 [Accessed 6 September 2021], pp. 1581-1590. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000800016>>. Epub 10 Aug 2012. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000800016>.
11. SAPOSNIK, G.; DEL BRUTTO, O. H. Stroke in South America: A Systematic Review of Incidence, Prevalence, and Stroke Subtypes. *Stroke*, v. 34, n. 9, p. 2103–2107, set. 2003.
12. DE CARVALHO, J. J. F. et al. Stroke Epidemiology, Patterns of Management, and Outcomes in Fortaleza, Brazil: A Hospital-Based Multicenter Prospective Study. *Stroke*, v. 42, n. 12, p. 3341–3346, dez. 2011.
13. PAULA, J. G. F. de et al. Correlação entre independência funcional e risco de quedas em idosos de três instituições de longa permanência* * Extraído da dissertação: “Análise da correlação entre a independência funcional e o risco de quedas em idosos institucionalizados”, Universidade do Estado do Pará, 2018. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [online]. 2020, v. 54 [Acessado 6 setembro 2021], e3601. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018054103601>>. Epub 07 Set 2020. ISSN 1980-220X. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018054103601>.

Tabela 1. Caracterização dos indivíduos afetados.

Variáveis	Total (n=44)
Dimídio Acometido, (Direito)	23
Presença de pelo menos 1 fator de risco	42
Hipertensão Arterial Sistêmica, n (%)	35 (79)
Diabetes Mellitus	14 (32)
Dislipidemia	11 (25)
Cardiopatias	18 (41)
Alcoolismo	8 (18)
Tabagismo, (S/N/Ex)	9 (20) / 32 (73) / 3 (7)
Obesidade	10 (23)
Sedentário	37 (84)
AVC prévio	18 (41)
AIT prévio	3 (7)
Uso de Anticoagulante prévio, n (%)	4 (9,1)
Etiologia do AVCi (TOAST), n (%)	
Aterosclerose de Grandes Artérias	6 (14)
Cardioembolismo	15 (34)
Oclusão de Pequenas Artérias (lacunar)	8 (18)
Origem Indeterminada	15 (34)
Outras Etiologias	0
NIHSS, média (DP)	10,7 (7)
AVC leve n (%)	5 (11)
AVC moderado n (%)	20 (46)
AVC moderado/grave n (%)	5 (11)
AVC grave n (%)	5 (11)
Ausência do dado n (%)	9 (21)
Afasia, n (%)	
Não	22 (50)
Leve a moderada	12 (27)
Grave	6 (14)
Mutismo	4 (9)
Trombolítico, (Sim)	4
Chegou na janela terapêutica, (S/N/Wake up Stroke), n (%)	14 (32) / 28 (64) / 2 (4)
Dias Internado, média (DP)	6,72 (4,23)
MIF (pontos)	
Motor, média (DP)	40 (21)
Total, média (DP)	62 (29)

* S = Sim; N = Não; Ex = ex-fumante; AIT = Acidente Isquêmico Transitório; AVCi = Acidente Vascular Isquêmico; NIHSS: *National Institute of Health Stroke Scale*; n (%) = número de indivíduos (percentual sobre a amostra total); DP = Desvio Padrão; MIF = Medida de Independência Funcional.

INDICADORES DE SAÚDE HOSPITALAR PRÉ E PÓS-COVID NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC

Ivana Da Rosa Iesbik¹, Leonardo Trindade Buffara², Livia Daniel Bianchin Marques³,
Chelin Auswaldt Steclan⁴, Michael Ricardo Lang⁵

¹Graduada em Enfermagem, pós-graduada em Terapia Intensiva, graduanda em Medicina, UnC, Mafra

²Graduando em Medicina, UnC, Mafra

³Graduada em Biomedicina, Graduanda em Medicina, UnC, Mafra

⁴Doutora em Biologia Molecular, professora e pesquisadora, UnC-Mafra, NUPESC, Neuromax

⁵Neurocirurgião, professor e pesquisador, UnC-Mafra, NUPESC, Neuromax

Palavras-chave: sistema único de saúde, indicadores de saúde, informações em saúde.

INTRODUÇÃO

Através do Ministério da Saúde, podemos encontrar os principais sistemas de informação relacionados aos indicadores de saúde, sendo os principais o de internações hospitalares (SIH), de notificações de doenças (SINAN), de atenção básica (SIAB), mortalidade (SIM), de nascimentos (SINASC), ambulatorial (SIA-SUS). Através do Cadastro Nacional de estabelecimentos de saúde (CNES), podemos acessar todas as informações alimentadas no sistema, sobre o sistema público e privado de saúde. O CNES, tem como objetivo operacionalizar os sistemas de informação em saúde, podendo ser feito a coleta de dados sobre a infraestrutura do local, leitos disponíveis, tipos de atendimentos prestados, equipes e profissionais (1,2). Sabendo da relevância da congruência destas informações para o sistema de saúde, o presente estudo teve como objetivo computar e estudar os indicadores de saúde hospitalar pré e pós COVID no município de Mafra.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo exploratório, descritivo, documental do tipo ecológico quanti-qualitativo, através da análise de dados indexadas a plataforma brasileira de acesso a informações do sistema único de saúde – AuditaSus. Os dados aqui apresentados foram acessados entre julho e agosto do ano de 2021, os mesmos foram tabulados e tratados estatisticamente na plataforma Graphpadprism 9.0. Foram coletados os seguintes indicadores quanto ao único hospital do município, Hospital São Vicente de Paulo (HSVP): internação mensal, taxa de mortalidade por especialidade em internações SUS, tempo médio de internação hospitalar por especialidades, custo médio anual de internações SUS, e internações SUS, de não-municípios e de pacientes municípios de Mafra - SC, e total de pacientes internados no hospital de referência da região do planalto norte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos anos de 2019 e 2020, em relações as internações SUS de pessoas não-municípios de Mafra, estas foram de 59,90% e 66,40%, respectivamente. Interessantemente, quanto ao total de atendimentos, houve redução significativa entre os anos de 2019 e 2020, sendo de 5.793 e 4.757 atendimentos, respectivamente. Pode-se observar então, que houve redução de 18,5% de um ano para o outro no número de internações, entretanto, quando analisada as internações de não municípios, houve aumento de 6,5%. Em relação ao custo médio anual das internações SUS, no ano de 2019 cada internação custou na média R\$ 2.135,46, já no ano de 2020 o custo médio passou para R\$ 2.676,71. Esta mudança, conforme pode ser identificado no cenário econômico atual, deve-se ao aumento das internações decorrentes pela COVID- 19, aumento da inflação e cotação do dólar (4), consequentemente levando ao aumento das despesas médicas hospitalares em mais de 25% sobre a custo médio anual das internações SUS. Vale ressaltar que estes dados são condizentes com as resultantes apenas para o município de Mafra, o qual é o receptor de grande parte da demanda de saúde pública da região do planalto norte catarinense. Devido às suas peculiaridades, os hospitais necessitam de uma grande quantidade de verbas para se manterem ativos, uma vez que exigem equipamentos, equipes multiprofissionais e manutenção contínua. Nesse sentido, conhecer os indicadores de saúde do município de Mafra e do HSVP, se tornam relevantes, uma vez que com base neles é possível direcionar estrategicamente os recursos financeiros se adequando às principais necessidades do município (1). Analisando a variável tempo de internação média por especialidades, foram observadas três principais especialidades descritas: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica e Pediatria. Dentro da especialidade de clínica médica, o tempo médio era entre 7.2 ± 2 dias de internação para 2019 e de 4.1 a 4.9 dias em 2020. Já na especialidade de clínica cirúrgica, entre os anos de 2019 e 2020, houve o inverso da variação, sendo de 2.3 a 3.4 dias para 2.6 a 4.8 dias, respectivamente. Notou-se então aumento do tempo médio de internação para esta última, a qual pode ser justificada pelas medidas de cuidado ao paciente com COVID19. Em relação a especialidade de pediatria, na base de busca em questão houve apenas registros no ano de 2019, o qual apresentou média do tempo de internação entre 1 e 4.7 dias, não havendo registros computados para o ano de 2020, provavelmente devido as medidas estratégicas estarem votadas ao gerenciamento da pandemia da COVID19. Quando estudada a taxa de mortalidade por especialidade, tanto na clínica médica quanto cirúrgica houve aumento, havendo apenas discrepância quanto aos meses com maior mortalidade por especialidade.

No Brasil em 1994 foi criado o Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS) com o escopo de ser um instrumento de avaliação ligado ao repasse financeiro na área da saúde aos gestores locais (5). Em um estudo feito na região Sul do Brasil, observou-se que as principais internações hospitalares em ambos os sexos foram por doenças evitáveis ou que poderiam ter sido controladas no âmbito de saúde pública, e estavam associadas a doenças crônicas descontroladas (6), isto talvez possa explicar a mudança no cenário do número de internações (5,6). Desta forma, sabe-se que conhecer os indicadores de saúde possibilita conhecer as necessidades da população, sendo imperioso a realocação de recursos visando a redução na taxa de ocupação hospitalar, diminuição nos índices de mortalidade e por consequência, redução dos custos financeiros em saúde (5). Contudo, no presente estudo pode-se observar redução significativa no número de internações entre os anos de 2019 em relação ao de 2020, a qual possivelmente foi devido ao período de quarentena, medidas sanitárias de enfrentamento a pandemia e receio de contaminação pelo COVID-19. Porém, apesar do número de internações ter diminuído, o custo com internações no Brasil aumentou (4), dados estes que corroboram com os encontrados em análise dos gastos em internamentos hospitalares da região de Mafra/SC, conforme supramencionado. O mês de outubro de ambos os anos não constavam no sistema do DATA-SUS, a falta de informações acabou prejudicando a coleta de dados para uma posterior análise desse mês (3). No início da pandemia do COVID-19, muitas doenças ficaram com tratamentos para segundo plano, diagnósticos precoces diminuídos, justificado então devido a todo o planejamento e estratégias em saúde para a contenção da pandemia da COVID19 (6,7).

CONCLUSÕES

A COVID-19, trouxe mudanças no cenário do SUS quanto as internações e taxa de mortalidade também confirmada quantitativamente para o município de Mafra/SC, o qual possui hospital que atende grande parte da demanda de saúde pública da região do Planalto Norte. Desta forma, recorrer aos indicadores de saúde como uma ferramenta estratégica para reconhecimento do estado de saúde com ênfase na necessidade regional é de suma importância, sendo o Audita-SUS, uma ótima ferramenta para a identificação destes indicadores de saúde, sendo muitas vezes fundamental para o andamento e futuras estratégias e gestão em saúde, diretos e indiretos.

REFERÊNCIAS

- MORAIS, J. H. A. et al. Rtabnet: pacote R para extração de indicadores de saúde do estado de São Paulo. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, e2020576, mar. 2021.
- PINTO, L. F.; FREITAS, M. P. S.; FIGUEIREDO, A. W. S. Sistemas Nacionais de Informação e levantamentos populacionais: algumas contribuições do Ministério da Saúde e do IBGE para a análise das capitais brasileiras nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2018, v. 23, n. 6 [Acessado 28 julho 2021], pp. 1859-1870. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05072018>>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.05072018>.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do **Sistema Único de Saúde-DATASUS**, Sistema de Informações Hospitalares. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/sxuf.def> [acessado em 26 de agosto de 2021].
- SANTOS, H. L. P. C. et al. Public expenditure on hospitalizations for COVID-19 treatment in 2020, in Brazil. *Revista de Saúde Pública* [online]. v. 55 [Acessado 5 setembro 2021], 52. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003666>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003666>.
- MACHADO, J. P.; MARTINS, A. C. M.; MARTINS, M. S. Avaliação da qualidade do cuidado hospitalar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2013, v. 29, n. 6 [Acessado 22 agosto 2021], pp. 1063-1082. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600004>>. Epub 04 Mar 2013. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600004>.
- DIAS-DA-COSTA, J. S. et al. Qualidade da atenção básica mediante internações evitáveis no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2008, v. 24, n. 7 [Acessado 16 agosto 2021], pp. 1699-1707. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000700024>>. Epub 28 jul. 2008. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000700024>.
- NORONHA, K. V. M. S.; GUEDES, G. R.; TURRA, C. M.; ANDRADE, M. V.; BOTEGA, L.; NOGUEIRA, D.; CALAZANS, J. A.; CARVALHO, L.; SERVO, L.; FERREIRA, M. F. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 6, p. 1-1, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00115320>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/MMd3ZfwYstDqbpRxRFR53Wx/?lang=pt>. Acesso em: 27 ago. 2021

ANÁLISE FITOQUÍMICA DE *Picrasma crenata*: IDENTIFICAÇÃO DE SAPONINAS NOS EhL, EhC, EaQL E EaQC

Jéssica Telma Ciecilinsky¹, Evellin Jakubiak¹, Letícia Carolina Padilha¹, Vitória Christina Krul Pires¹ e Yara Maria da Silva Pires²

¹Graduandos em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, jessica.ciecilinsky@aluno.unc.br

²Docente em Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra

Palavras-chave: saponinas, *Picrasma crenata*, análise fitoquímica.

INTRODUÇÃO

Diversas espécies de plantas medicinais têm sido utilizadas há milênios em todo o mundo, obtendo tratamentos, que visam a cura em diversos âmbitos. Entretanto, com a massiva biodiversidade das plantas, muitas ainda não apresentam estudos específicos sobre suas atividades biofarmacológicas e composição fitoquímica, assim, a maioria dos conhecimentos obtidos são aqueles empíricos, repassados de geração a geração (1). As Saponinas correspondem a uma importante classe de substâncias químicas, categorizada como glicosídeos, comum por gerar espuma e possuir ação tensoativa. São importantes metabólitos ativos e, dentre suas aplicações, se destaca seu uso como antioxidante, antifúngico e antiviral, propriedades que interessam principalmente à indústria farmacêutica, visando analisar novos potenciais de aplicação (2). Considerando a ampla utilização popular da espécie vegetal *Picrasma crenata* e a ausência de estudos, o presente trabalho buscou identificar a presença de saponinas em extrato aquoso e hidroalcoólico do lenho e da casca, assim como evidenciar possíveis aplicações deste metabólito.

MATERIAL E MÉTODOS

As análises foram realizadas no Laboratório de Análise Química da Universidade do Contestado, campus de Mafra. Seguindo a metodologia definida pela Sociedade Brasileira de Farmacognosia (3), utilizou-se 2 g de lenho e 2 g de cascas de *P. crenata* e realizou-se a extração por decocção por 10 minutos com 100 mL de água e 100 mL de álcool 70%. Em seguida, adicionou-se 10 mL de água destilada à 2 mL de cada extrato em tubos de ensaio identificados, por fim, agitou-se vigorosamente e deixou-se em repouso. Classifica-se a presença de Saponinas pela formação de espumas persistentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Feita então a prospecção química buscando identificar Saponinas em extrato aquoso e hidroalcoólico de lenho e cascas de *P. crenata*, planta popularmente conhecida como Pau-Tenente, obteve-se resultado positivo para presença de Saponinas em todos os extratos. Verificou-se a formação de espuma intensa e persistente, propriedade característica dessa classe de substância. De forma comparativa, observou-se que os extratos hidroalcoólicos do lenho (EhL) e da casca (EhC) apresentaram, de forma potencialmente relevante, uma espuma mais intensa, persistente e de maior volume que os extratos aquosos EaQL e EaQC. Evidenciou-se também que ambos os extratos da casca apresentaram coloração mais intensa que os extratos do lenho, indicando, uma maior eficiência da extração dos metabólitos (4).

As Saponinas possuem diferentes caracteres de polaridade na formação de sua estrutura, fator este que leva à redução da tensão superficial da água (5). Ainda, quanto à forma estrutural, as Saponinas se diferem pelo número de açúcares em suas moléculas e a posição em que se encontram ligadas. Esse metabólito é subdividido em duas classes: glicosídeos triterpenóides e terpenóides (6).

Devido à importância e às variedades de aplicações de compostos como as Saponinas, métodos que otimizem a extração a partir de plantas medicinais são essenciais para o melhor aproveitamento deste tipo de produto natural (7). Neste estudo, evidenciou-se ainda que a extração é dependente do tempo, da parte do vegetal utilizada e, também, da composição do solvente e do metabólito de interesse.

O fato de ter exposto melhor extração com álcool etílico 70% demonstra a afinidade da espécie por solventes alcoólicos. Muitos compostos polares de importância biológica são extraídos com solução hidroalcoólica, sendo esse solvente bastante utilizado em preparações farmacêuticas líquidas, a fim de obter melhor rendimento de extração (5). Assim, considerando-se que o uso popular da espécie é realizado através de infusão, ressalta-se que, para fins farmacêuticos, a extração de *P. crenata* pode ser mais eficiente e proveitosa sob forma de decocção e utilizando-se EhL e EhC.

Diante disso, a *P. crenata* apresenta possível potencial inseticida, febrífugo, hipoglicemiante, propriedades medicinais que até o momento têm sido atribuídas ao princípio ativo categorizado como quassinóide (triterpenos) composto que possui ampla ação biológica, o qual aumenta cada vez mais o interesse por pesquisa; com o sabor característico amargo, sendo utilizado também na indústria alimentícia, buscando investir seu uso como agente palatável (2).

O uso da *P. crenata* para tratamento de problemas gástricos já é muito difundido na cultura popular (8). Estudos também destacam a existência de compostos no caule desta planta com atividade inseticida e antifúngica (9). Assim, considerando-se a presença de Saponinas na espécie, tendo consciência da ação surfactante e emulsionante, instiga-se a utilização do extrato em formulações farmacológicas em cremes e pomadas, além de outros cosméticos, a fim de fornecer atividades anti-inflamatórias, antimicrobianas, inseticidas e antioxidantes (10).

Devido a característica inseticida das Saponinas, destaca-se também a importância no controle de pragas agrícolas. Pesquisas têm sido desenvolvidas em busca de sínteses de princípios ativos seletivos, de baixo custo e de fácil obtenção, como é o caso de extratos oriundos de plantas. Com isso, estudos afirmam que compostos com Saponinas apresentam resultado promissor no combate às larvas, resultando em toxicidade e até morte de diversos insetos, como os carrapatos e mosquitos. Ainda, quanto a segurança, foi verificado que, quando diluído de forma correta, inseticidas produzidos com Saponinas não causam danos a outros animais, como as ovelhas ou camundongos (11).

Ademais, a ação antibacteriana e anti-helmíntica das plantas que possuem Saponinas tem se tornado alternativa para controle de doenças e/ou tratamentos veterinários e na medicina humana (12).

CONCLUSÕES

Foi detectada a presença de Saponinas nos EhL, EhC, EaQL e EaQC de *Picrasma crenata*. Evidencia-se a importância dos métodos de extração e do solvente utilizado e ressalta-se que a infusão das amostras de *P. crenata* para fins farmacêuticos, realizada amplamente pela medicina popular, pode estar transcorrendo de forma pouco proveitosa e pouco eficiente, uma vez que os compostos químicos de interesse podem não estar sendo extraídos da melhor forma. O estudo também revela a importância das propriedades detergente, cicatrizante, antioxidante, antifúngica e antiviral das saponinas, tendo em vista sua aplicabilidade para fins farmacêuticos, alimentícios e industriais. Recomenda-se, portanto, estudos mais aprofundados sobre a espécie, assim como a realização de extração por diferentes métodos e com diferentes solventes.

REFERÊNCIAS

1. RAMOS, F. A. P. et al. Aspectos botânicos, farmacológicos e potencial medicinal das plantas medicinais: práticas integrativas e complementares no âmbito do Sistema Único de Saúde.
2. VIEGA, B. L. **Avaliação da atividade citotóxica de compostos de *Picrasma crenata***. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <<http://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/11518>>. Acesso em: 02 set. 2021.
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMACOGNOSIA, **Pesquisa de Saponinas – teste qualitativo da espuma**. 2009. Disponível em <<http://www.sbfgnosia.org.br/Ensino/Saponinas.html>>. Acesso em 02 set. 2021
4. CHAICOUSKI, A. et al. Análise de cor, atividade de água e sólidos solúveis totais em extratos de erva-mate (*Ilex Paraguariensis*). **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v. 16, n. 1, p. 43-49, 2014.
5. DOS SANTOS, F. M. et al. Otimização das condições de extração de saponinas em *Ampelozizyphus amazonicus* usando planejamento experimental e metodologia de superfície de resposta. **Química Nova**, v. 34, p. 1629-1633, 2011.
6. BOLOGNESI, A. P.; LAZZAROTTO, M.; WENDLING, I. Desenvolvimento de metodologia analítica para determinação de saponinas em folhas da erva-mate. In: **Embrapa Florestas-Resumo em anais de congresso (ALICE)**. In: EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA FLORESTAS, 17., 2018, Colombo. Anais. Colombo: Embrapa Florestas, 2018., 2018.
7. RODRIGUES, F. et al. Obtenção de extratos de plantas do cerrado. *Enciclopédia Biosfera*, v. 13, n. 23, 2016.
8. NOVELLO, C. R. et al. Estudos toxicológicos e farmacológicos de *Picrasma crenata* (Vell.) Engler (Simaroubaceae) em camundongos e ratos. **Lat. Sou. J. Pharm**, v. 27, n. 3, pág. 345-8, 2008.
9. RODRÍGUEZ, S. et al. Atividade de extratos apolares de *Picrasma crenata* (Simaroubaceae) contra *Myzus persicae* (Hemiptera: Aphididae). **Revista latinoamericana de química**, v. 39, n. 3, pág. 113-120, 2011.
10. RESENDE, E. A.; PEREIRA, R. J.; CUMARINAS, E. S. **Compostos bioativos vegetais**, p. 93, 2014.
11. EMBRAPA. Extrato do sisal é testado como inseticida contra *Aedes aegypti*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/8841447/extrato-do-sisal-e-testado-como-inseticida-contr-o-aedes-aegypti>>. Acesso em: 06 set. 2021.
12. HERNÁNDEZ-ALVARADO, J. et al. Atividade antibacteriana e sobre nematóides gastrointestinais de metabólitos secundários de plantas: enfoque na Medicina Veterinária. **Ventilador veterinário**, v. 8, n. 1 p. 14-27, 2018.

COMUNICAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CUIDADOS PALIATIVOS EM ONCOPEDIATRIA

Letícia Marinheski Girardi¹, Rafael de Oliveira Ellwanger Pinotti² e Fernanda Vandresen³

¹Graduanda de Enfermagem, Universidade do Contestado campus Mafra, enf.leticiagirardi@gmail.com

²Graduando em Enfermagem, Universidade do Contestado campus Mafra, ellwanger.rafa@gmail.com

³Professora orientadora, Enfermeira, mestre em Desenvolvimento Regional, docente na graduação de Enfermagem da Universidade do Contestado campus Mafra, membro do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva e Meio Ambiente (NUPESC), fernandavandresen@unc.br

Palavras-chave: comunicação, cuidados paliativos, oncopediatria.

INTRODUÇÃO

Atualmente estima-se que 7 milhões de crianças em todo o mundo, em algum momento se beneficiem de cuidados paliativos (1). O cuidado realizado na área de saúde é um processo interativo onde há trocas de experiências entre profissional, o paciente e seus familiares. Por sua vez esse cuidado então, ultrapassa as barreiras científicas, exigindo do profissional além de um olhar técnico, uma assistência qualificada e humanizada (2). A assistência à criança em fase terminal é desenvolvida por uma equipe ao estabelecer relações de interdisciplinaridade, profissionais que através da palição proporcionam alívio da dor e dos sintomas biopsicossociais e espirituais, visando conforto e bem-estar tanto para a criança quanto para a família (3). O câncer em seu termo generalista possui uma classificação ampla e de alta complexidade. Em oncologia pediátrica observa-se que esse termo possui muito mais intensidade por meio da forma debilitante que causa na criança. Para tal são necessárias estratégias que consolem e fortaleçam a equipe durante o processo terapêutico. O presente estudo tem como objetivo geral apontar a importância da comunicação interdisciplinar frente à assistência de pacientes em cuidados paliativos em oncopediatria.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e de campo. Teve como instrumento para coleta de dados o método de entrevista semiestruturada. Obteve a aprovação do CEP/UnC mediante o parecer consubstanciado nº 4667777. A pesquisa foi desenvolvida de forma online, com profissionais de saúde, que atuam em cuidados paliativos na área de oncologia pediátrica na região sul do Brasil. Trata-se de uma amostragem não probabilística, com participação por conveniência. Fazendo parte da amostra 41 profissionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunicação na área de saúde busca além de fornecer as informações corretas, fomentar o tratamento e propor alternativas que gerem uma melhor qualidade de assistência e cuidados ofertados à criança com câncer. Para alguns a comunicação serve de modo que o vínculo e a confiança profissional seja ampliada e assegurada com o paciente e seus cuidadores. O Quadro 1 relata alguns posicionamentos profissionais para fomentar essa visão. Durante a pesquisa 100% dos participantes elegíveis apontaram que a comunicação interdisciplinar influencia diretamente no cuidado ofertado ao paciente. O trabalho de equipe multidisciplinar se implica com maior amplitude durante o processo de palição da criança. Outro ponto levantado é que o vínculo estabelecido entre os profissionais, a família e a equipe auxiliam no cuidado integrado e humanizado à criança. Pois a palição é um elo maior de cuidado entre a equipe e a família e ele exige de ambos uma comunicação efetiva para que seja realizado (4).

Em concordância ao que foi coletado autores afirmam que o trabalho de equipe multidisciplinar se implica com maior amplitude durante o processo de palição da criança. Através dele os profissionais tendem a proporcionar e buscar um conforto biopsicossocial e espiritual a criança e a família presente. Outro ponto levantado é que o vínculo estabelecido entre os profissionais, a família e a equipe auxiliam no cuidado integrado e humanizado à criança. Os autores relatam que ainda há muito a ser trabalhado e que dificuldades como jornadas de trabalho prolongadas tendem a dificultar esse processo, por acabar exaustando alguns profissionais nesse processo que por si só já é desgastante (5). Corroborando esse apontamento em que a palição é um elo maior de cuidado entre a equipe e a família, pois exige de ambos uma comunicação efetiva para que seja realizado (3). Para outros profissionais a comunicação interdisciplinar funciona como método para aperfeiçoar e dar continuidade ao trabalho de maneira que os protocolos institucionais e os cuidados sejam oferecidos de forma coesa. Proporcionam também apresentar e fornecer à criança o melhor que cada área tem a propor, sem valorizar nesses aspectos questões hierárquicas ou divisórias, e sim priorizar o que cada profissional tem de melhor a oferecer durante seu cuidado. O Quadro 2 aborda os aspectos da comunicação e o cuidado.

Em contrapartida, observa-se que a falta de comunicação entre os profissionais é vista como uma dificuldade para a integração da equipe, tornando o trabalho mais dificultoso (6). Durante toda a formação profissional os acadêmicos se deparam com episódios que requerem mais integração de uma equipe como um todo. A comunicação nesses casos se mostra como sendo uma das mais eficazes a serem trabalhadas, pois ela proporciona um resultado que pode ser observado diariamente por uma equipe. Entretanto, ainda

há empecilhos que atrapalham essa comunicação. Pode-se destacar nesses casos questões como desigualdade de trabalho, conceitos de superioridade e hierarquia por parte de algum profissional, conceitos esses que nunca foram verídicos, pois a assistência de qualidade só pode ser realizada se todos os profissionais trabalharem de forma colaborativa.

CONCLUSÕES

O estudo percorreu sobre a rede de apoio interprofissional na assistência ao paciente pediátrico em cuidados paliativos na oncologia, apontando que na população estudada 100% dos participantes reconhecem que a comunicação interdisciplinar influencia diretamente de maneira positiva nos cuidados oferecidos aos pacientes. O trabalho em equipe de modo interprofissional constitui o cuidado integral à criança, conforme relatado no estudo.

REFERÊNCIAS

1. SANTOS, A. F. J. dos et al. Atlas dos Cuidados Paliativos. [S. l.: s. n.], 2019. Atlas dos Cuidados Paliativos no Brasil em 2019. Disponível em: https://apiwordpress.paliativo.org.br/wpcontent/uploads/2020/05/ATLAS_2019_final_compressed.pdf. Acesso em: 6 abr. 2021.
2. PEREIRA, D. M. B. et al. Percepções dos Profissionais de Enfermagem na Assistência a Crianças Portadoras de Câncer. Revista de Enfermagem da UFSM, [S. l.], p. 112-120, 30 jun. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/13426/pdf>. Acesso em: 4 mar. 2021.
3. NASCIMENTO, L. C. et al. Cuidado espiritual: componente essencial da prática da enfermeira pediátrica na oncologia. Acta Paulista de Enfermagem, [S. l.], p. 437-440, jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/qs7qr4vJfdthmC3dytKLGJk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 6 jun. 2021.
4. MUTTI, C. F.; PAULA, C. C.; SOUTO, M. D. Assistência à Saúde da Criança com Câncer na Produção Científica Brasileira. Revista Brasileira de Cancerologia, [S. l.], p. 71-83, mar. 2010. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/1537/927>. Acesso em: 4 mar. 2021.
5. GUEDES, A. K. C. et al. Cuidados paliativos em oncologia pediátrica: perspectivas de profissionais de saúde. Revista SBPH, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 128-148, dez. 2019.
6. RAMALHO, M. A. N.; MARTINS, M. C. F. N. Vivências de Profissionais de Saúde da Área de Oncologia Pediátrica. Psicologia em estudo, p. 123-132, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/rGTJCrk6dFv5QqK9dBXNGFF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 jun. 2021.

Quadro 1. Comunicação como vínculo profissional-cuidador-paciente.

“Uma equipe integrada e trabalhando junto oferece uma assistência mais segura, mais harmoniosa e menos dolorosa para o paciente em fase terminal e seus familiares” (TE01).
“Os profissionais envolvidos no cuidado precisam estar em sintonia para que a criança e seus cuidadores confiem que a palição foi a melhor escolha” (E03).
“O atendimento necessita ser multiprofissional e a troca de saberes, nos fortalece e melhora a qualidade do atendimento dos pacientes e familiares” (M05).
“A comunicação favorece o vínculo na relação profissional e paciente. Mesmo as crianças pequenas, com o passar do tempo conhecem as etapas do tratamento, e precisamos ser sinceros com elas e se comunicar abertamente, caso contrário perdemos a sua confiança. Exemplo disso é infantilizar o tratamento ou dizer que não vai doer, na primeira sensação dolorosa ela perde a confiança em você” (E12).
“Uma comunicação adequada entre a equipe faz com que os profissionais contribuam com o que há de melhor em sua área. Também favorece a comunicação com os pais, pois evita que as informações sejam divergentes, e proporciona que os mesmos sejam atuantes em todo processo” (FN01).

Quadro 2. Comunicação como oferta de cuidados.

“A interprofissionalidade faz com que a equipe cresça junto, que discuta os casos, que atualize protocolos, e que mantenha uma comunicação uniforme com os pacientes e familiares. É terrível quando a equipe centraliza isso em um único profissional como acontece em alguns locais de centralizar para o médico, isso deve ser bem desgastante pra eles. Quando há essa comunicação adequada a equipe se torna de excelência, tenho orgulho de fazer parte de uma equipe assim” (E13).
“Uma comunicação adequada entre a equipe faz com que os profissionais contribuam com o que há de melhor em sua área. Também favorece a comunicação com os pais, pois evita que as informações sejam divergentes, e proporciona que os mesmos sejam atuantes em todo processo” (FN01).
“A comunicação torna a equipe mais coesa, confiante, há respeito entre as profissões, há união com o mesmo foco que é o paciente, os registros são adequados, os protocolos são conhecidos por todos” (E17).

CONSUMO DE CAFEÍNA POR PROFISSIONAIS DA SEGURANÇA PÚBLICA MILITAR DE MAFRA: UM ESTUDO SOBRE OS SINAIS VITAIS

Lívia Daniel Bianchin Marques¹, Aline Haag², Letícia Vensão³, Michael R. Lang⁴, Antônio Carlos Mattar Munhoz⁵ e Chelin Auswaldt Steclan⁶

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

³Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

⁴Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da Universidade do Contestado e Neuromax, Mafra, Hospital São Vicente de Paulo de Mafra/SC

⁵Doutor em Farmacologia, professor e pesquisador, UnC – Mafra/SC

⁶Biologista Molecular - Neuromax, professora e pesquisadora UnC - Mafra/SC

Palavras-chave: polícia militar, cafeína, dejetos.

INTRODUÇÃO

A cafeína tem os mesmos efeitos de psicoestimulantes clássicos, como cocaína e anfetamina, sobre o sistema nervoso, aumentando a atividade motora e apresentando efeito excitatório e de reforço, esse último não tão forte quanto os dos psicoestimulantes, sendo que o que difere entre eles é o mecanismo de ação. A ação da cafeína no organismo é antagonista sobre o receptor de adenosina e, após beber café, as concentrações cerebrais são suficientes para bloquear dois dos quatro tipos de receptores de adenosina, os receptores A1 e A2A (1). Isso faz com que o consumo desta substância seja significativamente maior para populações que demandam de comportamentos ativos em relação a psique, tendo assim, função psicoativa, na qual é evidente o consumo na população aqui pretendida como alvo de estudo e acompanhamento. Vários estudos epidemiológicos prospectivos e retrospectivos demonstram que existe uma relação inversa entre o consumo de café e cafeína e o risco de desenvolver a doença de Parkinson (2,3,4,5,6,7). Devido a essa atuação e seus efeitos fisiológicos no organismo humano, é importante reconhecer o potencial do consumo de cafeína, assim como, seus efeitos positivos e adversos, para que desse modo, a ingestão seja dada de forma consciente, evitando doses excessivas e agravamento de patologias. Sendo assim, a presente pesquisa buscou analisar as possíveis correlações efeitos benéficos ou maléficos do consumo da cafeína sobre sinais vitais de policiais militares do 3º Batalhão de Polícia Militar do Estado de Santa Catarina (3º BPM), localizado em Mafra, SC.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi descritivo, transversal, quanti/qualitativo, feito no ano de 2019 com profissionais militares atuantes na segurança pública do município de Mafra/SC. Os participantes responderam questionário sobre a frequência do consumo de cafeína e inquérito alimentar, incluindo a identificação de produtos que foram consumidos durante a semana anterior ao teste. Foram também mensuradas variáveis biológicas como peso e índice de massa corpórea (IMC), pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio e glicemia. A mostra foi composta por 100% de indivíduos do sexo masculino. Este estudo foi submetido para avaliação pelo comitê de ética em pesquisa com humanos e obteve parecer favorável sob número 3.609.816 (CEP – Plataforma Brasil).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O inquérito alimentar revelou que 100% da população consome cafeína diariamente, sendo que a maior parte da população consome mais de uma vez por dia. Destes, 68,7% utilizam o consumo adocicado da bebida, não podendo constatar se açúcar ou adoçante devido a erros no preenchimento do formulário. Contudo, interessantemente, 66,6% da população eleva o consumo de cafeína em situações de stress. Para a amostra foi obtida média de pressão arterial de 127.4/81.94 com desvio padrão de 13.50/9.80. Estes dados levam a concluir que quando analisada a média a população se encontra qualificada como normal, visto que, segundo as diretrizes de monitorização da pressão arterial os valores de pressão sistólica e diastólica devem se enquadrar em < 130 mmHg e 85-89 mmHg, respectivamente (8). Contudo, quando analisados os valores por estatística descritiva, o coeficiente de variação para os valores de pressão sistólica e diastólica foram de 10.6% e 11.96%, respectivamente, devido a presença de valores encontrados que alcançaram 180/120 mmHg. Tendo isso, há indivíduos que apresentaram pressão arterial anormal, sendo então orientados a realizar acompanhamento fidedigno e averiguação. Quando analisados os demais indicadores de sinais vitais, obteve-se: FC média de 74.19 com desvio padrão de 14.08 batimentos por minuto (bpm); oximetria média de 96.57 com desvio padrão de 2.6 SpO₂ e; glicemia média de 113.7 com desvio padrão de 26 mg/dl (Tabela 1). De acordo com a literatura, a faixa de normalidade da frequência cardíaca é entre 50 bpm e 100 bpm, dado este que aqui de acordo com a média a população do estudo encontra-se dentro dos normovalores de referência (9), contudo, considerando erro padrão e valores máximo encontrados, pode-se notar a presença de indivíduos que necessitavam e foram orientados procurar averiguar e acompanhamento médico. Considera-se ainda, que a anormalidade da FC é um sinal de alerta para estes indivíduos, podendo até mesmo ser utilizada como um indicador de risco de morte (10). Quanto aos valores de glicemia média, dentro da amostra havia participantes que se encontram em jejum e outros não, por isso, para as análises estatísticas e orientações, foi considerado o valor de referência de

< 200 mg/dl. Por isso, quando analisada as resultantes quanto a glicemia, não há evidências de variação que possam indicar uma interpretação mais acurada. Já quanto aos valores de oximetria, alguns dos indivíduos, menos de 20% da amostra, apresentaram hipóxia de leve a moderada (11), fato este que também foi motivo para orientação de averiguação e investigação médica. É importante considerar aqui, que 66,6% da população da amostra fez consumo de cafeína (café, chá ou energético) antes das avaliações, sendo este evento considerado um fator que pode refletir sobre as resultantes aqui apresentadas. Segundo James (2004) (12), as evidências atuais mostram que a cafeína na dieta pode causar elevação da pressão arterial e pode contribuir significativamente para os níveis populacionais de mortalidade e morbidade cardiovasculares. Tendo isso, percebe-se que se faz necessária a efetivação de estratégias para encorajar níveis reduzidos de cafeína na dieta.

CONCLUSÕES

A população estudada apresentou tendência positiva para a correlação do consumo de cafeína em excesso com as alterações especialmente da FC. Desta forma, fica explícita a necessidade deste consumo ser considerado um fator de risco emergente, visto que, estes profissionais, na maioria, trabalham em escalas de vigília que levam ao consumo excessivo de neuroestimulantes.

REFERÊNCIAS

1. ROGERS, P. J.; HEATHERLEY, S. V.; MULLINGS, E. L. et al. Faster but not smarter: effects of caffeine and caffeine withdrawal on alertness and performance. *Psychopharmacology*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Out. 2012. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00213-012-2889-4>>.
2. IOM (Institute of Medicine). Caffeine in food and dietary supplements. Examining safety. Workshop summary. Washington, DC: The National Academies Press. 2014.
3. International Coffee Organization. About Coffee. Disponível em http://www.ico.org/pt/caffeine_p.asp
4. Consumo de café no Brasil sobe até 3,5% em 2018. Nov. 2018. Disponível em: <<https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/Cafe/noticia/2018/11/consumo-de-cafe-no-brasil-sobe-ate-35-em-2018.html>>
5. LIMA, F. A. de et al. Café e saúde humana: um enfoque nas substâncias presentes na bebida relacionadas às doenças cardiovasculares. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 23, n.6, p.1063-1073, Dec.2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000600012&lng=en&nrm=iso>.
6. CALIXTO, F. S.; EUSTÁQUIO, D.; ALVES, M. Hábitos de Consumo de Produtos Alimentares Contendo Cafeína Numa População de Jovens Estudantes Ativos. In: Congresso "Investigação em Qualidade de Vida, Inovação e Tecnologia", 2016, Rio Maior, Portugal. *Revista UIIPS, Número Especial - III Congresso de Red de Cooperación entre Instituciones de Enseñanza Superior (ACINNET)*, 2016. Disponível em <<http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS/article/view/172>>.
7. PAVÃO, R. Memória e Aprendizagem. *Revista da Biologia*, v. 1, p. 16-20, 2008. Disponível em <<http://www.ib.usp.br/~rpavao/memoria.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2018
8. MOURÃO JUNIOR, C. A.; FARIA, N. C. Memória. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 780-788, dez. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722015000400017&lng=es&nrm=iso>.
9. PASTORE, C. A. et al. III DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA SOBRE ANÁLISE E EMISSÃO DE LAUDOS ELETROCARDIOGRÁFICOS. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online]. 2016, v. 106, n. 4 Suppl 1 [Acessado 5 setembro 2021], pp. 1-23. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/abc.20160054>>. ISSN 1678-4170. <https://doi.org/10.5935/abc.20160054>.
10. CÉSAR, L. A. M. Frequência cardíaca e risco cardiovascular. *Revista da Associação Médica Brasileira* [online]. 2007, v. 53, n. 5 [Acessado 5 setembro 2021], pp. 456-459. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500024>>. Epub 11 Out 2007. ISSN 1806-9282. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302007000500024>.
11. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para Testes de Função Pulmonar. *J Pneumol*. 2002;28(Suppl 3):S1-S238.
12. JAMES J. E. Critical review of dietary caffeine and blood pressure: a relationship that should be taken more seriously. *Psychosom Med*. 2004 Jan-Feb;66(1):63-71. doi: 10.1097/10.psy.0000107884.78247.f9. PMID: 14747639.

Tabela 1. Resultados das mensurações dos dados vitais como frequência cardíaca (FC), Oximetria e Glicemia. FC e oximetria forma medidos por aparelho portátil e glicemia por teste rápido.

Dados	FC	Oximetria	Glicemia
Média	74,19	96,57	113,7
Desvio Padrão	14,08	2,62	26
Erro padrão da Média	2,315	0,4307	4,275
Mínimo	47	82	78
Máximo	116	98	205
Coefficiente variação ▲ 18,98% ▲ 2,713% ▲ 22,87%			

CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO DE ALERTA, COGNIÇÃO E MEMÓRIA EM PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PÚBLICA (POLICIAIS MILITARES) QUE CONSOMEM CAFÉ

Lívia Daniel Bianchin Marques¹, Aline Haag², Letícia Vensão³, Daniel Rogério Petreça⁴, Michael Ricardo Lang⁵ e Chelin Auswaldt Steclan⁶

¹Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra.

²Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

³Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

⁴Doutor em Movimento Humano, professor e pesquisador da UnC - Mafra

⁵Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da Universidade do Contestado e Neuromax, Mafra, Hospital São Vicente de Paulo de Mafra/SC

⁶Biologista Molecular - Neuromax, professora e pesquisadora da Universidade do Contestado de Mafra/SC

Palavras-chave: profissionais de segurança pública, memória, cognição.

INTRODUÇÃO

A capacidade cognitiva e a memória em humanos sofrem inúmeras interferências como a idade, sono, presença e ausência de estímulos excitatórios e inibitórios, consumo de substâncias químicas psicoativas (por exemplo, a cafeína), entre outros. A idade é um fator modificador da memória, visto que, a memória de trabalho diminui conforme o avanço da idade (1). Porém, estudar a memória torna-se inseparável de estudar as funções cognitivas e comportamentais, pois a aquisição de memória está diretamente associada a outros processos cognitivos como: função executiva, atenção, emoção, motivação, linguagem, nível de estresse, entre outros (2). Esse trabalho teve como objetivo avaliar a performance mental e motora, tempo de reação, cognição, estado de alerta, sonolência e ansiedade de uma população específica, em profissionais de segurança pública militar de Mafra/SC.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi composta por 37 militares atuantes no batalhão de polícia militar do município de Mafra, sendo todos do sexo masculino, para este estudo, todos os participantes faziam consumo diário de cafeína (café) com o propósito de aumentar o estado de alerta ou como parte da rotina alimentar. O estudo foi exploratório, do tipo descritivo, transversal, quanti/qualitativo, realizado durante o ano de 2019. Os participantes foram submetidos a uma bateria de testes e avaliações para avaliar o desempenho e alerta mental, tarefas motoras, memória de reconhecimento, tempo de reação simples e tempo de reação de escolha. O primeiro teste foi o MAPSS (The Mood, Alertness and Physical Sensations Scales), que objetiva mensurar o humor, estado de alerta mental, sonolência e ansiedade (3). O teste de memória de reconhecimento foi executado da seguinte forma: cinco números a serem memorizados (de 0 a 9) foram apresentados em sequência por 5 segundos em intervalos de 1 segundo. Estes, seguidos por 30 dígitos de prova também apresentados sequencialmente. Para cada um desses 30 dígitos, os participantes deviam apontar quais foram os números de 0 a 9 que apareceram dentre os outros 30 números aleatórios - essa tarefa foi repetida por seis vezes com diferentes números de prova e diferentes dígitos a serem lembrados. A variável dependente é o número total de erros cometidos (ou seja, falsos positivos mais falsos negativos). Após os testes, os dados foram avaliados e analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O MAPSS (The Mood, Alertness and Physical Sensations Scales) é um teste de humor, estado de alerta e de sensações físicas - compreende 24 itens (sozinhos ou em grupos de palavras/ descritores) descrevendo os estados de humor e sensações físicas, que serão classificados em uma escala de 9 pontos, sendo o lado esquerdo correspondente ao número um (01) e significando "de modo algum" e o lado direito, número nove (09), com um fator "extremamente". Ao analisar as resultantes para o estado de alerta, conforme análise na média geral, a população alcançou média de 6,37 pontos em uma escala de 1 a 9 (Figura 1). Contudo, quando analisada as variáveis de forma isolada, pode-se notar que os questionamentos positivos, por exemplo, alegre/amigável/lúcido/atendo obtiveram as maiores médias, ou seja, mais positivos conforme a escala. Já quando analisada as variáveis menos positivas, por exemplo, cansado/sonolento, estas obtiveram as menores médias, ou seja, menos positivas para a presença. As variáveis revitaliza/energético obtiveram médias semelhantes, medianas em relação aos dois grupos de variáveis anteriormente discutidos. Tendo isso, estes resultados podem talvez ser parcialmente justificados devido ao consumo de cafeína, visto que, sabe-se que de fato não há benefício líquido para o estado de alerta com o consumo de cafeína (4). Dentro da mesma escala pode-se ainda observar sobre a ansiedade, para esta variável a média geral foi de 3,6 pontos, ou seja, estes profissionais poderiam ser classificados no geral como pouco ansiosos (Figura 2), contudo, quando analisada as variáveis "tenso/nervoso" estas apresentaram as maiores médias. Este dado de fato é rotineiro pelo perfil da ocupação profissional, a qual então poderia ser exacerbada pelo uso excessivo de cafeína conforme já descrito na literatura (5,6). Quando analisadas as resultantes de sensações físicas como dor de cabeça, a maior parte da população apresentava esta queixa, contudo, de forma menos significativa apresentavam sintomas físicos decorrentes da dor de cabeça.

Em relação ao teste de memória, curiosamente todos os participantes não obtiveram êxito por completo na pontuação, o que era então esperado para computar a assertividade integralmente. Estes resultados então, somados aos supracitados e as condições laborais de trabalho dos profissionais de segurança pública podem, juntos, explicar este cenário. Possivelmente, diante ainda do aspecto investigativo na pesquisa, estes profissionais podem ter se sentido pressionados e isto também pode interferir nas resultantes de testes de memória (7,8).

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que estes profissionais possivelmente possuem a memória afetada através de teste rápido. Sendo que dentre as variáveis associadas está o estado de alerta e ansiedade, além disso, considerando que a maior parte da população apresenta queixas de dores de cabeça. Sendo assim, este estudo identificou variáveis modificáveis que podem ser utilizados para a melhoria do estado geral destes profissionais.

REFERÊNCIAS

1. PAVÃO, R. Memória e Aprendizagem. Revista da Biologia, v. 1, p. 16-20, 2008. Disponível em <<http://www.ib.usp.br/~rpavao/memoria.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2018
2. MOURÃO JUNIOR, C. A.; FARIA, N. C. Memória. Psicologia: Reflexão e Crítica. Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 780-788, dez. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722015000400017&lng=es&nrm=iso>.
3. ROGERS, P. J.; HEATHERLEY, S. V.; MULLINGS, E. L. et al. Faster but not smarter: effects of caffeine and caffeine withdrawal on alertness and performance. Psychopharmacology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Out. 2012. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00213-012-2889-4>>.
4. ROGERS, P. J.; HEATHERLEY, S. V.; HAYWARD, R. C.; SEERS, H. E.; HILL, J.; KANE, M. Effects of caffeine and caffeine withdrawal on mood and cognitive performance degraded by sleep restriction. Psychopharmacology (Berl). 2005 Jun;179(4):742-52. doi: 10.1007/s00213-004-2097-y. Epub 2005 Jan 26. PMID: 15887055.
5. MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; OLIVEIRA, R. V. C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2011, v. 16, n. 4 [Acessado 6 setembro 2021], pp. 2199-2209. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000400019>>. Epub 06 maio 2011. ISSN 1678-4561.
6. OLIVEIRA, P. L. M.; BARDAGI, M. P. Estresse e comprometimento com a carreira em policiais militares. Bol. psicod [online]. 2009, vol.59, n.131 [citado 2021-09-06], pp. 153-166. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-59432009000200003&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0006-5943.
7. GIAM, G. C. Effects of sleep deprivation with reference to military operations. Ann Acad Med Singap. 1997 Jan;26(1):88-93. PMID: 9140584.
8. Mc LELLAN, T. M.; CALDWELL, J.A.; LIEBERMAN, H. R. A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. Neurosci Biobehav Rev. 2016 Dec; 71:294-312. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.09.001. Epub 2016 Sep 6. PMID: 27612937.

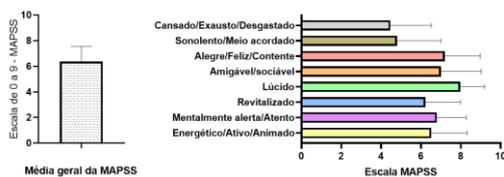


Figura 1. Resultantes do teste MAPS para o estado de alerta.

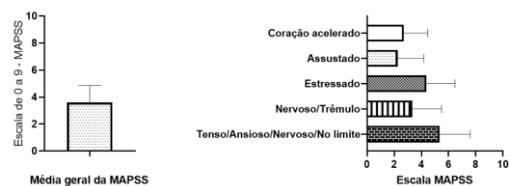


Figura 2. Resultantes do teste MAPS para o estado de ansiedade.

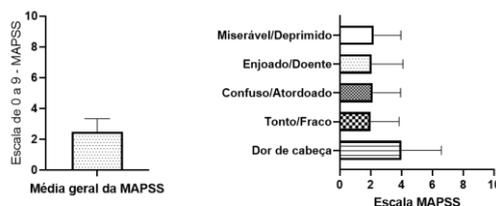


Figura 3. Resultantes do teste MAPS para a presença de dor de cabeça e sintomas associados.

IDEAÇÃO SUICIDA EM JOVENS: FATORES GATILHO PARA ESTA RELAÇÃO

Mariana Jamilye Zerger Miguel¹ e Renata Campos²

¹Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, campus Mafra, pesquisadora do grupo de pesquisa NUPESC, marianajzmi@gmail

²Coordenadora do Departamento de Fisioterapia da Universidade do Contestado, campus Mafra, líder e pesquisadora do grupo de pesquisa NUPESC, renatacs@unc.br

Palavras-chave: adolescente, depressão, neurofisiologia, suicídio.

INTRODUÇÃO

O período que compreende a adolescência tem se mostrado essencial ao conhecimento da ciência devido ao alto índice de ideação suicida entre os jovens (1). Estes são o futuro do mundo, no entanto, o aguardado e esperançoso amanhã está se esvaindo em pensamentos suicidas. A transição das idades de 13 a 21 anos tem fornecido ao indivíduo potenciais gatilhos para os pensamentos de morte, pois se trata de um tempo crítico do desenvolvimento de ideias e ações associadas (2). Essas consociações estão presentes na rotina do indivíduo, e se apresentam de diferentes meios. Sendo assim, os hábitos, as relações interpessoais e socioeconômicas dos adolescentes foram estudadas com o objetivo de avaliar os fatores que estão relacionados a pensamentos e ações suicidas (3). Desta forma, será possível trazer respostas mais direcionadas aos profissionais da saúde. E a partir disto, oferecer um caminho de libertação, pois a compreensão gera liberdade.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é básica, quali quantitativa e descritiva. Foi realizada com 101 jovens com idade mínima de 13 e máxima de 21 anos, apresentando média de 17,5 (DP 2,45). A amostra foi selecionada aleatoriamente, de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos questionários incompletos ou questionários que não retornaram por ausência de resposta. A coleta de dados foi feita via questionário no google forms, a fim de manter a privacidade e o anonimato de cada jovem para que as respostas fossem as mais fidedignas possíveis. O formulário do google foi estruturado de forma única, para que todos os itens da metodologia fiquem agrupados e foram feitas 03 tentativas de envio. Cada tentativa teve um espaço de 10 dias entre elas. Assim, se os questionários não retornaram ao final do último prazo, automaticamente houve a exclusão da amostra. Também foram mapeados dados sociodemográficos e gerais destes jovens, buscando caracterizar a amostra em relação ao seu perfil. A análise estatística foi feita de forma descritiva e correlacional buscando relacionar os achados com as características de ideação suicida na amostra analisada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa apresentou dados relevantes como 68,30% dos respondentes foram do sexo feminino, 40,60% moram em centros urbanos, 69,30% com seus pais e são menores de idade (70,30%). Destes participantes a renda familiar de 63,40% está acima de R\$1.254. Esses dados coletados são importantes para análise de risco quando levamos em consideração os precedentes suicidas disponibilizados no estudo realizado por Lorant et al 2018 (4).

Dos respondentes 37,60% dormem menos que seis horas, 22,82% estão usando algum tipo de medicamento prescrito, e 66,30% fazem uso de alguma droga ilícita. Neste caso o álcool também foi considerado como ilícito, pois mais da metade dos usuários desta pesquisa são menores de idade. No entanto, 79,20% autorrelatam estarem saudáveis e no peso ideal, isso mesmo que, 67,40% não pratiquem, ou pratiquem menos de 30 minutos de atividade física por dia, 58,40% ingerirem alimentos ultra processados na dieta alimentar e 64,40% possuírem alguma comorbidade.

A automutilação esteve presente em 33,70% desses jovens, 74,30% assumiram pensamentos suicidas, 86,30% afirmaram que já sofreram ou sofrem algum tipo de abuso físico ou psicológico. Destes, 83,20% possuem alguma religião e apenas 59,40% frequentam menos de duas vezes na semana seus templos religiosos.

Sabendo da necessidade de ajuda que os suicidas e vítimas de abuso precisam como nos traz o estudo de Angelakis et al 2019 (5), a frequência a grupos de apoio foi questionada, e a pesquisa apresentou que, 70,30% não frequentam até a data do questionário algum grupo que poderia auxiliá-los. Ainda sobre o critério de apoio, 40,60% dos jovens dizem que nunca precisaram ir a algum profissional ou entidade que fornecesse ajuda ou recurso de apoio. Apenas 49,50% dos entrevistados frequentam o psicólogo.

CONCLUSÕES

A pesquisa alcançou seu objetivo, chegando à conclusão de que a faixa etária mais afetada pelos pensamentos suicidas é de 15 a 17 anos, não praticantes de atividade física, onde a moradia se encontra em locais urbanos de muito movimento, e predominante de renda familiar classe C. Também que, as horas de sono menores do que sete, o consumo de drogas como o álcool, que na pesquisa se deu muito alto pelos adolescentes, e a dieta alimentar baseada em produtos industrializados são fortes gatilhos. Ainda

afirma que, e os abusos na infância ou adolescência, como o bullying e abusos sexuais, a presença de psicopatologias como a depressão e o transtorno de ansiedade, e a automutilação que é um indício de uma intensa dor interna, podem levar ao suicídio. E por fim, a não frequência em um profissional da área da saúde, como também a ausência de comunhão, sendo ela religiosa ou em grupos de apoio como o CERENE, são gatilhos importantes para desencadear pensamentos suicidas. Descarta nesta pesquisa a separação dos pais, como fator gatilho.

REFERÊNCIAS

1. DATASUS. **Óbitos por causas externas - Brasil**. Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 07 set. 2021.
2. VOSS, C. et al. **Prevalence, onset, and course of suicidal behavior among adolescents and young adults in Germany**. JAMA Network Open. 2 ed. 2019.
3. CECCONELLO, A. I. et al. **Fatores de risco e proteção para o suicídio na adolescência**. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde. 4 ed. 2019.
4. LORANT, V. et al. **Socioeconomic inequalities in suicide in Europe: the widening gap**. British Journal of Psychiatry. 6 ed. 2018.
5. ANGELAKIS, I. et al. **Childhood maltreatment and adult suicidality: A comprehensive systematic review with meta-analysis**. Psychological Medicine. 7 ed. 2019.

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE EXAMES CITOPATOLÓGICOS DO COLO DE ÚTERO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Amanda Shaiane de Carvalho¹, Stephanie Leal de Mello¹ e Maiara Bordignon²

¹Acadêmica no curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Contestado, campus Concórdia

²Enfermeira, doutora em Ciências da Saúde, professora no curso de Graduação em Enfermagem da Universidade do Contestado, campus Concórdia.

Palavras-chave: neoplasias do colo do útero; colo do útero; teste de papanicolaou; atenção primária à saúde.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero ou câncer cervical é uma neoplasia maligna cuja principal característica é a replicação desordenada do epitélio de revestimento deste órgão, que acaba comprometendo o tecido subjacente, conhecido por estroma (tecido que sustenta o endométrio) e pode invadir estruturas e outros órgãos (1-4). Dados recentes apontam que o câncer de colo do útero é um dos tipos de cânceres mais frequentes na população feminina brasileira (5). A principal causa de câncer do colo de útero é a infecção persistente por alguns tipos de papilomavírus humano (HPV), reconhecidos como oncogênicos (2). Embora a infecção genital por esse vírus seja relativamente frequente, nem sempre ocorrem alterações celulares de modo que haja a possibilidade de evoluir para câncer (2). No entanto, em alguns casos, estas alterações acontecem, evoluindo para uma neoplasia maligna (2). Além da infecção pelo HPV, caracterizada como uma condição importante para o desenvolvimento da doença, existem diversos fatores que também podem contribuir para a sua incidência, tais como: início precoce da atividade sexual, imunossupressão, tabagismo, multiparidade e uso prolongado de contraceptivos hormonais (6). Neste contexto, é de suma importância que o câncer de colo de útero seja detectado precocemente a partir do exame Papanicolaou ou citopatológico de colo uterino, conhecido também popularmente como preventivo, para que seja tratado de maneira precoce, com maiores possibilidades de cura (2,7). Esse exame é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na atenção primária, no entanto, atualmente, ainda é grande o número de mulheres que evitam procurar este nível de atenção para realizar o exame e vários são os fatores (8). Entre os fatores estão o desconhecimento pela população feminina quanto ao câncer e acerca do exame, o medo de mulheres em realizar o exame e do seu resultado, além de vergonha pelo fato de precisar expor a genitália e questões de acesso à unidade de saúde (8). Diante disso, esse estudo teve como objetivo avaliar características clínico-epidemiológicas de exames citopatológicos do colo de útero realizados em uma Unidade Básica de Saúde (UBS).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e retrospectivo, com abordagem quantitativa, que analisou resultados de exames citopatológicos realizados em uma UBS, localizada em um município do Oeste do Estado de Santa Catarina, Brasil, na qual atua uma equipe de Saúde da Família (eSF). A coleta de dados foi realizada pelas duas primeiras autoras mediante acesso ao Sistema de Informação do Câncer (SISCAN) e prontuário eletrônico, o que permitiu a coleta de informações sobre os exames citopatológicos realizados na UBS entre 2019 e 2020. Os dados incluíram características sociodemográficas e de saúde das mulheres que realizaram o exame citopatológico, bem como os resultados desses exames, encaminhamentos realizados e profissionais (categoria profissional) envolvidos na sua realização. Foram coletados dados sobre: idade, escolaridade, motivo do exame, realização do exame alguma vez e o ano, uso de dispositivo intrauterino (DIU), de pílula anticoncepcional ou de hormônio, tratamento radioterápico prévio, presença de sangramento após as relações sexuais ou após a menopausa, inspeção do colo no momento da coleta, profissional (categoria profissional que realizou o exame), resultados dos exames e encaminhamentos. Os dados coletados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel®. A análise dos dados ocorreu a partir de recursos da estatística descritiva, por meio da apresentação de frequência absoluta (n), proporção (%), média, mínimo e máximo, de acordo com a variável (se quantitativa ou qualitativa). O estudo respeitou as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012 e nº 510/2016, que são as normas que regulamentam as pesquisas com seres humanos. O estudo foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Contestado e aprovado sob CAAE nº 45042721.1.0000.0117 e parecer nº 4.667.343/2021. Os pesquisadores assinaram o termo para utilização de dados e asseguraram a proteção da identidade na construção do banco de dados e divulgação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisou-se 133 registros de exames citopatológicos, sendo 70 registros de 2019 (52,6%) e 63 (47,4%) de 2020. A média de idade das mulheres foi de 43,9 anos, a maioria era escolarizada e 11,3% não alfabetizadas. Considera-se que a escolaridade e o letramento em saúde podem influenciar a compreensão das mulheres com relação à determinadas situações de saúde e sua prevenção. Estudos demonstram que a baixa escolaridade é um fator relacionado a não realização do exame citopatológico, e destacam fatores que poderiam estar associados a este desfecho, tais como não reconhecimento da importância do exame e ausência de conhecimento acerca do acesso aos serviços de saúde, diagnóstico precoce e tratamento do câncer de colo de útero (9-11). Em 100% dos registros o exame foi realizado para fins de rastreamento.

Identificou-se predominância de mulheres que não faziam uso de DIU (98,5% vs 100%) ou pílula anticoncepcional (62,9% vs 63,5%), em ambos os anos. Evidenciou-se alterações celulares benignas na maioria dos resultados, com predomínio para a inflamação. Quanto à microbiologia identificou-se *Lactobacillus sp.*, Cocos, *Candida sp.* e outros bacilos, bacilos supracitoplasmáticos, além de flora não classificada. Todas as coletas foram realizadas pelo(a) enfermeiro(a), o que evidencia o papel do(a) enfermeiro(a) na prevenção e detecção precoce do câncer de colo do útero, por meio da sua atuação em prol da mudança de fatores que contribuem para a ocorrência de câncer ou que levam a sua identificação em fase avançada, contribuindo para o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (12). Cabe destacar a baixa adesão das mulheres para realização do exame citopatológico, haja vista a população na qual a equipe de Saúde da Família é referência e o número de exames realizados entre os anos de 2019 e 2020. Entre os fatores associados a não realização do exame citopatológico, a literatura aponta para os sentimentos das mulheres frente ao exame, as condições econômicas e socioculturais e o conhecimento frágil com relação às infecções sexualmente transmissíveis (13). A não adesão à realização do exame, além de implicar na possibilidade de identificação tardia de alterações, impacta nos resultados de indicadores da Atenção Primária que orientam atualmente o repasse de recursos financeiros aos municípios no escopo do Programa Previne Brasil (14). Existem algumas estratégias que podem ser adotadas para aumentar a adesão no que tange à realização do exame citopatológico, tais como busca ativa das mulheres faltosas ou que não compareceram para a consulta de retorno, e superação de possíveis dificuldades de acesso aos serviços de saúde (15).

CONCLUSÕES

O estudo analisou 133 registros de exames citopatológicos realizados em uma UBS nos anos de 2019 e 2020. A totalidade dos exames foi realizado para fins de rastreamento e houve, na maioria das amostras, a presença de alterações celulares benignas, com destaque para a inflamação. Quanto à microbiologia, identificou-se *Lactobacillus sp.*, cocos, *Candida sp.* e outros bacilos, bacilos supracitoplasmáticos (sugestivos de *Gardnerella/Mobiluncus*), além de flora não classificada. Além de demonstrar as características dos exames citopatológicos do colo de útero realizados e seus resultados, o estudo evidenciou a importância de ações de promoção da saúde que orientem às mulheres acerca desse exame, sua periodicidade e sobre a importância do retorno para acesso ao resultado, assim como destaca a atuação fundamental do(a) enfermeiro(a) na atenção à saúde da mulher no contexto da Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIAS

1. SOUSA, M. V. V. **Coleção de manuais para enfermagem: saúde da mulher e obstetrícia**. Salvador: Editora Sanar, 2019.
2. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 5. ed. Rio de Janeiro: Inca, 2020a.
3. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer do colo do útero**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-uterio>. 2020b. Acesso em: 03. Nov. 2020.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica: controle dos cânceres de do colo de útero e da mama**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
5. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
6. LIMA, H. D. F. *et al.* Fatores de risco para o câncer de colo uterino: revisão de literatura. **EEDIC. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica**, v. 5, n. 1, 2018.
7. CORREA, M. D. S. *et al.* Cobertura e adequação do exame citopatológico de colo uterino em estados das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v. 28, n. 12, 2012.
8. SANTOS, A. C. S.; VARELA, C. D. D. S. Prevenção de câncer de colo uterino: motivos que influenciam a não realização do exame de Papanicolaou. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 4, n. 2, 2015.
9. LIMA, M. B. *et al.* Motivos que influenciam a não-realização do exame de papanicolaou segundo a percepção de mulheres. **Revista Temas em Saúde**, v. 17, n. 1, 2017.
10. MENDONÇA, V. G. *et al.* Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 5, p. 248-255, 2008.
11. TIENSOLI, S. D.; FELISBINO-MENDES, M. S.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Avaliação da não realização do exame Papanicolaou por meio do Sistema de Vigilância por inquérito telefônico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, e03390, 2018.
12. RIBEIRO, A. M. N.; RIBEIRO, M. F. S. *et al.* O papel do enfermeiro na prevenção do câncer de colo uterino. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 27, n. 3, p. 132-134, 2019.
13. DA COSTA, F. K. M. *et al.* Os desafios do enfermeiro perante a prevenção do câncer de colo de útero. **Revista Gestão e Saúde**, 2017.
14. HARZHEIM, E. "Previne Brasil": bases da reforma da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 4, p. 1189-1196, 2020.
15. MISTURA, C. *et al.* Papel do enfermeiro na prevenção do câncer de colo uterino na Estratégia Saúde da Família. **Revista Contexto & Saúde**, v. 10, n. 20, p. 1161-1164, 2011.

PREVALÊNCIA DA AMBLIOPIA REFRACTIVA NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DE SAÚDE VISUAL DA UNIVERSIDADE DE CONTESTADO UnC, DESDE O ANO 2004 ATÉ 2019

Nora León Rodriguez¹, Marlene A. G. Bueno² e Viviane Fujita³

¹*Optometra Universidad de La Salle Bogotá, Colômbia, professora curso de Optometria UnC, pesquisadora do Núcleo de Pesquisa Saúde Coletiva e Meio Ambiente – UnC/SC, Fellow IACLE, nora@unc.br*

²*Bacharel em Optometria da Universidade do Contestado campus Canoinhas/SC, Universidade do Contestado – UnC, Pedreira, São Paulo, marlenegutierrez250@gmail.com*

³*Bacharel em Optometria da Universidade do Contestado Campus Canoinhas/SC, Londrina, Paraná, vivi.fujita@gmail.com*

Palavras-chave: ambliopia refrativa, prevalência da ambliopia.

INTRODUÇÃO

A ambliopia é uma síndrome com distúrbio cortical no sistema nervoso central, que afeta o sistema visual, para toda a vida se não for tratada. Em indivíduos com ambliopia as alterações corticais anômalas ocorrem como consequência direta da competição entre as vias aferentes do olho direito (OD) e do olho esquerdo (OE). Há uma perda de binocularidade cortical e uma mudança na dominância ocular cortical do olho afetado, essa suscetibilidade ao desenvolvimento de privação de formação das colunas de dominância ocular começa no nascimento (1). A prevalência da ambliopia é bem documentada no mundo a traves do tempo, encontra-se poucas literaturas atualizadas e relevantes sobre o tópico em Brasil. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a prevalência da ambliopia refrativa diagnosticada na Clínica Universitária de Saúde Visual (CUSV) da Universidade do Contestado UNC, de Canoinhas - SC dos anos de 2004 a 2019, e como objetivos específicos: Correlacionar o gênero com a ambliopia, Identificar a idade de diagnóstico da ambliopia refrativa, analisar o defeito ambliopizante para as diferentes ametropias assim com seu valor, e analisar a acuidade visual que apresenta a ambliopia refrativa.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal, retrospectivo de históricos clínicos de optometria funcional e ortóptica na CUSV da UNC, em Canoinhas SC dos anos 2004 a 2019, em um universo 22.467 históricos clínicos. A amostra de ambliopes refrativos, foi dividida em Ambliopia Anisométrica Monocular, Bilateral e Isométrica, (AAM, AAB, AI), tendo em conta o erro refrativo e seu grau, segundo a literatura, e realizado o equivalente esférico de acordo com a ametropia ambliopizante. Variáveis: gênero, idade em que a ambliopia foi diagnosticada (sendo os pacientes divididos em crianças, adolescentes, adultos e média idade), acuidade visual (AV) em visão de longe e perto (VL/VP); defeito e grau da ametropia ambliopizante. Critérios de inclusão pacientes ambliopes refrativos. Critérios de exclusão: patologias do segmento anterior ou posterior que incidem no desenvolvimento visual; ambliopias orgânicas. O trabalho foi enviado e aceito pelo comitê de ética (Parecer 4305523). Foi assinado um Termo de Compromisso pela responsável da CUSV para utilização de dados. Os dados foram analisados descritivamente (porcentagem) e relacionados com a literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência da ambliopia refrativa foi de 0,62%, A maior prevalência dentro das ambliopias refrativas foi para a AAM, porém dentro de todos os tipos de Ambliopia a de maior percentual foi AE (Ambliopia Estrábica); em geral os dados de prevalência são semelhantes aos encontrados na literatura (2). A AAM foi predominante (0,46%), fato relevante pois uma criança com grande magnitude de anisometropia tem maior prevalência e maior profundidade de ambliopia (3). Os diferentes tipos de ambliopia não apresentaram diferenças relevantes na porcentagem respeito do gênero, porém se apresentou um maior percentual nas mulheres para a AAM (39,57%), estudos na literatura, afirmam não haver diferença estatística entre os gêneros (4-5). A idade de diagnóstico foi nas crianças de 7 a 9 anos entre todos os tipos de ambliopias (AAB 10,8%; AAM 25,2%; AI 4,3%). Um estudo transversal com amostra de 5176 crianças, de 6 a 13 anos de idade, descreve que a ambliopia é mais comum em crianças mais velhas e os refrativos representam a causa mais frequente da ambliopia (6). A hipermetropia predominou como fator ambliopizante na AAM (43,20%), sendo dentro das ametropias a que apresentou o menor grau 2,27 (DP 1,94) achado condizente com a literatura onde as taxas de prevalência de ambliopia aumentam com a quantidade de anisometropia, mas são maiores em populações de anisometropia do tipo hipermetropia do que de anisometropia do tipo miópica (7). No contexto de anisometropia de ocorrência natural, uma diferença de 1,00D ou maior na refração (equivalente esférico) é geralmente considerado um limite significativo, porque é suficiente para causar potencialmente ambliopia em crianças (8) A média da AV VL OD 0,58 (DP 0,43) e OE 0,36 (DP 0,18) e VP: OD 1,13 (DP 0,66) e OE: 1,25 (DP 0,54) foi pior para AAB. O maior defeito refrativo causador da ambliopia foi maior na AI hipermetropia (6,50 DP, 1,81), sendo um fato relevante em seu prognóstico. Ambliopias isométricas, apresentaram uma porcentagem maior de defeito refrativo do tipo hipermetropia superior a 4,00D. Acredita-se que aberrações refrativas corneais altas podem ter um efeito ambliogênico bilateral nos casos em que a isometropia está presente (10)

CONCLUSÕES

A prevalência de ambliopia refrativa na amostra foi semelhante com a relacionada na literatura.

REFERÊNCIAS

1. BARRETT, B. T.; BRADLEY, A.; MCGRAW, P. V. Understanding the Neural Basis of Amblyopia. Richmond Road: University of Bradford. **The Neuroscientist**, v.10, i.2, p. 106 - 107, 2004. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/8632196_Understanding_the_Neural_Basis_of_Amblyopia. Acesso em: 23 abr. 2020.
2. FAGHIHI, M. et al. The Prevalence of Amblyopia and Its Determinants in a Population-based Study. Tehran: University of Medical Sciences. **Strabismus**, v.25, i.4, p. 17 - 183, 2017.
2. LEON, A. et al. The age-dependent effect of anisometropia magnitude on anisometropic amblyopia severity. **Journal of AAPOS**: vol. 12,2 (2008): 150-6. doi: 10.1016/j.jaapos.2007.10.003
3. ELFLEIN, H. M. et al. The Prevalence of Amblyopia in Germany. Germany: University Medical Center of the Johannes Gutenberg. **Deutsches Ärzteblatt International**, v.112, p.338 – 344, 2015. Disponível em: <https://europepmc.org/article/pmc/4458790>. Acesso em: 23 abr. 2020.
4. FU, Z. et al. Global prevalence of amblyopia and disease burden projections through 2040: a systematic review and meta-analysis. Nanjing: Nanjing Medical University. **British Journal of Ophthalmology**, v.104, p. 1164 - 1170, 2020
5. ALDEBASI, Y.; HOMOOD A. Prevalence of amblyopia in primary school children in Qassim province. Kingdom of Saudi Arabia: Qassim University. Middle **East African Journal of Ophthalmology**, v. 22, i.1, 2015.
6. BARRETT, B. T.; BRADLEY, A.; CANDY, R. T. The Relationship between Anisometropia and Amblyopia. United Kingdom: University of Bradford. **Progress in Retinal and Eye Research**, v.36, p.120 - 158, 2013.
7. SOUTH, J. et al. Aniseikonia and anisometropia: implications for suppression and amblyopia. Auckland: School of Optometry and Vision Science. **Clin Exp Optom**, v.102, i. 6, p. 556 - 565, 2019.
8. GUPTA, M. et al. "Profile of Amblyopia in School going (5-15 years) Children at State Level Referral Hospital in Uttarakhand." **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR** vol. 10,11 (2016): SC09-SC11.
9. PLECH, A. R. Corneal higher-order aberrations in amblyopia. Alicante: Universidad de Alicante. **Eur J Ophthalmol**, v.20, i.1, p. 12 - 30, 2010.

Tabela 1. Prevalência das ambliopias encontradas na CUSV* AE Ambliopia Estrábica

	AE	AAM	AAB	AI	Total	Restante
					(AE+AAM+AAB+AI)	
Pacientes	165	104	25	10	304	22163
	0,73%	0,46%	0,11%	0,05%	1,35%	98,65%

Tabela 2. Tipos de defeitos refrativo encontrados nas ambliopias refrativas.

Tipo	AAB	AAM	AI	Total Geral
Astigmatica	10,80%	25,20%	4,30%	40,30%
Hipermetropica	5,80%	43,20%	2,90%	51,80%
Miopica	1,40%	6,50%	0,00%	7,90%
Total Geral	18,00%	74,80%	7,20%	100,00%

POPULAÇÃO INFANTIL DO PLANALTO NORTE CATARINENSE: UM RETRATO QUANTO AOS ASPECTOS DE SAÚDE

**Aline Haag¹, Chelin A. Steclan², Julio César de Aguiar Jr³, André Possamai Della⁴,
Filipe Laurindo Cabral⁵ e Michael R. Lang⁶**

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

²Doutora em Biologia Molecular, professora e pesquisadora da UNC campus Mafra, NUPESC

³Neurologista e Neurocirurgião - Neuromax, Neuroclínica em Joinville/SC, Hospital Santo Antônio de Blumenau/SC

⁴Neurocirurgião – Neuromax, Neuroclínica em Joinville/SC, Hospital Dona Helena Joinville/SC

⁵Neurocirurgião pediátrico - Neuromax, professor e pesquisador da Universidade Regional de Blumenau/SC, Hospital Santo Antônio de Blumenau/SC

⁶Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da UNC campus Mafra, NUPESC, Hospital São Vicente de Paulo Mafra/SC

Palavras-chave: planalto norte catarinense, saúde, população infantil.

INTRODUÇÃO

O Brasil sempre foi acometido por epidemias, as primeiras foram da febre amarela e da gripe espanhola. Estas doenças eram capazes de alterar a expectativa e qualidade de vida da população envolvida. Com esse cenário, em 1950, um comitê organizado pela OMS propôs a criação de indicadores responsáveis pela definição, avaliação e planejamento das ações na saúde proporcionando mudanças nos processos e resultados (1). Atualmente o país conta com a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), responsável por estabelecer e articular as bases de dados e informações que contribuem para estudos e compreensão da saúde brasileira. Por meio desses indicadores é possível identificar áreas de risco e evidenciar tendências, e seus resultados fortalecem a equipe de saúde e direciona as atividades, evitando assim o desperdício de tempo e esforços em ações não efetivas. Santa Catarina, por exemplo, foi selecionado como um dos estados pilotos em que as etapas de implementação da RIPSA foram desenvolvidas (2).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo investigativo, documental do tipo ecológico, onde foi realizada busca de dados na plataforma Brasileira que permite acesso a informações do Sistema Único de Saúde – Auditasus, assim como, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O levantamento dos dados apresentados foi acessado entre os meses de agosto e setembro do ano de 2021. Foram coletados os seguintes indicadores referentes a região do Planalto Norte Catarinense: população infantil; densidade demográfica; fecundidade; número de nascidos vivos; taxa de mortalidade e expectativa de vida ao nascer. Os dados foram tabulados e analisados em GraphPadPrism.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Planalto Norte Catarinense possui área territorial de 11.041,365 km², representando 11,58% da área territorial do estado, além disso é constituído por 13 municípios, sendo Canoinhas responsável por 10% da representatividade local. O último censo indicou densidade demográfica de 36 habitantes/km². Na região do Planalto Norte só no ano 2019 foram computados 5.033 nascidos vivos, sendo que, na distribuição dos nascimentos por município, Canoinhas ocupa a segunda posição em relação ao maior número de nascimentos vivos, devendo ainda considerar que a primeira posição é ocupada por São Bento do Sul, que está mais próxima da cidade de Joinville.

O acesso rodoviário da região do Planalto Norte é realizado por seis rodovias, dois aeroportos de pequeno porte para voos particulares e duas linhas de ferrovias. Nesta projeção de acesso, o município de Canoinhas é o único que recebe a intersecção de quatro rotas terrestres, e do aeroporto de Três Barras.

A distribuição dos serviços de urgência e emergência no Planalto Norte é significativa, sendo alguns serviços inexistentes e em menor representatividade por área territorial, resultando no envio de pacientes carentes do serviço de alta complexidade para grandes centros de referência, sendo o município de Joinville o mais próximo e maior recebedor destes serviços de urgência e emergência especializada, ressaltando para os serviços de alta complexidade infantil. Esta assimetria pode ser um indicador de relação positiva para a taxa de mortalidade infantil (TMI) estar acima do tolerável como aceitável pela OMS, alcançando então a marca de 10,84. Outro dado importante para a região do Planalto Norte é o fato deste ocupar o último lugar em esperança de vida ao nascer, 3 anos a menos que a Grande Florianópolis, que ocupa o primeiro lugar. Estes dados vão de encontro com a Expectativa de vida ao nascer (DATASUS - A.11 – 2011), a qual para região passou de 71,7 anos em 2006 para apenas 74,7 anos em 2012. Conforme dados da macrorregião de saúde, o Planalto Norte conta com 87.398 crianças de 0 a 14 anos. Desta forma, corroborando a distribuição de nascidos vivos, acredita-se então que a mesma distribuição para estes infantes seja mantida em relação a proporcionalidade de nascidos vivos nos municípios contemplados pela macrorregião (4).

Segundo relatório do Sistema de Informação de Nascidos Vivos de Santa Catarina (SINASC - Ministério da Saúde/SVS), só no ano de 2019 foram constatados 32.451 nascidos vivos com algum tipo de anomalia ou defeito congênito no estado. Quando estes números são analisados em relação aos municípios do planalto norte, correlaciona-se então com a sua representatividade no território estadual e densidade demográfica, sabendo então que o Planalto Norte possui 11% do território estadual e densidade demográfica com 70,86 % daquela que é encontrado para o estado. Quando analisada a população do Estado de Santa Catarina, temos estimativa para 2020 de 7.252.502 pessoas, sendo estimado para o Planalto Norte 354.200 pessoas, ou seja, 4,88% da população do estado. Dentro destas estimativas gerais de população, considerando a estimativa de 87.398 infantes só nesta região do planalto norte (4,5,6), têm-se então que 24,67% da população da região é de crianças e adolescentes (entre 0 e 14 anos).

A mortalidade infantil (MI) é reflexo geralmente de causas evitáveis e permite a interpretação do desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida das pessoas de determinada região (7). Segundo a Organização Mundial de Saúde (1) considera-se um índice aceitável de no máximo 10 mortes para cada mil nascimentos. Neste cenário, a média regional do Planalto Norte está acima do aceitável pela OMS, e de forma preocupante esta média se eleva quanto mais distante do centro hospitalar infantil de alta complexidade que é Joinville, alcançando média de TMI de 12,62. Além disso, quando analisado os indicadores para SC, encontra-se baixa proporção de menores de 5 anos na população, sendo reflexo da redução dos níveis de fecundidade para a região Sul do país (5). Esse fenômeno de fato é mais evidente nas regiões Sudeste e Sul do país, que já entraram há mais tempo no processo de transição demográfica, diferentemente das demais regiões brasileiras que possuem proporção de menores acima de 8,0 (6).

Segundo Pittelli SD at. al (1988) (8) a instalação de um sistema organizado, regionalizado e hierarquizado de atendimento médico de emergência, configura-se como medida racionalizadora, de mais baixo custo e implantação mais rápida dentre todas as que se fazem necessárias para resolver os graves problemas de assistência às urgências médicas nos municípios de grande porte. Estes dados junto a caracterização regional apresentada, pode então ser utilizada como ferramentas de análises populacionais para o desenho e planejamento estratégico em saúde. Pois, segundo Justino e Andrade (2020) (9), a ocorrência de óbitos infantis por causas evitáveis mostram-se presentes entre as maiores causas de óbito no Brasil. Segundo Azevedo at. al (2010) (10), a estruturação de sistemas de saúde na perspectiva de consolidação dos princípios do SUS, no tocante a atenção à urgência/emergência, requer repensar a estruturação do espaço intra-hospitalar com a previsão/provisão de recursos humanos, materiais e de equipamentos, além de área física adequadas para atender as demandas.

CONCLUSÕES

Tendo isso, ao realizar a análise desses indicadores para a região do Planalto Norte Catarinense, ressalta-se para os impactos gerados quanto a redução dos níveis de fecundidade para a região, assim como, elevada taxa de mortalidade. Liga-se então o sinal de alerta para a qualidade e estilo de vida desta população.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. (2021, 10 de agosto).
2. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. CTI "Análise de dados espaciais em saúde". Sistemas de informação geográfica e a gestão da saúde no município. Brasília; 2000.
3. SCHIERHOLT NETO, G. F.; KUNZ, A.; HIRAGASHI, M. M.; MATTEI, R. M.; MENOZZO, G. F. Análise por injeção em fluxo para determinação de nitrito e nitrito. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE METODOLOGIAS DE LABORATÓRIO, 11., 2006, Concórdia, SC. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 67 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 112). p. 35-35.
4. BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - AUDITASUS, Auditoria analítica em internações SUS. Disponível em: <https://auditasus.com.br/>. Acesso em 04 de set. 2021.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> [acessado em 3 de março de 2008].
6. IBGE. Censo Demográfico, 2020. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 12 de set. 2021.
7. OPAS. Organização Panamericana de Saúde. Municípios/Cidades Saudáveis. 2009.
8. PITTELLI, S. D.; MATTAR, J.; AZEVEDO, R. Junior, MANREZA, L. A. Regionalização e hierarquização do atendimento médico de urgência na região metropolitana de São Paulo. Rev. Paul. med. 1988;106(1):21-7.
9. JUSTINO, D. C.; ANDRADE, B. F. Análise espacial das causas de mortalidade infantil no Brasil de 2000 a 2015. Revista Ciência Plural. 2020; 6(3):174-193.
10. AZEVEDO, A. L. C. S.; PEREIRA, A. P.; LEMOS, C.; COELHO, M. F.; CHAVES, L. D. P. Organização de serviços de emergência hospitalar: uma revisão integrativa de pesquisas. Revista Eletrônica de Enfermagem, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 736-45, 31 dez. 2010. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.6585>.

ATIVIDADE PROFISSIONAL: O IMPACTO DO PROCESSO LABORAL NA QUALIDADE DE VIDA DOS POLICIAIS CIVIS

Caroline Martins de Moraes¹, Igor Alan Greim² e Fernanda Vandresen³

¹Acadêmica de Enfermagem, Universidade do Contestado, Mafra/SC

²Acadêmico de Enfermagem, Universidade do Contestado, Mafra/SC

³Professora orientadora, Enfermeira, mestre em Desenvolvimento Regional, docente na graduação de Enfermagem da Universidade do Contestado Campus Mafra, membro do Núcleo de Pesquisa em Saúde Coletiva e Meio Ambiente (NUPESC)

Palavras-chave: policiais civis, saúde mental, qualidade de vida, transtornos mentais.

INTRODUÇÃO

No cotidiano do policial é encontrado perigo, ansiedade pelo inesperado, que pode ocorrer a qualquer momento por se tratar de interação a favor e com pessoas, dentre tantos fatores o risco é algo iminente que pode surgir abruptamente, mesmo tratando cada indivíduo como ser singular, essas circunstâncias podem ser fatores estressantes que se agravam por sua exposição ser constante, o estresse e seus fatores desencadeantes são definidos como: “[...] ‘estressores psicossociais’, ou seja, a valores e circunstâncias do ambiente em que o indivíduo está inserido, capazes de perturbar seu comportamento normal ou exacerbar um transtorno psíquico”(1). O policial é exposto como um ser que deve estar sempre alerta, estar apto para agir imediatamente culminando com os demais fatores estes desencadeiam uma pressão ao indivíduo que teme por sua segurança e de seus familiares com o passar dos anos cada situação vivida pode acarretar um sofrimento psíquico. Visto que a polícia e o policial trabalham em defesa do coletivo é importante que a sociedade busque entender a angústia destes profissionais, com a notável deficiência de estudos relacionados a Polícia Civil este estudo busca identificar o sofrimento psíquico que os policiais podem desenvolver, e como isso interfere em sua qualidade de vida (2).

O estudo visou identificar quais os impactos do processo laboral na qualidade de vida dos policiais civis atuantes no município de Mafra.

MATERIAL E MÉTODOS

Com intuito de aprofundar os conhecimentos sobre o processo laboral dos Policiais Civis, e seu impacto na qualidade de vida e saúde mental desses policiais, a pesquisa tem natureza exploratória e descritiva com abordagem quali-quantitativa.

A pesquisa foi realizada na 09ª- Delegacia Regional de Polícia Civil do município de Mafra. O universo é constituído 34 por Policiais, sendo a amostra composta por 23 policiais que atenderam os seguintes critérios de inclusão: ser Policial Civil, estar atuando, atuar no município de Mafra, ter no mínimo seis meses de atuação, desejar responder o questionário. A coleta de dados contou com a aplicação de um questionário adaptado da ferramenta QWLQ-78², semiestruturado com disposição de vinte questões fechadas, sendo estas avaliadas de 1 a 5, sendo 1 e 2, insatisfatório, 3 mediano, 4 e 5 satisfatório. A aplicação se deu de forma online com auxílio da ferramenta Google Forms. Foi disponibilizado o questionário por meio de um aplicativo de conversa, e pelo e-mail. Também foi aplicado um roteiro para coleta de informações com o delegado ou responsável pela coordenação dos agentes em cada delegacia, este disponibilizado por meio de um aplicativo de conversa, e pelo e-mail. No início do instrumento, os profissionais foram informados sobre os objetivos da pesquisa, sobre os riscos e benefícios, sendo sua participação voluntária, tendo direito a desistência a qualquer momento, sem precisar justificar o motivo. Os critérios de respeito, dignidade, proteção e sigilo foram assegurados pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que foi a primeira parte do formulário online. Esta pesquisa obedeceu aos critérios da Resolução 466/12 do Ministério da Saúde (MS), e iniciou após a aprovação do CEP/UnC mediante o parecer consubstanciado nº 4667776.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No município de pesquisa estão atuantes 34 policiais, destes 06 (seis) são da Divisão de Investigação Criminal, 14 (quatorze) são da Delegacia de Polícia de Comarca, dentro da Delegacia de Proteção à Criança, Adolescente, Mulher e Idoso atuam 05 (cinco) policiais, e no CIRETRAN 09 (nove) policiais. A amostra do estudo foi composta por um total de 23 policiais civis (67,64% da população), sendo 15 (65,2%) homens e 8 (34,8%) mulheres, entre todos os pesquisados a idade mediana foi de 46 a 55 anos. Em relação ao estado civil 15 (65,2%) são casados, 4 (17,4%) solteiros, e 4 (17,4%) se referem como outro. A mediana para o tempo de trabalho na polícia civil foi de 19 anos, com tempo mínimo de 4 anos e tempo máximo de 38 anos. A distribuição entre as delegacias foi a seguinte: 15 policiais da DPCo (65,2%), 5 policiais da DIC (21,7%), 2 policiais do Ciretran (8,7%) e 1 policial da DPCAMI (4,3%).

Através de questões abertas os delegados e coordenadores das delegacias do município foram questionados sobre alguns aspectos entre eles a oferta de apoio psicológico em âmbito municipal, estes responderam que não é ofertado, porém em âmbito regional houve uma parcialidade nas respostas, referindo assim a Diretoria da Polícia do Interior (DPOI) e a Coordenadoria de Saúde Ocupacional (CSO)

como prestadores desse apoio. Ao ser abordada a identificação de uma referência dentro do serviço, relacionada saúde mental, houve mais uma vez uma diferença, sendo que responderam não ter conhecimento e outros responderam que a CSO seria essa referência. Também foram questionados sobre como é realizado o atendimento a demanda livre, se existe ou não dentro do serviço, e foi identificado como prestador de apoio a rede de saúde estadual. Em relação ao controle e monitoramento dos casos a responsabilidade é da CSO, desta forma, a CSO realiza o acompanhamento do caso até retorno, porém sem prestar atendimento propriamente dito. Em relação aos dados e prontuários mencionaram que estes são mantidos em acesso restrito sob cuidados da CSO-DPOI. Negaram a realização de palestras e eventos sobre saúde mental e qualidade de vida dentro do serviço, contudo se mostram interessados sobre o assunto, identificando como relevante para a instituição.

A ferramenta aplicada para os agentes da polícia foi subdividida em quadro domínios com base no questionário do qual foi adaptada, são eles: domínio Físico e de Saúde, o qual abordou a avaliação do sono e o quanto este prejudica o processo de trabalho, as necessidades fisiológicas básicas, e o conforto no ambiente de trabalho, domínio Psicológico onde foi avaliada a motivação para trabalhar, a liberdade de expressão no ambiente de trabalho, e o orgulho pela profissão; domínio Pessoal que abordou a realização profissional, relação superiores e/ou subordinados, avaliação familiar do processo laboral, e respeito entre colegas e superiores; domínio Profissional onde foi avaliada a liberdade para criar coisas novas no ambiente de trabalho, o tratamento igualitário entre os funcionários, a satisfação em relação: a participação nas tomadas de decisões; ao nível de responsabilidade no trabalho; aos treinamentos ofertados; a variedade de tarefas; a qualidade de vida no trabalho, e o espírito de camaradagem no ambiente de trabalho.

Para análise dos resultados foi utilizado uma escala de scores (Figura 1) na qual é subdividido em cinco possíveis classificações (4). Com a avaliação de todos os itens já citados foi gerando um gráfico (figura 2) onde pode ser analisada a qualidade de vida desses profissionais e o quanto os aspectos avaliados interferem de forma positiva ou negativa na vida desses policiais.

CONCLUSÕES

Os resultados permitem compreender que a qualidade de vida e saúde mental dos policiais civis atuantes no município de Mafra apresentam um score mediano, considerado como satisfatório, porém não se pode descartar a possibilidade de incidência de transtornos mentais nessa profissão, uma vez que analisando o processo laboral encontrou-se gatilhos para o desenvolvimento destas comorbidades.

REFERÊNCIAS

1. MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R.; CONSTANTINO, P. **Missão prevenir e proteger: condições de vida, trabalho e saúde dos policiais militares do rio de janeiro**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. 330 p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/y28rt/pdf/minayo-9788575413395.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.
2. ALMEIDA, M. A. B. de et al. **QUALIDADE DE VIDA: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa**. São Paulo: Each, 2012. 141 p. Disponível em: http://each.uspnet.usp.br/edicoes-each/qualidade_vida.pdf. Acesso em: 21 out. 2020.
3. CHEREMETA, M.; PEDROSO, B.; PILATTI, L. A.; KOVALESKI, J. L. Construção da versão abreviada do QWLQ-78: um instrumento de avaliação da qualidade de vida no trabalho. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 1-15, 1 jul. 2011. Universidade Tecnológica Federal do Parana (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/s2175-08582011000100001>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/758>. Acesso em: 18 mar. 2021.
4. REIS JUNIOR, D. R.; PILATTI, L. A.; PEDROSO, B. Qualidade de vida no trabalho: construção e validação do questionário qwlq-78. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 1-12, 15 jan. 2012. Universidade Tecnológica Federal do Parana (UTFPR). Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/1065>. Acesso em: 01 fev. 2021.

Muito Insatisfatório	Insatisfatório	Neutro	Satisfatório	Muito Satisfatório
0 a 22,5	22,5 a 45	45 a 55	55 a 77,5	77,5 a 100

Figura 1. Classificação proposta para o QWLQ-bref.

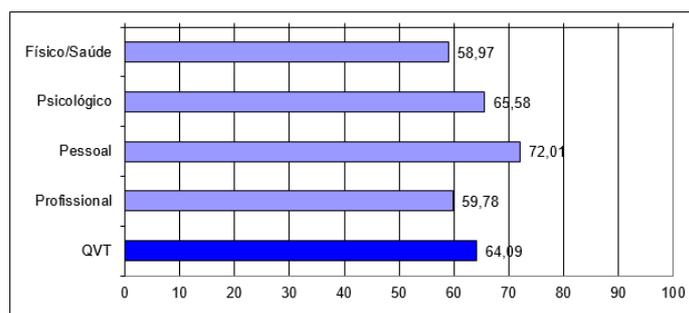


Figura 2. Índice de Qualidade de Vida.

IMUNIZAÇÃO NO BRASIL: PRIMEIRO A REJEIÇÃO DEPOIS A REIVINDICAÇÃO

Francieli da Costa Colla¹ e Maria Luiza Milani²

¹Mestranda em Desenvolvimento Regional Universidade do Contestado, campus Canoinhas, francielicolla@gmail.com

²Docente do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional – UnC – Canoinhas

Palavras-chave: SARS-COV-2, campanhas vacinação, imunização.

INTRODUÇÃO

O estudo se refere a trajetória de campanhas e construção da política para imunização no Brasil que vem ocorrendo há mais de 100 anos. A vacinação no Brasil não começou de forma pacífica e com uma população comemorando ter sido vacinada. Em 1903 foi realizada a primeira campanha de vacinação contra a febre amarela no Rio de Janeiro, no mesmo ano em que foi criado o instituto Oswaldo Cruz que passou a ser identificado como a Fiocruz. Após mais de cem anos os desafios em torno da imunização persistem, em especial quando se trata de ataques de doenças ao modo da pandemia do SARS-COV-2. Mas é preciso ressaltar que a trajetória da imunização proporcionou melhorias relevantes à saúde da população brasileira, tanto em relação à prevenção de agravos como da promoção da saúde. A abordagem desse tema se torna relevante diante do cenário pandêmico em que a vacinação fez parte de um movimento conflituoso e reivindicatório para sua realização, justificada a sua necessidade para conter infecção pelo SARS-COV-2. O estudo objetiva apresentar que a trajetória da imunização no Brasil se inicia com um movimento de rejeição e se transforma em um movimento de reivindicação quando a população brasileira é atingida pela pandemia SARS-COV-2.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de caráter exploratório que descreve acerca da trajetória das práticas da imunização para conter epidemias ou endemias no Brasil, por meio de dados históricos obtidos pelo estudo bibliográfico dos autores: Guimarães (2021); Homma et al (2020); Lima (2020); Lima (2021); Mendes (2020); Temporão (2003); Ujvari (2020). Foi ilustrado pelo resultado da imunização no município de Canoinhas-SC por ocasião da pandemia decorrente do SARS-COV-2, destacando-se o posicionamento popular respondendo a campanha da vacinação diante do cenário de ameaças e das perdas de vidas pelo coronavírus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vacinação contra a febre amarela no Rio de Janeiro marca a trajetória da imunização no Brasil, quando em 1903 foi criado o instituto Oswaldo Cruz (hoje Fiocruz). Desde seu início até o ano de 1904 essa doença já havia feito cerca de 7 mil mortes somente naquele estado. Com a denominação de pandemia a população da época necessitava de vacinas e o pesquisador Oswaldo Cruz apresentou um projeto de lei para considerar a vacinação obrigatória em todo o território brasileiro. Quando sancionada a Lei 1261 de 31 de outubro de 1904, a sua aplicabilidade por meio das campanhas foi acompanhada de polêmica e de rejeição. A população não satisfeita com a rigorosidade dos termos dessa lei se organizou em uma manifestação que se chamou revolta das vacinas, ocorrida em novembro de 1904 (Rio de Janeiro). Essa lei previa a penalização para quem não se vacinasse, com aplicação de multas, exigência de atestado de vacinação para matrículas nas escolas, comprovante de vacina para conseguir empregos públicos, casamentos e viagens. Essa lei permitia a entrada dos profissionais de saúde nas residências para a realização da vacinação das pessoas. A imunização no meio desses confrontos só deu resultado em 1906, mas tais como a lepra, a malária, a tuberculose e a peste bubônica, o que exigiu dos governos, ações de vacinação pelo menos até o ano de 1930. Até os anos de 1950 seguiu-se com vacinações pontuais a medida que apareciam doenças e as epidemias decorrentes delas. Os próximos embates quanto a imunização, ocorreram nos anos de 1958, os interesses divergiam de uma atenção planejada, com investimentos financeiros, tecnológicos, com perspectiva de se constituir uma política pública que efetivamente se ocupasse da imunização como prevenção em saúde coletiva. O país vivia sob a ameaça da malária e da varíola. Esta vai entrar no cenário da contenção apenas a partir dos anos de 1962. Para fortalecer as campanhas de vacinação foi criada em 1966 a Lei Orgânica das Campanhas Sanitárias com o objetivo de fortalecer a ideia de campanhas conjunturais para enfrentamento das epidemias no Brasil. A imunização passou a se constituir no principal instrumento de controle de doenças de massa por meio da vacinação, agora já não era mais rejeitada. Apesar dos avanços, no Brasil seguem as epidemias e com elas a busca por vacinas, como aconteceu com a Poliomielite, a Meningite e com a primeira epidemia do século XXI em 2009, a da gripe suína, causada pelo vírus H1N1, a qual abriu caminho para uma nova classe epidemiológica de epidemias, a dos vírus respiratórios, que tem por característica principal a alta transmissibilidade e com isso rápida disseminação global. Depois do impacto sofrido com a gripe suína, eis que o mundo passa a ter um novo marco histórico das epidemias globais em 2019 e no Brasil em 2020, com um novo e ainda mais transmissível e letal vírus adoecendo a população mundial em rápido período de tempo. Essa ameaça inicia o maior embate contra um risco biológico em nível global denominado Pandemia da Covid-19. Para esta pandemia se busca pelo único meio consensual e científico de enfrentamento a uma doença viral de contágio, a vacinação em massa. Mas no Brasil, a vacinação contra o SARS-COV-2 iniciou-se apenas no primeiro semestre de 2021. Mesmo assim, a população se envolveu em intensa campanha pela vacina entendendo que a morosidade na vacinação provocou a tragédia sanitária com mais 580 mil mortes até

setembro de 2021 (MS, setembro de 2021). Como se pode ilustrar, a vacinação em Canoinhas-SC, apenas com a dose 1, já ultrapassou as 40.000 pessoas (Vacínometro-SC, SES, julho, 2021), o que confirma que tanto a forma invisível de contágio com o despreparo e a escassez de estrutura para atender as pessoas contaminadas, aceleraram a reivindicação e a busca pela população municipal, após 4 meses das campanhas em andamento.

CONCLUSÕES

Lição, quando o povo quer algo se mobiliza, quando não quer, se mobiliza também. Importante lembrar que desde o início do processo de imunização que não se fortaleceu uma ciência e tecnologia a partir dos anos de 1904 até cerca de 1950. Nessa época com responsabilização dos governos estaduais e municipais, que tratasse das situações que iam aparecendo. A contribuição do governo federal era com componentes das vacinas quando era preciso. Com a presença da varíola, o movimento mundial era pela sua eliminação e mesmo com as orientações das agências internacionais, o Brasil era o único país latino-americano sem um programa de vacinação.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **COVID-19 no Brasil**. Disponível em https://qsprod.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acessado em setembro de 2021.
- GUIMARÃES, R. **Vacinas: Da Saúde Pública ao Big Business**. Ciência saúde coletiva, 26, 5, p.1847-1852, maio 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.03062021> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DRnJ5VC6zb4pM9Jwprd9S3F/>. Acessado em agosto de 2021.
- HOMMA, A. et al (org). **Vacinas e Vacinação no Brasil: Horizontes para os próximos 20 anos**. Rio de Janeiro: Edições Livres, 2020.
- LIMA, J. H. S. **A vacinação obrigatória na perspectiva do Supremo Tribunal Federal**. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário. 2021 jan. /mar; 10(1): 233-247. <https://doi.org/10.17566/ciads.v10i1.762>. Acessado em setembro de 2021.
- LIMA, R. R.; ARAÚJO, L. A. **Pode a história imunizar as vacinas? Políticas de vacinação e suas imersões no cenário global**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos [online]. 2020, v. 27, suppl 1 [acessado em setembro de 2021], pp. 267-269. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702020000300015>>. Epub 25 Set 2020. ISSN 1678-4758. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702020000300015>.
- MENDES, E. V. **O lado Oculto de uma Pandemia: a Terceira Onda da COVID-19 ou o Paciente Invisível**. 2020.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Vacínometro-SC. Disponível em <http://sgsweknow.saude.sc.gov.br/>. Acessado em julho de 2021;
- TEMPORÃO, J. G. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento**. História, Ciências, Saúde-Manguinhos [online]. 2003, v. 10, suppl 2 [Acessado 16 setembro 2021], pp. 601-617. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500008>>. Epub 09 Mar 2004. ISSN 1678-4758. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500008>. Acessado em setembro de 2021
- UJVARI, S. C. **História das Epidemias**. São Paulo. Editora Contexto, 2020.

Quadro 1. Vacinação populacional todos os segmentos em Canoinhas-SC.

TOTAL GERAL VACINADOS D1	41580
TOTAL GERAL VACINADOS D2	17183
TOTAL GERAL VACINADOS D1 E D2	58763
% D2	41,33%
JANSSEM DOSE ÚNICA DOSES APLICADAS 1871	

Fonte: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1900-1909/lei-1261-31-outubro-1904-584180-publicacaooriginal-106938-pl.html> acesso em 08 set de 2021

ESCLEROSE MÚLTIPLA EM PACIENTE JOVEM: RELATO DE CASO

Aline Haag¹, Rafaela Maia Hammerschmidt², Leonard Rocha F. de Brito³, Chelin A. Steclan⁴ e Michael R. Lang⁵

¹Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

²Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado, campus Mafra

³Biologista Molecular - Neuromax, professora e pesquisadora da Universidade do Contestado de Mafra/SC

⁴Médico Neurocirurgião - Neuromax, professor e pesquisador da Faculdade Estácio de Jaraguá do Sul, Hospital Santo Antônio de Blumenau/SC

⁵Neurocirurgião e Neurorradiologista - Neuromax, professor e pesquisador da Universidade do Contestado e Neuromax, Mafra, Hospital São Vicente de Paulo de Mafra/SC

Palavras-chave: esclerose múltipla, desmielinização.

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla é uma doença que atinge o sistema nervoso central, causando um quadro inflamatório crônico, de caráter autoimune, responsável pela desmielinização e alteração da transmissão do impulso nervoso. Acomete preferencialmente a população feminina jovem e as manifestações clínicas envolvem perda sensitiva, neurite óptica, fraqueza e parestesia e a evolução clínica varia desde um quadro clínico brando até incapacitantes responsáveis por alterações no estilo de vida dos portadores da doença (1). De acordo com o DATASUS, o estado de Santa Catarina se apresenta em 2º lugar com relação aos casos da doença na região sul (2). Os sintomas da doença são muito variados, desde acometimentos físicos como paralisia até distúrbios emocionais como ansiedade e depressão (4,5). O diagnóstico da esclerose múltipla é baseado nos critérios estabelecidos pelo Painel Internacional para Diagnóstico da Esclerose Múltipla juntamente com uma ressonância magnética e, seu tratamento envolve a administração de imunossuppressores e imunomoduladores. O caso clínico descrito foi admitido no sistema de saúde do serviço de urgência e emergência do Hospital Santo Antônio de Blumenau-SC, em julho/2021.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo tem características exploratória, descritiva do tipo observacional de informações e dados indexados ao prontuário de atendimento clínico. Foram utilizadas imagens diagnósticas e dados quanti e qualitativos da evolução clínica com posterior discussão e análise dos dados obtidos comparados com a literatura atual. O caso refere-se a uma paciente de 13 anos, branca, admitida no serviço de urgência e emergência do Hospital Santo Antônio de Blumenau-SC. A importância do artigo justifica-se pela atipia da história natural da doença nesta faixa etária. O artigo obteve aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Contestado, campus Mafra no dia 04 de agosto de 2021 com o número do parecer 4.884.460.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente relato de caso, menina jovem de 13 anos, se refere a uma paciente que deu entrada para atendimento hospitalar com quadro de parestesia e perda da sensibilidade em membros inferiores, iniciado a 3 meses. Ao exame físico constatou-se grau II de força muscular em membro inferior esquerdo, com contrações fracas produzindo movimento contra a gravidade, grau V de força em membro inferior direito e presença de veias varicosas em região medial da coxa, os demais membros não apresentavam alterações. Durante o internamento a paciente foi diagnosticada com paraparesia de predomínio a esquerda, pé caído e surto motor e um possível surto visual. Moreira, Marcos Aurélio et al, em seu estudo, avaliou as características epidemiológicas, apresentação, clínica, evolução e o grau de incapacitação física da esclerose múltipla em 302 pacientes, resultando numa medida de idade dos pacientes de 37,7 anos (8), além disso, Martyn em seu artigo afirma que o pico maior da doença gira em torno dos 30 anos e permanece rara em jovens e idosos (9), comprovando que este relato de caso vai contra os dados da literatura mundial com relação a faixa etária. Contudo, quanto aos sinais e sintomas estes foram de acordo com a literatura, pois a literatura descreve que a esclerose múltipla em crianças entre 10 a 15 anos se apresenta inicialmente com sintomas sensoriais ou neurite óptica (10) dado que demonstra que a paciente se encontrava dentro do padrão esperado.

Solicitou-se então uma ressonância magnética (RM) do encéfalo, que mostrou áreas focais de alteração de sinal na substância branca bilateralmente comprometendo a substância branca periventricular justa cortical, e em topografia de radiações ópticas bilateralmente, sem realce pelo meio de contraste. De fato, conforme estudo de Blaschek, A *et al.* (2013) demonstra que a microestrutura da substância branca do tecido não lesional é afetada na esclerose múltipla na infância, mesmo nos estágios iniciais da doença (11). Valores de anisotropia fracionada diminuídos e parâmetros de difusão aumentados podem indicar mielinização prejudicada. Também por meio da RM da coluna torácica, evidenciou a possibilidade de doença desmielinizante (esclerose múltipla) com lesão em atividade inflamatória recente na medula espinhal torácica e lesão focal com realce pelo meio de contraste na altura do corpo vertebral de T5. Os critérios McDonald de 2010 são fortes aliados para poder diagnosticar as características clínicas e lesões que

sugerem esclerose múltipla. Segundo estes critérios são necessárias duas lesões T2 em dois dos quatro locais comumente afetado em pacientes com esclerose múltipla (periventricular, justa cortical, tronco cerebral ou medula espinhal), com pelo menos uma lesão clinicamente silenciosa com realce e uma lesão sem realce (12). Tal critério se enquadra parcialmente com a paciente relatada no caso já que esta apresentava áreas com lesão em atividade inflamatória recente na medula espinhal torácica e lesão focal com realce pelo meio de contraste na altura do corpo vertebral de T5.

Como conduta terapêutica inicial foi indicado pulsoterapia com solumedrol 1g durante cinco dias, resultando melhora do quadro clínico. A paciente retorna deambulando com melhora total da força nos pés e melhora total de parestesias, melhora total da afasia e úvula centralizada, estável hemodinamicamente. Relatou visão embaçada em olho esquerdo desde a alta e aumento da sonolência. No momento da consulta relatou não estar tomando medicamentos e negou demais sintomas. Ao exame físico apresentou membros inferiores com força e sensibilidade preservadas, reflexos aquileu e patelar preservados, campo visual, reflexo pupilar direto e consensual também preservados. A partir de então ficou estabelecido o diagnóstico de esclerose múltipla e a paciente foi encaminhada para a neurologia. No retorno, dois meses após o diagnóstico, paciente voltou a apresentar surto do quadro clínico da esclerose múltipla, agora já fazendo necessário o uso de imunomodulador; foi então iniciado pulsoterapia com metilprednisona 500 mg em bomba em 6 horas durante cinco dias e solicitado nova RM de crânio. As variáveis associadas a predisposição da condição clínica também podem ser encontradas na literatura, sendo elas a predisposição genética, pois alguns genes são capazes de regular o sistema imunológico, em combinação com fatores ambientais, funcionando como estímulo para a esclerose múltipla (13). No caso da paciente, não ficou definido se havia alguma predisposição genética uma vez que o histórico familiar envolve acidente vascular cerebral, tromboembolismo pulmonar trombofilia. Já os fatores ambientais ficam evidentes quando observamos que a paciente possui histórico de infecções virais, principalmente pelo vírus Epstein-Barr, que seria então um possível gatilho para predisposição da doença.

Ademais, Segundo Waldman, Amy *et al.* uma alta frequência de recaídas nos primeiros anos após o início da doença em pacientes pediátricos mais especificamente com idade entre 11 e 16 anos (14), dado que se confirma em relação a paciente do caso que teve uma recaída dois meses após o primeiro surto. Contudo é fato que como ela ainda se encontra nos primeiros surtos da doença, é necessário um acompanhamento maior para ter a confirmação.

CONCLUSÕES

A esclerose múltipla em paciente feminina jovem (13 anos) relatada trás atipias a serem consideradas, apresentando apenas sintomatologia de acordo com a literatura. As descrições de relatos neste cunho são importantes para enriquecimento da literatura para casos raros e que trazem dados como fatores de risco, sinais e sintomas, assim como, protocolos terapêuticos diferenciados, perfazendo contribuição para a comunidade médica científica.

REFERÊNCIAS

- OLIVEIRA, E. M. L. DE; SOUZA, N. A. DE. Esclerose Múltipla. **Revista Neurociências**, v. 6, n. 3, p. 114-118, 30 set. 1998.
- MARQUES, N. I. et al. PREVALÊNCIA DA ESCLEROSE MÚLTIPLA NA REGIÃO SUL: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO. **REVISTA UNINGÁ**, [S.l.], v. 57, n. S1, p. 074-075, jan. 2021. ISSN 2318-0579.
- KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N.; ASTER, J. C. Robbins e Cotran – Patologia: bases patológicas das doenças. 8.ed. **Rio de Janeiro: Elsevier**, 2010, p. 1320-1321.
- MELARAGNO FILHO, R. Esclerose múltipla: manual para pacientes e suas famílias. **São Paulo: ABEM**, 1992.
- BERTOTTI, A. P.; LENZI, M. C. R.; PORTES, J. R. M. O portador de Esclerose Múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. **Barbaroi, Santa Cruz do Sul**, n. 34, p. 101-124, jun. 2011.
- Diretrizes para o tratamento da esclerose múltipla com drogas imunomoduladoras. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 63, n. 3b, p. 892-895, Sept. 2005.
- SILVA, V. M.; SILVA, D. F. (2014). Esclerose Múltipla: imunopatologia, diagnóstico e tratamento – Artigo de revisão. **Interfaces Científicas - Saúde E Ambiente**, 2(3), 81–90.
- MOREIRA, M. A. et al. Esclerose múltipla: estudo descritivo de suas formas clínicas em 302 casos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria** [online]. 2000, v. 58, n. 2B [Acessado 27 Agosto 2021], pp. 460-466.
- MARTYN, C. The epidemiology of multiple sclerosis. In Matthews WB, Compston A, Allen IV, Martyn CD (eds). **McAlpine's multiple sclerosis**. 2.ed. **New York: Churchill Livingstone**, 1991:3-42.
- BOESEN, M. S.; SELLEBJERG, F.; BLINKENBERG, M. Onset symptoms in paediatric multiple sclerosis. **Dan Med J**. 2014;61(4):A4800.
- BLASCHEK, A. et al. "Alterações iniciais da substância branca na esclerose múltipla da infância: um estudo de imagem por tensor de difusão." **AJNR. American Journal of Neuroradiology** vol. 34,10 (2013): 2015-20. doi: 10.3174 / ajnr.A3581
- POLMAN, C. H.; REINGOLD, S. C.; EDAN, G.; FILIPPI, M.; HARTUNG, H. P.; KAPPOS, L. et al. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the "McDonald Criteria". **Ann Neurol**.2005;58 (6):840-6
- REICH, D. S.; LUCCHINETTI, C. F.; CALABRESI, P A. Multiple Sclerosis. **N Engl J Med**. 2018 Jan 11;378(2):169-180. doi: 10.1056/NEJMra1401483. PMID: 29320652; PMCID: PMC6942519
- WALDMAN, A.; GHEZZI, A.; BAR-OR, A.; MIKAELOFF, Y.; TARDIEU, M.; BANWELL, B. Esclerose múltipla em crianças: uma atualização no diagnóstico clínico, estratégias terapêuticas e pesquisa. **Lancet Neurol**. 2014; 13 (9): 936-948. doi: 10.1016 / S1474-4422 (14) 70093-6.

A stylized globe composed of numerous overlapping white lines of varying thicknesses, creating a complex, web-like structure. The globe is centered on a dark blue background. The text "CIÊNCIAS HUMANAS" is superimposed over the center of the globe.

CIÊNCIAS HUMANAS

ANÁLISES PRELIMINARES DA PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS DE MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE MAJOR VIEIRA

Erica Eloisa Paulitisky¹, Fabiana Kalyne Ludka² e Jaqueline Conceição³

¹Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Canoinhas, erica.paulitisky@aluno.unc.br

²Doutora, Farmacêutica, Professora na Universidade do Contestado, campus Canoinhas, fabianak@unc.br

³Psicóloga, Professora na Universidade do Contestado, campus Canoinhas, jaqueline@unc.br

Palavras-chave: saúde mental, transtornos mentais, transtornos mentais comuns.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como objetivo principal levantar a prevalência dos TMC's das mulheres em vulnerabilidade social no município de Major Vieira. Esta pesquisa foi desenvolvida através de uma pesquisa exploratória relacionada à incidência de Transtorno Mental Comum (TMC) no município de Major Vieira. O Transtorno Mental Comum (TMC) é um conceito sistematizado a condição em que o indivíduo apresenta sintomas não psicóticos, que produzem incapacidade funcional, mas que não preenchem os requisitos para os diagnósticos do Manual Diagnóstico Estatístico de Doenças Mentais (DSM) (1). O presente projeto de pesquisa justifica-se com enfoque no público feminino, devido existir maior vulnerabilidade feminina aos transtornos mentais, que pode ser em decorrência das alterações no sistema endócrino que ocorrem no período pré-menstrual, pós-parto e menopausa; às pequenas diferenças no cérebro, com algumas características mais comuns em mulheres do que em homens, e às desigualdades de gênero, que têm dentre as consequências desde a sobrecarga de trabalho doméstico, às altas taxas de violência (2). Ainda tem os fatores biológicos e sociais que podem colaborar para a diferença entre os percentuais de transtornos mentais entre homens e mulheres, alguns fatores de risco parecem ser comuns para ambos, como as condições e suporte psicossociais, situação socioeconômica, estilo de vida e situação de saúde (3). O público-alvo dessa pesquisa foi mulheres cadastradas no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) do município de Major Vieira. Para coleta de dados desenvolveu-se o questionário socioeconômico e utilizou-se da aplicação do questionário SRQ-20 (self-reporting questionnaire), já validada em diversos países (4). Deve-se levar em consideração que essa pesquisa foi realizada no ano de 2021, onde a rotina da população está sendo influenciada pela pandemia da Covid 19.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho tratou-se de uma pesquisa de campo, com caráter exploratório. Seu procedimento ocorreu através de coleta e levantamento de dados, utilizando-se da aplicação do questionário SRQ-20 (self-reporting questionnaire), o qual contém 20 perguntas, tendo como opção de resposta "SIM", ou "NÃO". Foi utilizado o SurveyMonkey para a realização do cálculo amostral. A população total de mulheres atendidas no referido CRAS em 2021 foi de 98, e a amostra que calculada utilizando-se da calculadora do site pt.surveymonkey.com, com intervalo de confiança de 95% e o erro de 5%, resultou em 79 mulheres que foram pesquisadas. Os resultados foram analisados preliminarmente pelos gráficos gerados através da tabulação de dados via planilha do excel a fim de levantar o perfil socioeconômico da população, bem como a prevalência de TMC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de análise de perfil socioeconômico, apresenta-se na Figura 1, a idade das participantes, e vale ressaltar que 61,1% possuem entre 30 e 59 anos, 21,5% acima de 60 anos e 11,4% de 18 a 29 anos. Conforme Pinheiro (et al. 2007), estudos populacionais no Brasil mostram que a prevalência de transtornos mentais comuns (TMC) varia de 17% a 35%. Os transtornos mentais são a principal fonte de perda de anos de vida saudáveis (DALY) para mulheres de 15 a 24 anos (5). Segundo a Organização de Saúde, diante de problemas de saúde diretamente relacionados à gravidez, parto e puerpério, espera-se que a depressão se torne a primeira causa de DALY em mulheres com idade fértil em países em desenvolvimento. A renda familiar é um dado significativo pois as mulheres permanecem no trabalho tão precárias quanto vulneráveis, além de receber os piores salários e têm vários dias úteis, como resultado do acúmulo de trabalho pago com serviços de assistência domiciliar (6). A figura da mulher termina com um papel central, porque em muitos casos, desde as circunstâncias da realidade, ela lida com o papel da família e de chefe de família. Em geral, presentes na Figura 2, pode-se perceber que 65,8% possuem uma renda de 1 a 2 salários-mínimos, 22,8% menos de um salário-mínimo, 7,6% recebem apenas o bolsa família e 3,8% recebem acima de dois salários mínimos. A escolaridade é um fator relevante quando se associa a transtornos mentais, pois sabe-se que esta aumenta a possibilidade de escolhas na vida, além de influenciar aspirações, autoestima e aquisição de novos conhecimentos, que podem motivar atitudes e comportamentos mais saudáveis⁷. Nesta população a seguir na Figura 3, apresentou-se 68,4% ensino fundamental incompleto, 12,7% ensino médio completo, 8,9% ensino médio incompleto, 1,3% ensino superior completo e 1,3% não possui nenhuma escolaridade. Outro item pertencente ao questionário socioeconômico foi o estado civil (Figura 4), sendo 55,7% das pesquisadas são casadas/vivem juntos, 16,5% viúva, 16,5% são divorciadas

e 11,4% nunca se casaram. Na população pesquisada constatou-se que 44,3% apresentaram incidência para a TMC – Transtorno Mental Comum.

CONCLUSÕES

Os transtornos mentais comuns incluem depressão não psicótica, ansiedade e sintomas somáticos. Segundo o mesmo autor, o TMC inclui os seguintes sintomas: insônia, fadiga, esquecimento, irritabilidade, desatenção, desconforto físico e sensação de inutilidade (8). A adolescência e a vida adulta são caracterizadas por mudanças físicas, psicológicas e sociais. De acordo com um estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada quatro pessoas terá algum tipo de transtorno mental durante. Além dos fatores biológicos e sociais que podem causar a diferença no percentual de transtornos mentais entre homens e mulheres, parece haver alguns fatores de risco comuns, como status psicossocial e de suporte, nível socioeconômico, estilo de vida e situação de saúde (3). De acordo com a pesquisa de Lima (et al. 1996), encontra-se a relação entre TMC e vulnerabilidade social como baixa escolaridade, poucos bens, precárias condições de moradia, baixa renda e desemprego.

REFERÊNCIAS

1. LUDERMIR, A. B.; MELO FILHO, D. A. **Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns.** *Rev Saude Publica* 2002; 36(2):213-221.
2. JOEL, D.; BERMAN, Z.; TAVOR, I.; WEXLER, N.; GABER, O.; STEIN, Y.; SHEFI, N.; POOL, J.; URCHS, S.; MARGULIES, D. S.; LIEM, F.; HÄNGGI, J.; JÄNCKE, L.; ASSAF, Y. **Sex beyond the genitalia: the human brain mosaic.** *PNAS* 2015; 112(50):15468-15473.
3. BOING, A. F.; MELO, A. R.; BOING, A. C.; MORETTI-PIRES, R. O.; PERES, K. G.; PERES, M. A. **Associação entre depressão e doenças crônicas: estudo populacional.** *Rev Saude Publica* 2012; 46(4):617-623.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A user's guide to the Self Reporting Questionnaire (SRQ).** Geneva: Division of Mental Health; 1994.
5. MOKDAD, A. H. Global burden of diseases, injurie, and risk factors for Young people's health during 1990-2013: a systematic analysis for the **Global Burden of Disease Study 2013.** *Lancet* 2016; 387(10037):2383-2401.
6. IPEA. **Mulheres e trabalho: breve análise do período 2004-2014.** Brasília: IPEA. (Nota Técnica, n 7. 24), 2016.
8. COUTINHO, E. S. F.; ALMEIDA FILHO, N.; MARI, J. J. **Fatores de risco para morbidade psiquiátrica menor: resultados de um estudo transversal em três áreas urbanas no Brasil.** *Rev Psiq Clín* 1999; 26(5).
9. GOLDBERG D, Huxley P. **Common mental disorders: a biosocial model.** London: Tavistock; 1992.

Idade
79 respostas

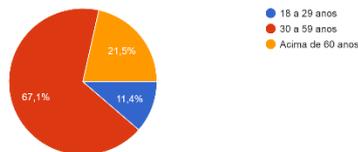


Figura 1. Idade das participantes.

Renda familiar
79 respostas

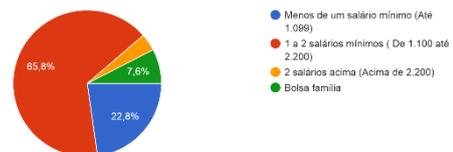


Figura 2. Renda familiar

Escolaridade
79 respostas

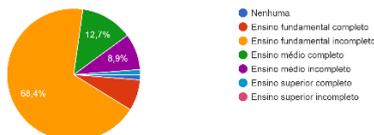


Figura 3. Escolaridade

Estado civil
79 respostas

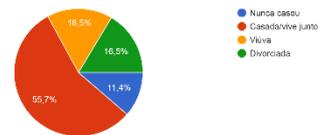


Figura 4. Estado civil

PERCEPÇÕES E SENTIMENTOS DE PESSOAS DEMITIDAS EM VIRTUDE DA PANDEMIA DE CORONA VÍRUS

Débora C. Cavacini¹ e Cristiane T. Agnolin²

¹Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Concórdia, bolsista ART.171 FUMDES, debora.cavacini@aluno.unc.br

²Professor do curso de Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Concórdia

Palavras-chave: percepções, sentimentos, demitidos, COVID-19, psicologia.

INTRODUÇÃO

No ano de 2020, a sociedade entrou em uma pandemia mundial denominada Coronavírus. A palavra «pandemia» vem da expressão grega pandêmonnosêma que significa «doença da cidade inteira». A palavra se espalhou por uma construção social que a sociedade fez do termo para explicar fenômenos como o que vivemos neste momento. Conforme Lana et al., o Coronavírus é uma síndrome respiratória que afeta diversos animais, inclusive humanos. A transmissão desse novo vírus se dá a partir do contato de pessoas através de gotículas do nariz e boca lançados para o ar. A partir da disseminação rápida do vírus, vários estados brasileiros resolveram decretar quarentena coletiva como uma forma de conter o grande avanço do Coronavírus, permanecendo em aberto somente serviços essenciais. Também foram adotadas algumas medidas preventivas para serem tomadas como o uso de máscaras, práticas de higiene das mãos, isolamento social, detecção de casos, etc. Muitas organizações, como forma de manterem-se em funcionamento precisaram demitir funcionários, acarretando, nos últimos três meses um alto índice de pessoas desligadas e muitas delas, desempregadas. Sem grandes perspectivas de uma forte retomada da economia, e conseqüentemente do emprego para o ano de 2020, o impacto da pandemia tem tomado proporções e desencadeado inúmeros problemas psicológicos. Várias empresas estão tomando medidas como redução no número de funcionários, demitindo-os. Diante do cenário exposto, considera-se relevante socialmente pesquisar as percepções e sentimentos gerados em pessoas demitidas em virtude da pandemia de Coronavírus dentro de um contexto psicológico. Para isso, o objetivo geral do estudo foi identificar percepções e sentimentos de pessoas demitidas em virtude da pandemia de Coronavírus. Os objetivos específicos, foram verificar as percepções sobre a demissão motivada pela pandemia de Coronavírus; conhecer os sentimentos gerados pelo desligamento em meio a uma pandemia; identificar as perspectivas após um desligamento em meio a uma pandemia e verificar as ações tomadas por pessoas que foram desligadas em virtude da pandemia. O Profissional da psicologia, de posse de informações como está, pode contribuir no desenvolvimento de estratégias de enfrentamento da situação posta. Além disso, uma compreensão mais ampla de um fenômeno tal qual estamos vivendo e sem literatura disponível, visto tratar-se de algo que nunca vivemos, colabora para a reflexão de que realidade teremos após a pandemia.

MATERIAL E MÉTODOS

A seguinte pesquisa foi classificada como qualitativa, visando identificar as percepções e sentimentos de pessoas demitidas em virtude da pandemia de Coronavírus. Os dados foram obtidos por meio de entrevista semiestruturada. Conforme Brígido (2015), a entrevista é um instrumento, um método de investigação que envolve duas pessoas. As entrevistas foram realizadas com uma amostra aleatória de pessoas que foram demitidas a partir de março de 2020 e que tenham sido informadas no desligamento que foi em virtude do Coronavírus. Para isso, primeiro, foi selecionada uma pessoa aleatória e, posteriormente, foi utilizada a técnica de bola de neve a partir desta pessoa. Foram entrevistadas cinco pessoas que afirmaram terem sido desligadas de seus trabalhos devido à pandemia do Coronavírus. Fizeram parte do estudo somente os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa diante do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Com base nessas informações, a pesquisa foi realizada através de uma plataforma digital (Google Meet), para a preservação da saúde no momento da pandemia e conta com um roteiro composto por 5 questões. Após a coleta, os dados foram analisados, utilizando-se a análise de conteúdo e relacionados com a literatura sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os dados coletados com a pesquisa, as respostas foram organizadas e são apresentadas de acordo com os tópicos investigados no estudo, sendo eles: as percepções dessas pessoas sobre a demissão motivada pela pandemia do Coronavírus, o que estão sentindo após o desligamento em meio a uma pandemia, perspectivas futuras após a rescisão de trabalho e quais ações foram tomadas após o acontecimento. Na primeira investigação, o entrevistado 2 relatou que não esperava o desligamento e que, como a empresa iria fechar, a mesma criou um termo de demissão pedindo para que cada colaborador assinasse para que eles não precisassem pagar multas rescisórias que prejudicaria ainda mais os mesmos. Já o terceiro participante relatou que a rescisão foi feita imediatamente em poucos dias do início da quarentena no Brasil (março de 2020) e isso acabou afetando a saúde mental do indivíduo, pois o mesmo já tinha transtorno de ansiedade e, após o ocorrido, ficou mais ansioso e aflito já que era o seu primeiro emprego. No segundo questionamento, o primeiro entrevistado relatou que ficou triste na primeira semana após o desligamento, pois eram dez anos dentro da empresa e ele nunca pensou que seria o próximo a ser

mandado embora. Quanto às ações que os participantes tomaram após o desligamento, o quinto participante deu o seguinte depoimento “de início me deu vontade de buscar meus direitos de funcionário, mas, por outro lado, busquei outro trabalho e já comecei a trabalhar na semana seguinte após o meu afastamento”. Acordante com a lei, e como o caso do quinto entrevistado, o empregado dispensado sem justa causa, tem o direito ao aviso-prévio proporcional ao seu tempo de serviço, que poderá ser de até 90 dias. (...) Esse indivíduo recebe ainda o saldo salarial (folha de pagamento), correspondente aos dias trabalhados no mês do desligamento; “Eu parei, fiquei um mês e pouco parado daí me chamaram na outra empresa, assim que me chamaram, veio à proposta, para fazer a entrevista, porque eu penso assim, que não devo parar, porque se eu parar, não vou crescer tanto profissionalmente quanto como pessoa, pois tudo que eu puder estar aprendendo na empresa, todo conhecimento agrega.” Na visão do terceiro entrevistado, as alternativas para se restabelecer ao novo mercado de trabalho é se adaptar ao mundo tecnológico, eletrônico, por conta das atividades remotas como Home Office, o mesmo afirma que se não adquira esse conhecimento, durante o tempo ausente de trabalho, outra pessoa pode ter, e tomar o lugar dentro dele dentro da organização. Conforme a fala do entrevistado, o líder é importante para uma organização, uma vez que o mesmo influencia outras pessoas para alcançarem objetivos desejados, buscando de forma contínua as pessoas, estabelecendo um relacionamento com elas, descobrindo interesses profissionais compartilhados e promovendo a capacitação das mesmas gerando um grande crescimento da equipe. (Cabrera et al., 2018). Em síntese, considera-se que as investigações feitas foram importantes para compreender como se encontram as pessoas desligadas após a pandemia do COVID-19, quais foram os sentimentos gerados após o ocorrido, que atitudes tiveram para manter a sua saúde mental e que forma buscaram para se restabelecer no mercado de trabalho.

CONCLUSÕES

Esse fenômeno de empresas que tiveram que desligar seus funcionários por conta da nova crise sanitária pelo Coronavírus se tornou comum não só no Brasil, mas em todo o mundo. Por fim, diante todos os acontecimentos gerados a partir da pandemia do novo Coronavírus, o trabalho remoto virará tendência e, por conta disso, os líderes devem se ater às novas tendências tecnológicas e capacitar a sua equipe para a melhor entrega de resultados, diante desses fatores. As investigações feitas foram importantes para compreender como se encontram as pessoas desligadas após a pandemia do COVID-19, quais foram os sentimentos gerados após o ocorrido, que atitudes tiveram para manter a sua saúde mental e que forma buscaram para se restabelecer no mercado de trabalho. Foi possível constatar que algumas pessoas ficaram comovidas com o desligamento em meio à pandemia, mas já buscaram alternativas para a adequação ao mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. BELASCO, A. G. S.; FONSECAII, C. D. Coronavírus 2020. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, n. 2, p. 1-2, 27 mar. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672020000200100&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 18 jul. 2020.
2. LEMOS, V. **Demitidos por causa do coronavírus: os brasileiros que já ficaram desempregados com a pandemia... - Veja mais em** <https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2020/03/26/demitidos-por-causa-do-coronavirus-brasileiros-que-ja-ficaram-desempregados-com-a-pandemia.htm?cmpid=copiaecola>. 2020. Disponível em: Para associações e especialistas ouvidos pela BBC News Brasil, a estimativa é de que os dados de desemprego tenham crescimento expressivo durante e após a pandemia. Os números, segundo alguns especialistas, devem passar de 20 milhões de desempregados.... - Veja maiLomeña, E. (2007). Breve histórico de la psicología de catástrofes. In J. M. Fernández (Ed.), Apoyo psicológico en situaciones de emergencias (pp. 29-41). Madri: Psicología Pirámide.
3. MAZUI, G. **Governo estima que pandemia gerou 150 mil pedidos de seguro-desemprego a mais que em 2019**. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/04/28/governo-diz-que-pandemia-gerou-150-mil-pedidos-de-seguro-desemprego-a-mais-que-em-2019.ghtml>. Acesso em: 14 maio 2020.

Apêndice 1. ROTEIRO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS:

Entrevista aplicada aos 5 demitidos por conta do coronavírus com as seguintes perguntas:

1. Qual é a sua percepção sobre a sua rescisão motivada pela pandemia do novo Coronavírus? Justifique a sua resposta.
2. O que você está sentindo após o desligamento?
3. Após este fato ocorrido, que perspectivas você tem depois deste desligamento sobre a sua vida futura? Quais ações você tomou após este desligamento?
4. Que alternativa você está buscando ou pretende buscar para se restabelecer ao mercado de trabalho?

ALTERAÇÕES REALIZADAS PELOS SETORES DE RECURSOS HUMANOS DE EMPRESAS DE GRANDE PORTE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Jeferson Ostroski Martins¹ e Pollyana Weber da Maia Pawlowytsch²

¹Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Mafra, martins2014jeferson@gmail.com

²Docente do curso de Psicologia, Universidade do Contestado, campus Mafra, doutoranda em saúde da criança e do adolescente pela UFPR, líder do grupo de pesquisa GEPAP-UnC grupo de estudo e pesquisa em aplicações da psicologia, pollyana@unc.br

Palavras-chave: recursos humanos, recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, pandemia.

INTRODUÇÃO

Frente a emergência causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, o Ministério da Saúde (1) estabeleceu medidas não farmacológicas com a finalidade de reduzir o índice de transmissibilidade, entre elas o distanciamento social e o uso de máscaras. A pandemia afetou todos os setores da sociedade, e em específico a economia. Segundo a Agência Brasil (2) com o advento da pandemia, cerca de 76% do setor industrial reduziu a produção, impactando na redução de postos de trabalho. Para inclusão dos protocolos sanitários, as empresas de grande porte necessitaram fazer uma série de ajustes, como exemplo o horário de trabalho e a inclusão da modalidade home office e, estas modificações sob responsabilidade do setor de recursos humanos. Segundo Lacombe (3) o setor de recursos humanos participa na formulação e implementação de estratégias com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento dos funcionários. De acordo com Chiavenato (4) o recrutamento está relacionado a procedimentos e técnicas objetivando atrair candidatos qualificados e capazes para ocupar vagas e oferecer competências para a organização, bem como o objetivo da seleção de pessoal está direcionada ao ato de escolher e classificar os candidatos adequados às necessidades da empresa. Chiavenato (5) expõe também que o treinamento prepara o funcionário para ocupar determinado cargo dentro da empresa, e o desenvolvimento aperfeiçoa o funcionário para o crescimento profissional na organização. O período pandêmico exigiu do RH conviver com desafios, dessa forma, a pesquisa teve por objetivo explorar a percepção de funcionários do setor de recursos humanos das três maiores empresas da região do Planalto Norte Catarinense, segundo o último relatório da AMPLANORTE (6), sobre os processos de recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento de pessoal durante a pandemia da COVID-19.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa básica, quanto ao tipo mostrou-se mista. Segundo Gil (7) os elementos quantitativos são examinados adotando procedimentos de estatística descritiva ou inferencial, podendo ser descritiva ou explicativa. Não obstante, os resultados qualitativos são analisados conforme a perspectiva adotada pela pesquisa, sendo relevante a apresentação dos dados em categorias analíticas para fusão dos resultados. O universo abrangido pelo estudo é composto por profissionais do setor de recursos humanos que possuem como atribuição recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento de pessoal. A coleta de dados foi realizada através da elaboração de questionário com perguntas abertas e fechadas. Segundo Lakatos e Marconi (8) as perguntas abertas possibilitam que se responda livremente, usando linguagem própria, e permite que a análise seja precisa. As perguntas fechadas viabilizam que o informante escolha sua resposta entre as opções disponibilizadas. A coleta de dados na pesquisa foi feita mediante formulário eletrônico (Google Forms) após os participantes manifestarem o aceite ao TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido. A justificativa para o uso deste método se pauta nas condições epidemiológicas atuais. A análise dos dados foi feita através da categorização de respostas, conforme Henkel (9) as respostas obtidas através de perguntas fechadas usam escalas ordinais ou nominais e indicação dos atributos, enquanto as respostas levantadas através de perguntas abertas incorporam códigos, símbolos, significados e aspectos da moralidade, separando as respostas em categorias de forma lógica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa estão apresentados após o item referências através das tabelas 1, 2, 3, 4, 5, e 6.

CONCLUSÕES

O resultado demonstra que todos os participantes da amostra consideraram adotar medidas sanitárias para prosseguir com os processos de recrutamento, seleção, treinamento e desenvolvimento de pessoal, dando preferência aos processos on-line ou, quando presencial, respeitando os protocolos sanitários. Quanto ao uso da tecnologia nos processos de recrutamento e seleção, duas das três empresas utilizam softwares de vídeo chamada. Sobre os treinamentos de NR's, uma empresa opta por disponibilizar o curso de forma on-line, enquanto as outras duas dispõem na forma presencial. Sobre treinamento e desenvolvimento, as três empresas relatam haver desvantagens neste período pandêmico. Quanto ao recrutamento e seleção, apenas uma empresa relatou haver desvantagem neste período pandêmico. Sobre a intenção de manter medidas adotadas neste período para uso após o término da pandemia, uma empresa avaliou que irá

manter alguns processos de forma on-line e as outras duas empresas de forma presencial, porém tomando todos os cuidados necessários.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. **Como se proteger?** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>> Acesso em 02 de setembro de 2021.
2. COSTA, G. **Com pandemia, 76% do setor industrial reduziram produção.** Agência Brasil. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-05/com-pandemia-76-do-setor-industrial-reduziu-producao>> Acesso em 02 de setembro de 2021.
3. LACOMBE, F. J. M. **Recursos humanos.** 3ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.
4. CHIAVENATO, I. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal.** 8ª edição. São Paulo: Editora Manole. 2015.
5. CHIAVENATO, I. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos.** 8ª edição. São Paulo: Editora Manole. 2016.
6. AMPLANORTE. ECONOMIA — Maiores empresas da região. *In: Ampla Norte em números.* Mafra: Editora URBE, 2018. p. 8.
7. GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.
8. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa. 9ª edição. São Paulo: Atlas, 2019.
9. HENKEL, K. **A categorização e a validação das respostas abertas em surveys políticos** - Opinião Pública. Disponível em <<https://bit.ly/3k1nc1j>>. Acesso em: 02 de setembro de 2021.

Tabela 1. Medidas adotadas pelo setor de recursos humanos para os processos de recrutamento e seleção durante a pandemia da COVID-19.

Sim – 100%	Não – 0%
"Foram adotadas as medidas necessárias como: medida da temperatura, álcool gel e distanciamento quando necessário." (RH01)	
"Os processos de Recrutamento e Seleção tiveram poucas mudanças, mas todos os candidatos antes de entrar na empresa, passam por uma triagem." (RH02)	
"A maioria das entrevistas passaram a ser feitas on-line" (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

Tabela 2. Quanto ao uso de tecnologias e softwares utilizados no processo de recrutamento e seleção durante a pandemia da COVID-19.

Sim – 66,6%	Não – 33,3%
"Não" (RH01)	
"Go to Meeting" (RH02)	
"Sim, utilizamos Teams" (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

Tabela 3. A percepção de desvantagens no processo de recrutamento e seleção durante a pandemia da COVID-19

Sim – 33,3%	Não – 66,6%
"No nosso caso não tivemos desvantagens, visto que as nossas contratações foi mínima coisa. um caso ou outro." (RH01)	
"Nenhuma" (RH02)	
"A adaptação com a nova forma do processo (on-line)" (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

Tabela 4.- Medidas adotadas pelo setor de recursos humanos em relação ao treinamento e desenvolvimento de pessoas durante a pandemia da COVID-19

Sim – 100%	Não – 0%
"Os treinamentos foram realizados mais on-line quando preciso." (RH01)	
"Foram realizados apenas treinamentos obrigatórios de segurança, tomando todos os devidos cuidados com relação à pandemia." (RH02)	
"Os treinamentos, na grande maioria, começaram a ser feitos de forma on-line" (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

Tabela 5. As desvantagens observadas durante os processos de treinamento e desenvolvimento de pessoas no período pandêmico?

Sim – 100%	Não – 0%
"As desvantagens é que tivemos que nos adequar em fazer treinamentos com menos pessoas na sala devido ao distanciamento e realizar o mesmo treinamento várias vezes." (RH01)	
"Atraso e cancelamentos dos treinamentos não-obrigatórios." (RH02)	
"Nos treinamentos presenciais, limitou consideravelmente o número de participantes em sala, fazendo com que aumente o volume de turmas" (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

Tabela 6. Sobre a intenção de manter medidas adotadas neste período para uso após o término da pandemia

Sim – 66,6%	Não – 33,3%
"Ainda não foi avaliada esta situação." (RH01)	
"Sim, medidas de segurança, uso de álcool, número limitado de pessoas por turma, são medidas que protegem não somente contra o Covid, mas também contra outras doenças como gripe, etc." (RH02)	
"Alguns processos seletivos serão mantidos online e também a maioria dos treinamentos obrigatórios." (RH03)	

Fonte: da pesquisa (2021)

ANÁLISES PRELIMINARES DA PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS DE MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE PAPANDUVA

Paola Malacoski Schimingoski¹, Fabiana Kalyne Ludka² e Jaqueline Conceição³

¹Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Canoinhas, paola.schimingoski@aluno.unc.br

²Doutora, Farmacêutica, Professora na Universidade do Contestado, campus Canoinhas, fabianak@unc.br

³Mestra, Psicóloga, Professora na Universidade do Contestado, campus Canoinhas, jaqueline@unc.br

Palavras-chave: saúde mental, transtornos mentais, transtornos mentais comuns.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como objetivo principal levantar a prevalência de TMC das mulheres em vulnerabilidade social no município de Papanduva. Foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória relacionada à incidência de Transtorno Mental Comum (TMC) no município de Papanduva. O Transtorno Mental Comum (TMC) é um conceito sistematizado a condição em que o indivíduo apresenta sintomas não psicóticos, que produzem incapacidade funcional, mas que não preenchem os requisitos para os diagnósticos do Manual Diagnóstico Estatístico de Doenças Mentais (DSM) (1).

Os transtornos mentais trazem prejuízos na qualidade de vida, como o comprometimento funcional com perda de produtividade no trabalho e isolamento social, e conduzem ao aumento da utilização de serviços de saúde (2), que produz custos elevados para o sistema de saúde e para os indivíduos e suas famílias, e custos menos mensuráveis, como o sofrimento individual e do grupo familiar.

O público-alvo dessa pesquisa foi mulheres cadastradas no Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) do município de Papanduva, pois segundo Bergman et al, (2015) existe maior vulnerabilidade feminina aos transtornos mentais. Para coleta de dados desenvolveu-se o questionário socioeconômico e utilizou-se da aplicação do questionário SRQ-20 (self-reporting questionnaire), já validada em diversos países (3). Deve-se levar em consideração que essa pesquisa foi realizada no ano de 2021, onde a rotina da população está sendo influenciada pela pandemia da Covid 19.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho corresponde a uma pesquisa de campo, com caráter exploratório. Seu procedimento ocorreu através de coleta e levantamento de dados, utilizando-se da aplicação do questionário SRQ-20 (self-reporting questionnaire), o qual contém 20 perguntas, tendo como opção de resposta "SIM", ou "NÃO". Foi utilizado o SurveyMonkey para a realização do cálculo. A população total de mulheres atendida no referido CRAS em 2021 é de 25 e a amostra que foi calculada utilizando o pt.surveymonkey.com, com intervalo de confiança de 95% e o erro de 5%, resultou em 24 mulheres que foram pesquisadas. Os resultados foram analisados preliminarmente pelos gráficos gerados através da tabulação de dados via planilha do Excel a fim de levantar o perfil sociodemográfico da população, bem como a prevalência de TMC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de análise de perfil socioeconômico, apresenta-se no Figura 1, a idade das participantes, e vale ressaltar que 50% possuem entre 18 e 29 anos, 45,8% entre 30 e 59 e 4,2% acima de 60 anos. Para Senicato, Azevedo e Barros⁴, os transtornos mentais são a principal fonte de anos de vida saudáveis perdidos (DALY) para as mulheres entre 15 e 24 anos (5). Prevê-se que, até 2020, a depressão passe a ser a primeira causa de DALY em mulheres em idade reprodutiva de países em desenvolvimento, na frente dos problemas de saúde diretamente relacionados à gestação, parto e puerpério (6).

A renda familiar é um dado significativo, a situação de trabalho dos sujeitos influencia a renda familiar, sendo que trabalhadores informais ou desempregados e com menor renda familiar estão mais sujeitos à presença de TMC (1), presentes no Figura 2. Pode-se perceber que 62,5% têm uma renda menor que um salário-mínimo, 29,2% recebem de 1 a 2 salários-mínimos e 8,3% recebem apenas o bolsa família.

A escolaridade é um fator relevante quando se associa a transtornos mentais, pois, segundo Fonseca, Guimarães e Vasconcelos (2008) a falta de estudo estaria relacionada ao menor poder de decisão do indivíduo, gerando relativa incapacidade de influenciar o meio e, conseqüentemente, propiciando danos à saúde psicológica⁷. Nesta população a seguir no Figura 3, apresentou-se 66,7% das mulheres não concluíram o ensino fundamental, 20,8% concluíram o ensino médio, 8,3% têm o ensino fundamental completo e 4,2% não completam o ensino médio.

Mais um fator importante a se considerar é a ocupação, de acordo com o gráfico 4, 79,2% das mulheres não tem emprego formal e 20,8% trabalham. A literatura revela que a instabilidade do vínculo de trabalho, os baixos salários, a ausência de benefícios sociais e de proteção da legislação trabalhista propiciam o

desenvolvimento de ansiedade e depressão entre trabalhadores informais e desempregados (8). Na população pesquisada constatou-se que 25% apresentaram incidência para a TMC – Transtorno Mental Comum.

CONCLUSÕES

Percebe-se que os fatores socioeconômicos se relacionam com a incidência, encontra-se relações entre TMC e vulnerabilidade social, como baixa escolaridade, poucos bens, condições precárias de moradia, baixa renda e desemprego.

REFERÊNCIAS

- LUDERMIR A. B.; MELO FILHO D. A. Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns. *Rev Saúde Pública*. 36 (3): 213-21, 2002. 2. Simon GE. Social and economic burden of mood disorders. *Biol Psychiatry* 2003; 54(3):208-215.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *The World Health Report 2001: mental health new understanding, new hope*. Geneva: WHO; 2001.
- MOKDAD, A. H.; FOROUZANFAR, M. H.; DAOUD, F.; MOKDAD, A. A.; EL Bcheraoui, C.; MORADI-LAKEH, M.; KYU, H. H.; BARBER, R. M.; WAGNER, J.; CERCY, K.; KRAVITZ, H.; COGGESHALL, M.; CHEW, A.; O'ROURKE, K. F.; STEINER, C.; TUFFAHA, M.; CHARARA, R.; ALGHAMDI, E. A.; ADI, Y.; AFIFI, R. A.; ALAHMADI, H.; AL BUHAIRAN, F.; ALLEN, N.; AL MAZROA, M.; AL-NEHMI, A. A.; AL RAYESS, Z.; ARORA, M.; AZZOPARDI, P.; BARROSO, C.; BASULAIMAN, M.; BHUTTA, Z. A.; BONELL, C.; BREINBAUER, C.; DEGENHARDT, L.; DENNO, D.; FANG, J.; FATUSI, A.; FEIGL, A. B.; KAKUMA, R.; KARAM, N.; KENNEDY, E.; KHOJA, T. A.; MAALOUF, F.; OBERMEYER, C. M.; MATTOO, A.; MCGOVERN, T.; MEMISH, Z. A.; MENSAH, G. A.; PATEL, V.; PETRONI, S.; REAVLEY, N.; ZERTUCHE, D. R.; SAEEDI, M.; SANTELLI, J.; SAWYER, S. M.; SSEWAMALA, F.; TAIWO, K.; TANTAWY, M.; VINER, R. M.; WALDFOGEL, J.; ZUÑIGA, M. P.; NAGHAVI, M.; WANG, H.; VOS, T.; LOPEZ, A. D.; AL RABEEAH, A. A.; PATTON, G. C.; MURRAY, C. J. Global burden of diseases, injuries, and risk factors for Young people's health during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2016; 387(10037):2383-2401.
- SENICATO, C.; BARROS, M. B. A. Social inequality in health among women in Campinas, São Paulo State, Brazil. *Cad Saude Publica* 2012; 28(10):1903-1914.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), UNFPA. *Mental health aspects of women's reproductive health: a review of the literature*. Geneva: WHO Press; 2009.
- FONSECA, M. L. G.; GUIMARÃES, M. B. L.; VASCONCELOS, E. M. Sofrimento difuso e Transtornos Mentais Comuns: uma revisão bibliográfica. *Rev APS*. 2008;11(3):285-94.
- COSTA, A. G.; LUDERMIR, A. B. Transtornos Mentais Comuns e apoio social: estudo em comunidade rural da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21:73-9.

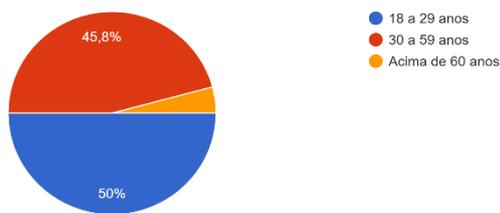


Figura 1. Faixa etária

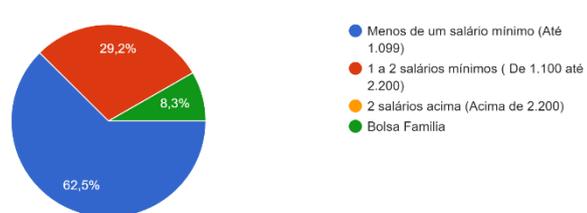


Figura 2. Renda Familiar

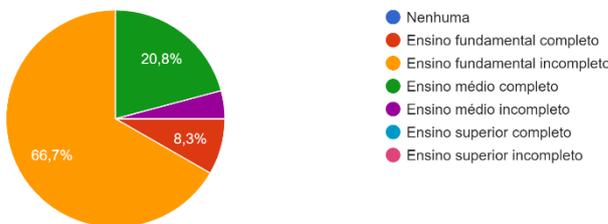


Figura 3. Escolaridade

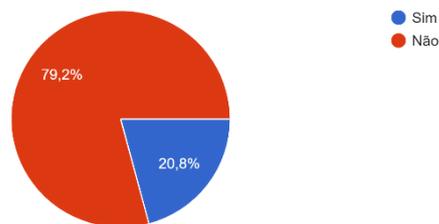


Figura 4. Ocupação

BENEFÍCIOS DA MEDITAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Ana Caroline Popp¹ e Mari Aurora Favero Reis²

¹Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Concórdia, Bolsista UNIEDU, artigo 171/FUMDES, ana.popp@aluno.unc.br

²Professora e pesquisadora pela Universidade do Contestado, campus Concórdia, mari@unc.br

Palavras-chave: meditação, educação, benefícios.

INTRODUÇÃO

De modo em geral, a qualidade do ensino na educação básica (Ensino Fundamental e Médio) e Ensino Superior tem relação com o desempenho do indivíduo em âmbito pessoal, intelectual e profissional. Na perspectiva da literatura a meditação pode promover benefícios aos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, estudos (1) demonstram que a prática meditativa no ambiente educacional, tem se mostrado benéfica a nível cognitivo, emocional, interpessoal e espiritual. Especificamente com o público infantil, os estudos comprovam que habilidades de autorregulação possibilitam às crianças ambiente para a prontidão ao bom desempenho escolar e sucesso a longo prazo (2). De acordo com as pesquisas, além do desenvolvimento de uma melhor aprendizagem, os dados mostram que a meditação auxilia na promoção da saúde mental das crianças, proporcionando a essas qualidade de vida, gerenciamento de estresse e ansiedade (3). Nesta perspectiva, esta pesquisa objetiva investigar os benefícios da prática de meditação para crianças, conforme pesquisas realizadas em diferentes países.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, buscou-se por artigos científicos relacionados a meditação na educação em plataformas online como *ERIC - Education Resources Information Center*, *Google Scholar* e *EBASCOhost*. Para as buscas foi utilizado termos como “*meditation*”, “*education*”, “*teacher*” e “*children*”. Os 200 principais artigos dessa busca foram adicionados à biblioteca na Plataforma Mendeley e então passaram por uma análise de conteúdos (4) para a verificação dos benefícios proporcionados pela inserção da meditação na educação. Os 200 artigos encontrados foram classificados e escolhidos tendo como critério de inclusão artigos sobre a meditação no processo de ensino e aprendizagem e de exclusão artigos que não atendem esse critério. Os 36 artigos que se destacaram na classificação das buscas faziam uso da meditação em aula e, portanto, passaram a ser analisados em uma planilha, a fim de uma verificação e exploração mais acurada dos benefícios de forma individual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trinta e seis artigos selecionados nas buscas, todos foram publicados em periódicos internacionais no período de 2012 a 2020. Eles tratam de pesquisas desenvolvidas com diferentes públicos (Figura 1): 6 (16,66%) são relacionadas com professores (5); 5 (13,88%) com alunos de graduação (6); 16 (44,44%) estão associadas às práticas meditativas com crianças (7) no contexto escolar e 9 estudos (25%) correlacionam a prática com crianças e adolescentes (8). Portanto, considerando que as aplicações da meditação na educação prevalecem em pesquisas onde investigou o uso das práticas meditativas com crianças e adolescentes, esse foi o grupo de pesquisas analisadas, demonstrando a importância da meditação para esse público escolar. Como benefícios, a partir da pesquisa científica foi possível destacar que a meditação no ambiente escolar resulta em (Figura 2): bem-estar e qualidade de vida aos praticantes; a promoção de saúde mental, por meio da diminuição do estresse, ansiedade e sinais depressivos; o desenvolvimento de atenção focada para o momento presente, criando ambiente de aprendizagem; melhor desempenho acadêmico de curto à longo prazo. De um modo global, observou-se que a meditação no contexto escolar pode contribuir para o desenvolvimento do indivíduo, como resultado aprendido agradável e duradouro. A literatura sugere que são muitos os benefícios da meditação, especialmente na gestão das emoções intrapessoais e interpessoais no contexto de ensino e aprendizagem.

CONCLUSÕES

Essa pesquisa demonstrou que a prática meditativa pode proporcionar muitos benefícios na educação, sendo investigada com públicos de estudantes de ensino fundamental, médio e superior. A prática vem sendo cada vez mais frequente em estudos científicos utilizada no contexto educacional. Esta pesquisa demonstra que a prática da meditação em sala de aula pode resultar em ganhos para alunos e professores, como uma melhor qualidade de vida, considerando o gerenciamento das emoções que consequentemente irá proporcionar um ensino mais proveitoso para todos os envolvidos. A pesquisa realizada sugere como inferência novos estudos que contemplem diferentes públicos no ambiente escolar, evidenciando a importância da intervenção online que será realizada na formação de professores, no curso de Pedagogia.

REFERÊNCIAS

1. REMPEL, K. D. Mindfulness for Children and Youth: A Review of the Literature with an Argument for School-Based Implementation. **Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy**. 2012;46(3):201–20.
2. WILLIS, E.; DINEHART, L. H. Contemplative practices in early childhood: implications for self-regulation skills and school readiness. **Early Child Development and Care**. abril de 2014;184(4):487–99.

3. GONZÁLEZ-VALERO, G.; ZURITA-ORTEGA, F.; UBAGO-JIMÉNEZ, J. L.; PUERTAS-MOLERO P. Use of Meditation and Cognitive Behavioral Therapies for the Treatment of Stress, Depression and Anxiety in Students. A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. novembro de 2019;16(22):4394.
4. BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70ª ed. Lisboa/Portugal: LISBOA; 1977. 229 p.
5. SHAPIRO, S. L.; LYONS, K. E.; MILLER, R. C.; BUTLER, B.; VIETEN, C.; ZELAZO, P. D. Contemplation in the Classroom: a New Direction for Improving Childhood Education. **Educ Psychol Rev [Internet]**. 2015 Mar 14;27(1):1–30. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10648-014-9265-3>
6. RAMSBURG, J. T.; YOUMANS, R. J. Meditation in the Higher-Education Classroom: Meditation Training Improves Student Knowledge Retention during Lectures. **Mindfulness (N Y)**. 2014;5(4):431–41.
7. BOTHE, D. A.; GRIGNON, J. B.; OLNESS, K. N. The Effects of a Stress Management Intervention in Elementary School Children. **J Dev Behav Pediatr [Internet]**. 2014 Jan;35(1):62–7. Available from: <https://journals.lww.com/00004703-201401000-00008>
8. GOLDSHMIDT, G. Meditation with Children Is It Appropriate to Do Reflective and Meditative Activity with Children in Schools? **Relig Educ [Internet]**. 2020 Jul 2;47(3):336–50. Available from: <https://doi.org/10.1080/15507394.2019.1590942>

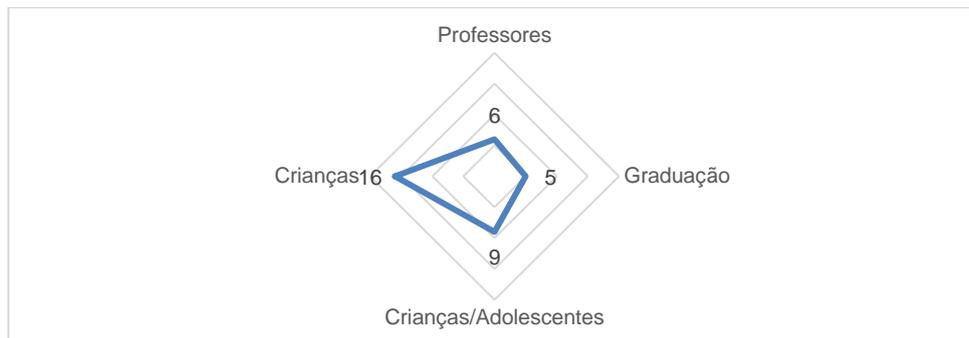


Figura 1. Resultados das pesquisas de meditação na educação

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2012 https://doi.org/10.1007/s12671-012-0171-9
 https://doi.org/10.1007/s10826-011-9457-0
 https://doi.org/10.1111/j.17508606.2011.00215.x
 https://doi.org/10.1111/j.17508606.2012.00242.x
 https://doi.org/10.1111/j.17508606.2012.00240.x</p> | <p>Bem-estar e gerenciamento do estresse.
 Qualidade nas relações entre pais e filhos.
 Desenvolvimento da resiliência, saúde e bem-estar.
 Desenvolvimento da função executiva, empatia, regulação emocional.
 Modificações na estrutura do cérebro, habilidades mentais e socioemocionais.
 Atenção nas aulas, habilidade de adaptação e redução de sinais depressivos.</p> |
| <p>2013 https://doi.org/10.1007/s10826-012-9636-7
 2014 https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000016
 https://doi.org/10.1007/s10826-013-9784-4
 https://doi.org/10.1080/03004430.2013.804069
 https://doi.org/10.1016/j.jsp.2014.03.002
 https://doi.org/10.1080/1364436X.2014.960914</p> | <p>Redução de ansiedade, gerenciamento do estresse, adesão à longo prazo.
 Melhoramento do comportamento e aprendizagem.
 Prontidão escolar e sucesso acadêmico.
 Melhorias na afetividade, atenção, redução de autolesão.
 Promoção da autoestima, bem-estar, aprendizagem.</p> |
| <p>2015 https://doi.org/10.1037/a0038256
 https://doi.org/10.1080/15377903.2015.1056925
 https://doi.org/10.1007/s10648-014-9265-3</p> | <p>Aumento da competência social, aprendizagem e autorregulação.
 Diminuição da ansiedade, possibilitando melhor desempenho em provas.
 Padrões saudáveis de comportamento, desenvolvimento de cérebro para infância e posterior vida adulta.</p> |
| <p>2016 https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.02025
 https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00805
 https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1130564</p> | <p>Inserção da meditação como parte do currículo.
 Efeito benéfico no psiquismo das crianças.
 Desenvolvimento da saúde mental, aprendizagem, comunicação e empatia.</p> |
| <p>https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2_20
 2017 https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00281
 https://doi.org/10.1080/02568543.2017.1343212</p> | <p>Desenvolvimento de bons sentimentos e relações sociais.
 Melhoramento do desempenho acadêmico, da ansiedade, precisão motora.
 Abertura para o novo, aumento da consciência.</p> |
| <p>2019 https://doi.org/10.3390/ijerph16224394
 2020 https://doi.org/10.1080/15507394.2019.1590942</p> | <p>Gerenciamento do estresse, ansiedade e depressão, promoção de saúde mental.
 Melhor compreensão da personalidade e de tarefas da escola.</p> |

Figura 2. Resultados dos benefícios da meditação na educação considerando artigos científicos. Nota: Os artigos podem ser localizados no DOI (*Digital Object Identifier*).

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER EM PORTO UNIÃO/SC: UM COMPARATIVO PRÉ PANDEMIA E DURANTE A PANDEMIA

Ângela Andréia Rolinski¹ e Marcelo José Boldori²

¹*Graduanda da 10ª fase do Curso de Direito, Universidade do Contestado (UnC), campus Porto União, Santa Catarina, angela.rolinski@aluno.unc.br*

²*Professor orientador, professor mestre do curso de Direito, Universidade do Contestado (UnC), campus de Porto União, Santa Catarina, boldori@unc.br*

Palavras-chave: pandemia do coronavírus, violência contra a mulher, aspectos jurídicos protetivos.

INTRODUÇÃO

O ano de 2020 e 2021 foram marcados mundialmente pela Pandemia de Covid-19, uma doença que se espalha rapidamente, com isto, inúmeros costumes da população foram modificados e medidas restritivas foram impostas às pessoas, fato que gerou o aumento das diversas formas de violência contra a mulher. Mesmo no século XXI, o homem ainda é visto por muitas pessoas como um ser superior, o que gera diferenças entre homens e mulheres violando o princípio da igualdade estabelecido na Constituição Federal e favorece o crescimento de vários tipos de violência praticadas a mulher. As formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, seja física, psíquica, sexual ou moral podem ser manifestadas por aspectos físico, moral ou psicológico. A ONU; a Corte Interamericana dos Direitos Humanos e a Lei Maria da Penha, instituiu os mecanismos garantidos constitucionalmente a fim de prevenir essas formas de violência e estabelecer medidas de assistência e proteção às mulheres. Ressalta-se que tanto o Estado quanto os cidadãos devem agir no sentido do enfrentamento à violência doméstica e da mulher. A pesquisa tem relevância de forma científica e social, pois diante ao cenário vivenciado, percebe-se em âmbito geral uma maior dificuldade de rompimento do ciclo de violência, e visa analisar no Brasil as medidas jurídicas, podem ser tomadas para amparar a mulher e investigar se houve mudança de comportamento com relação aos crimes de violência contra a mulher no município de Porto União, no norte de Santa Catarina. Inicialmente a pesquisa aborda as formas mais graves de violência contra a mulher traçando uma análise comparativa de dados acerca de crimes acima citados, nos meses de março de 2019 até fevereiro de 2020 em comparação com os meses de março de 2020 até fevereiro de 2021, ou seja, um paralelo entre o período anterior e o período da pandemia. O objetivo da pesquisa é responder ao problema proposto, descobrindo se houve ou não variação do número de crimes durante a pandemia, em comparação com o período anterior equivalente, permitindo inclusive que os dados levantados pela pesquisa possam orientar políticas públicas para a redução da violência contra a mulher.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa se efetiva por meio de estudos fundamentados nos levantamentos bibliográficos em doutrinas e artigos alusivos ao tema, levantamento de dados através de pesquisa documental a partir de relatórios fornecidos pela Delegacia da Mulher da Comarca de Porto União. A partir dos dados obtidos através da pesquisa documental, far-se-á um comparativo do número de crimes contra a mulher do período pandêmico e pré-pandêmico o que permitirá descobrir se houve variação com relação ao número de crimes durante a pandemia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante a pandemia COVID-19, tem-se percebido mudanças significativas no âmbito social e individual, as quais acarretaram a novos padrões de convivência, um deles a medida de isolamento social, o que afetou em quantidade ampla a vida das pessoas, impondo novas regras e hábitos sociais para toda a população mundial. Para Freitas (2020) “a Pandemia é uma patologia e se espalha rapidamente entre quadros epidêmicos por diversos países e continentes”, necessitando a imposição imediata de medidas restritas e protetivas, “a COVID-19 é uma doença infecciosa capaz de causar problemas respiratórios de diferentes níveis.” Segundo dados apontados pelo Ministério da Saúde, o primeiro caso no Brasil foi notificado em 25 de fevereiro de 2020, a partir deste período, o número de acometidos pelo vírus tem-se elevado gradativamente, sendo que no dia 08 de maio de 2020 o Brasil confirmou 145.328 casos e 9.897 mortes (BRASIL, 2020). Em consequência dos aumentos de casos e mortes o Ministério da Saúde lançou uma série de recomendações com intuito de informar a população em geral sobre as formas de transmissão, prevenção e procedimentos em caso de contágio com a doença (BRASIL, 2020). A violência doméstica é causada por alguém próximo desta mulher, na maioria das vezes pelo marido (DATASENADO, 2019). Este fato, constituindo-se em uma sociedade patriarcal que determina papéis sociais e atribui às mulheres a função de submissão ao homem. Conforme Bianchini (2015, p. 221). “decorre de um histórico de discriminação pautado por uma cultura machista que ainda prepondera na sociedade”, violando o princípio da igualdade estabelecido na Constituição Federal. Neste sentido a Organização das Nações Unidas (ONU, 2012) esclarece que “causa enorme sofrimento, deixa marcas nas famílias, afetando várias gerações”. Saffioti (2015) explana ser uma ruptura de qualquer forma de integridade da pessoa, seja física, psíquica, sexual ou moral. A violência psicológica é reconhecida pela agressão emocional, manifestada pelas diversas formas de humilhação, ameaça constante, rejeição, discriminação, entre outras (DIAS, 2007). A violência sexual abrange as condutas contrárias a liberdade sexual da mulher, em todo cerceamento de seus direitos reprodutivos (FEIX, 2011). Violência patrimonial caracteriza-se pela dominação mediante

coação ou ameaça em destruir, reter ou subtrair da mulher seus objetos pessoais, documentos e instrumentos de trabalho (FEIX, 2011). A violência moral identifica-se pelas condutas do agressor através de calúnia, difamação e injúria (IPEA, 2020). Segundo o Decreto Nº 939, mesmo com o término do isolamento total, uma das melhores medida de prevenção, ainda, está sendo, permanecer no ambiente restrito e seguro, voltado a convivência familiar, isto, mudou radicalmente o cotidiano das pessoas, especialmente no que tange ao convívio familiar, visto que as medidas restritivas impuseram uma maior permanência em suas casas (PORTO UNIÃO, 2019). Diante ao cenário mundial da pandemia “COVID 19”, e estudos realizados pela “Global Study on Homicide 2019” o Brasil apresenta-se com um crescimento de número de casos de violência contra a mulher estando como o segundo país mais violento entre os países latinos-americanos (UNODC, 2019). A Corte Interamericana de Direitos Humanos publicou no dia 09 de abril de 2020 uma declaração a fim de relembrar aos Estados suas responsabilidades internacionais frisando a necessidade em tomar todas as ações necessárias para prevenir, apontando mecanismos seguros para denúncia direta e imediata e assim reforçar a atenção às vítimas (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS, 2020). A Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU, 2020) salientam a importância de os governos aumentarem as medidas de proteção por meio de estratégias específicas para o empoderamento e recuperação econômica das mulheres. Dias (2007) esclarece que a Lei Maria da Penha instituiu os mecanismos garantidos constitucionalmente, e menciona, em seu artigo 6º “A violência doméstica e familiar contra a mulher constitui uma das formas de violação dos direitos humanos” (BRASIL, 2011). Entretanto, os riscos de violência contra mulheres e meninas, aumentaram devido a pandemia do CoronaVírus, tem-se garantias e Direitos legalmente assegurados, contudo cabe aos Estado e cidadãos agirem no sentido do enfrentamento à violência doméstica e da mulher.

CONCLUSÕES

A pesquisa ainda está em sendo realizada, encontrando-se na fase final. Pretende-se com resultado da pesquisa, descobrir se houve ou não variação do número de casos nos períodos comparados, descobrindo quais fatores causaram a eventual alteração, para que esses dados possam servir de base para outros estudos e mesmo para políticas públicas de prevenção e combate à violência contra a mulher.

REFERÊNCIAS

1. BIANCHINI, A. “Direito à não violência contra a mulher no contexto da Lei Maria da Penha: significados e significantes”. In: FERRAZ, C. V.; LEITE, G. S. Direito à diversidade. São Paulo: Atlas, 2015.
2. BRASIL. Lei Maria da Penha. **Lei Maria da Penha e Legislação Correlata**. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2011. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496319/000925795.pdf>. Acesso em 29 de abril de 2021.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil confirma primeiro caso da doença**. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46435-brasil-confirma-primeiro-caso-de-novo-coronavirus> Acesso em 29 de abril de 2021.
4. COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Pandemia e Direitos Humanos nas Américas**. Resolução nº 1/2020. Disponível em: <https://www.oas.org/pt/cidh/decisiones/pdf/Resolucao-1-20-pt.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2021.
5. DATASENADO. **Violência doméstica e familiar contra a mulher, 2019**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/datasenado/publicacaodatasenado?id=violencia-contra-a-mulher-agressoes-cometidas-por-2018ex2019-aumentam-quase-3-vezes-em-8-anos-1> Acesso em 05 de agosto de 2021.
6. DECRETO Nº 939, de 18 de março de 2020. Porto União-SC. Disponível em: <https://www.amplanorte.org.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/145013> Acesso em: 29 de abril de 2020.
7. DIAS, M. B. **A Lei Maria da Penha na Justiça: a efetividade da Lei 11.340/2006 de combate à violência doméstica e familiar contra a mulher**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.
8. FEIX, V. **Das formas de violência contra a mulher – artigo 7º**. In: CAMPOS, C. H. (Org.). Lei Maria da Penha comentada em uma perspectiva jurídico-feminista. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.
9. FREITAS, K. **Surto, Pandemia, epidemia e endemia: compreenda a diferença. 2020**. Disponível em: <https://www.drakeillafreitas.com.br/surto-pandemia-epidemia-e-endemia/> Acesso em: 28 de abril de 2021.
10. IPEA - **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Atlas da Violência. 2020. p. 37. Disponível em: < <https://forumseguranca.org.br/atlas-da-violencia/>>. Acesso em: 08 de agosto de 2021.
11. ONU MULHERES. **Violência contra mulheres e meninas, 2020**. Disponível em: <https://www.onumulheres.org.br/noticias/violencia-contra-as-mulheres-e-meninas-e-pandemia-invisivel-afirma-diretora-executiva-da-onu-mulheres/>. Acesso em: 27 de julho de 2021.
12. SAFFIOTI, H. **Gênero patriarcado violência**. São Paulo: Expressão Popular; Fundação Perseu Abramo. 2ª ed. 2015.
13. UNODC. **Global Study on Homicide 2019**. Vienna, 2019. Disponível em: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/global-study-on-homicide.html>. Acesso em: 05 de agosto de 2021.

AULAS REMOTAS: PERCEPÇÃO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

**Ângela M. F. De Luca¹, Cíntia A. Cavasin², Liani M. H. Favretto³, Jacir Favretto⁴,
Neide Maria Favretto⁵**

¹Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

²Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia

³Docente no curso de Psicologia - Universidade do Contestado, Campus Concórdia liani@unc.br

⁴Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia jacir@unc.br

⁵Docente na Universidade do Contestado, Campus Concórdia neide.ead@unc.br

Palavras-chave: aulas remotas; docentes universitários; pandemia.

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19, anunciada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em março de 2020, acarretou impactos sociais, econômicos e educacionais no mundo e será um marco histórico, em decorrência das mudanças na rotina de vida, isolamento social, adoecimento e muitas incertezas sobre o futuro. No ensino superior, essa realidade não foi diferente. Com a necessidade do fechamento das Instituições de Ensino, foi preciso uma adequação urgente, visando atender o calendário acadêmico e o uso da tecnologia, até então, pouco utilizada pelos educadores, foi uma solução fundamental diante do cenário da pandemia. (Vercelli, 2020). A Portaria nº 343, publicada no dia 18 de março de 2020, no Diário Oficial da União (DOU), apresentou a possibilidade de substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais. Entende-se por aulas remotas, aquelas “por sistemas de web conferências, as chamadas lives, que permitem que professores e alunos tenham condições de realizar interações e organizarem seus tempos de aprendizagem da forma mais próxima à educação presencial”. (Arruda, 2020, p. 266). Neste sentido, a presente pesquisa teve como objetivo: avaliar as aulas remotas nas percepções dos docentes.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi de cunho qualitativa, tendo como participantes 51 docentes universitários de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Meio Oeste Catarinense, atuantes no primeiro semestre de 2020. O instrumento de coleta de dados foi um questionário contendo questões abertas e de múltipla escolha, elaboradas a partir dos objetivos propostos nesta pesquisa. A coleta dos dados ocorreu via Google Docs (ferramenta do Google), no mês de setembro/2020, no qual foram apresentados também os aspectos éticos da pesquisa com Seres Humanos, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que a pesquisa teve autorização do Comitê de Ética, sob o Parecer Número 4.217.692. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto as dificuldades vivenciadas pelos docentes universitários no que tange às aulas remotas, destaca-se: falta de atenção dos alunos nas aulas; pouca participação nas aulas; dificuldade de contato com outros professores; primeira vez que estava ministrando a disciplina; acesso a internet; mau uso das tecnologias por parte do professor. Quanto as facilidades, identificou-se: interação por meio das novas tecnologias, aula ministrada em casa; possibilidade de assistir novamente as aulas; domínio do conteúdo trabalhado; internet disponível; participação dos alunos; facilidade de contato com os alunos; atenção dos alunos nas atividades. Referente à qualidade das aulas remotas, 04 as classificam como ótimas, 40 docentes consideram as suas aulas boas; 06 as consideram regulares e 01 classifica como ruim. Quanto a relação professor/aluno, constata-se maior prejuízo e afastamento na relação.

CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo apresentar algumas considerações sobre o impacto da pandemia da COVID-19 no ensino superior. A pesquisa mostrou que uma das principais dificuldades encontradas pelos docentes foi a falta de atenção dos alunos e como facilidade, a interação feita por meio das tecnologias, sendo que foi possível ter uma boa qualidade de aula, entretanto, houve a necessidade de adaptação quanto ao conteúdo proposto. No que tange ao relacionamento professor/aluno houve enfraquecimento devido ao distanciamento, mas conseguiram fazer uma avaliação do processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

1. ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. Em Rede - Revista de Educação a Distância, v. 7, n. 1, p. 257-275, 15 maio 2020.
2. BRASIL. Diário Oficial da União. Ministério da Educação/Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: junho 2020.
3. VERCELLI, L. C. A. Aulas remotas em tempos de covid-19: a percepção de discentes de um programa de mestrado profissional em educação. Revista @mbienteeducação, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 47-60, jun. 2020. ISSN 1982-8632.

Tabela 1. Facilidades e dificuldades nas aulas remotas.

Caracterização	Respostas	Número
Dificuldades	Falta de atenção dos alunos na aula	34
	Pouca participação nas aulas	30
	Dificuldade de contato com outros professores	13
	Primeira vez que estava ministrando a disciplina	8
	Acesso Internet	6
	Mau uso das tecnologias por parte do professor	5
Facilidades	Interação por meio de novas tecnologias	37
	Aula ministrada de casa	34
	Possibilidade de assistir novamente as aulas	28
	Domínio do conteúdo trabalhado	24
	Internet disponível	19
	Participação dos alunos	11
	Facilidade de contato com os alunos	10
	Atenção dos alunos nas atividades	4

Fonte: Os autores.

Tabela 2. Adaptações e avaliação das aulas remotas.

Caracterização	Respostas	Número
Qualidade das aulas remotas	Bom	40
	Regular	6
	Ótimo	4
	Ruim	1
	Neutro	0

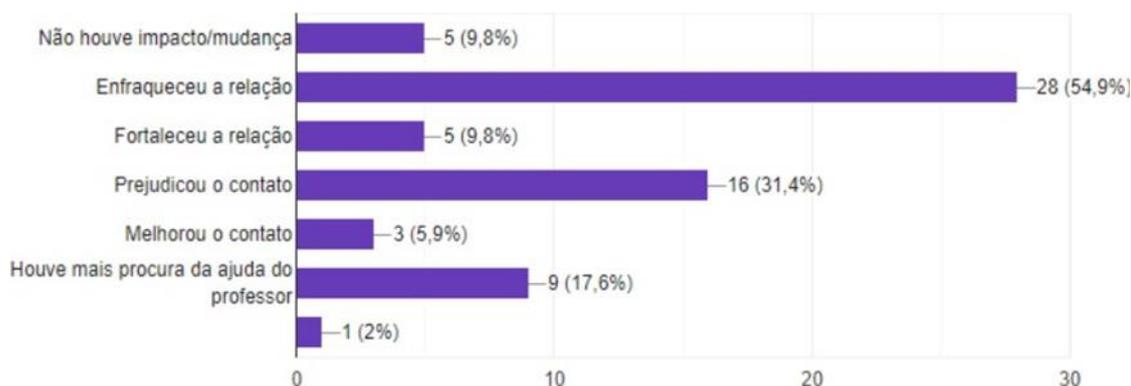


Figura 1. Impacto das aulas remotas na relação professor/aluno.

TRABALHO ESCRAVO CONTEMPORÂNEO NO MUNICÍPIO DE RIO NEGRINHO

Ana Paula Hornick¹ e Júlia Aliot da Costa Ilkiu²

¹*Acadêmica do curso de Direito da Universidade do Contestado, campus Rio Negrinho, bolsista UNIEDU, Artigo 170 e 171 – Pesquisa, anapaulahornick0@gmail.com*

²*Orientadora da pesquisa e professora do curso de Direito da UNC-Rio Negrinho*

Palavras-chave: direitos humanos, direitos e garantias, erradicação, fiscalização, prevenção, Rio Negrinho, trabalho escravo contemporâneo.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por finalidade analisar o trabalho escravo contemporâneo no município de Rio Negrinho. Deste modo, pretende-se analisar a problemática do trabalho escravo no século atual, realizando o estudo de casos concretos de trabalho escravo contemporâneo, no município de Rio Negrinho. Além disso, visa-se compreender o significado de trabalho decente e sua oposição ao trabalho escravo, bem como, verificar as características, as semelhanças, as violações de direitos e as ações de prevenção e fiscalização desencadeadas nos casos estudados. Visa também, demonstrar a importância dos direitos e garantias fundamentais e das Leis Trabalhistas para a relação entre empregador e empregado, bem como pontuar as medidas que o município de Rio Negrinho está aderindo para erradicar a prática do trabalho escravo contemporâneo.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa qualitativa em andamento, tendo como instrumento, principalmente fontes bibliográficas e documentos legais. Em um primeiro momento se procedeu a pesquisa bibliográfica e em documentos legais a respeito da escravidão contemporânea no Brasil. Após será realizada pesquisa junto aos sindicatos patronal e dos empregados das principais atividades do Município de Rio Negrinho, bem como em entidades e órgãos municipal e estadual, com o fito de verificar a existência de fiscalização de trabalho escravo e outras medidas de combate a escravidão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado esperado com este projeto de pesquisa é analisar o combate à escravidão no Município de Rio Negrinho. A conceituação de trabalho escravo é de fato algo complexo, visto que é incessante a mudança na sociedade e nas relações de emprego na modernidade, bem como de seus reflexos no passado e possíveis no futuro. Deste modo, para um conceito didático deve-se utilizar de fatos concretos para a caracterização do trabalho escravo contemporâneo, podendo citar a dependência econômica, as péssimas condições de trabalho, a falta de segurança mínima para realização das atividades, a subjugação em frente aos patrões, inúmeros fatos que demarcam o trabalho escravo atualmente no século XXI. O trabalho escravo contemporâneo não se apresenta somente na forma de restrição de liberdade, com celas semelhantes aos escravos que citados nos ensinamentos de história. A exploração da mão de obra se modernizou para novos sistemas, o que faz compreender que a exploração continua tão prejudicial quanto nos tempos de escravidão no Brasil. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) em sua convenção 29 que discorre sobre o trabalho forçado no artigo 2º dispõe que “a expressão “trabalho forçado ou obrigatório” compreenderá todo trabalho ou serviço exigido de uma pessoa sob a ameaça de sanção e para o qual não se tenha oferecido espontaneamente.” (OIT, 2010, p. 36). Entretanto, o trabalho escravo não é assunto cotidiano entre a população brasileira, de modo que este como tema é retratado aos estudantes de nível escolar fundamental como fato histórico, deixando a desconsiderado os fatos que este causou na sociedade atual. O trabalho escravo pode estar em qualquer lugar, visto que a mentalidade escravocrata continua existindo e com isso na sociedade moderna, ainda existem pessoas que reduzem a outras a condição análoga a escravo, mentalidade essa que é movida pela cobiça da lucratividade pois vivencia-se um país capitalista em que o lucro é lícito, entretanto não se pode lucrar ofendendo e violando a dignidade da pessoa humana, porém, infelizmente, é o que ocorre atualmente. As formas de situações análogas a de escravos na sociedade atual, em pleno século XXI, são inúmeras, de modo que a relação com a privação de liberdade não se dá apenas a liberdade física da pessoa humana, mas também a liberdade psicológica e moral, por meio de ameaças, injúrias. Também, ocorre o regime de servidão por dívidas onde o empregador já inicia os trabalhos devendo inúmeras coisas que na maioria das vezes nem se quer fez jus, como por exemplo passagem de transporte público, bem como os valores absurdos nos preços dos alimentos básicos. Situações as quais o empregado fica submetido a pagar para poder trabalhar, sendo extremamente perverso. Pesquisas e estudos sobre o tema, somados as políticas públicas, iniciaram uma forma de combate ao trabalho escravo contemporâneo, usando também como metodologia maior a Lei, buscando a dignidade da pessoa humana garantida na Constituição Federal de 1988 e sob a proteção dos Direitos Humanos. Erradicar o trabalho escravo no mundo até o final da próxima década, de forma a cumprir uma das metas da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, é um desafio a ser seguido. Há cerca de 40 milhões de pessoas em condições de trabalho análogas à escravidão, de acordo com a Organização Internacional do Trabalho.

CONCLUSÕES

O trabalho escravo contemporâneo no município de Rio Negrinho, como visto, está presente na sociedade atual, sendo este considerado não só o trabalho forçado envolvendo restrições à liberdade do trabalhador, mas também pode-se verificar nas condições degradantes de trabalho, servidão por dívida, jornadas exaustivas ou em que há restrição ao direito de ir e vir e retenção de documentos, por exemplo. Essa prática, além de ser um crime previsto no art.149 do Código Penal, também enseja indenização por danos morais, bem como, se caracteriza também pela recorrente vulnerabilidade do empregado, o qual por necessidade de possuir um emprego para manter o seu sustento e muitas vezes o sustento de toda a família, sujeita-se a aceitar as péssimas condições de trabalho. Com relação as práticas adotadas para combate ao trabalho escravo em Rio Negrinho, o município conta com a fiscalização em prol da erradicação dessa prática ilegal, tendo a atuação da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego de Santa Catarina (SRTE/SC) e do Ministério Público do Trabalho (MPT), bem como, conta com o apoio da Polícia Federal e Militar na fiscalização, e ainda, com a colaboração do Conselho Tutelar de Rio Negrinho quando existe a necessidade da atuação deste órgão (PYL, 2011). O trabalho escravo ainda persiste na sociedade atual, e está ainda em grande escala presente no município de Rio Negrinho, afrontando a dignidade do trabalhador, no qual o indivíduo se sujeita a condições degradantes e humilhantes de trabalho, como jornada exaustiva, alimentação inadequada, retenção de salários, dívidas contraídas ilegalmente, entre tantas outras condições abusivas que os trabalhadores vivenciam, caracterizando a violação dos direitos humanos. O tema desafia análise interdisciplinar, para a correta compreensão dos contornos que envolveram a formação da classe trabalhadora brasileira, suas vulnerabilidades e os diversos sistemas de coação e exploração pelo capital. O trabalho escravo contemporâneo também é uma triste realidade no município de Rio Negrinho onde foi verificada a prática de trabalho em condições análogas à de escravo em fazendas da cidade, o que de fato se percebe o quanto esta prática se faz presente na sociedade atual.

REFERÊNCIAS

1. ROMANO, J. O. **Política nas políticas: um olhar sobre a agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Mauad X; Seropédica, RJ: EDUR, 2009.
2. BENEVIDES, M. **Cidadania e direitos humanos**. Instituto de Estudos Avançados, São Paulo, USP, v.11, n.30, (1997). Disponível em: Hiperlink, www.iea.usp.br/artigos. Acesso em: 10 agosto. 2021.
3. BARRETO, C. M. S. P. **Trabalho escravo urbano – Responsabilidade do empregador e as condições do trabalhador estrangeiro em situação de permanência irregular no Brasil**. *Revista IOB Trabalhista e Previdenciária*. São Paulo, v. 21, n. 241, p. 80-105, jul. 2009.
4. BEVILACQUA, V. **Trabalho escravo: uma triste realidade também em SC**. Santa Catarina. NSC Total, 30 jan 2018. Disponível em <https://www.nsctotal.com.br/colunistas/viviane-bevilacqua/trabalho-escravo-uma-triste-realidade-tambem-em-sc>. Acesso em 10 agosto. 2021.
5. GOVERNO FEDERAL. **Plano Nacional para Erradicação do Trabalho Escravo**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/combate-ao-trabalho-escravo/plano-nacional-para-erradicacao-do-trabalho-escravo>. Acesso em 10 agosto. 2021.
6. GOSDAL, T. C. **Dignidade do trabalhador: um conceito construído sob o paradigma do trabalho decente e da honra**. 2006. Tese (Doutorado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.
7. MOCELIN, D. G. **Do trabalho precário ao trabalho decente? A qualidade do emprego como perspectiva analítica**. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS LASA,28. Rio de Janeiro, 2009.

PREVENÇÃO A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E PROJETOS SOCIAIS VOLTADOS À IGUALDADE DE GÊNERO

Igor Giombelli¹ e Viviane Candeia Paz de Santana²

¹*Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, campus Concórdia, bolsista art. 170/CE e art. 171 – Bolsa de pesquisa, igor.giombelli@aluno.unc.br*

²*Professora do curso de Direito e orientadora de pesquisa da Universidade do Contestado, Viviane.santana@professor.unc.br*

Palavras-chave: conscientização, igualdade de gênero, projetos sociais, reeducação, violência contra as mulheres.

INTRODUÇÃO

A violência doméstica é um assunto pouco discutido na sociedade, por fatores de opressão impostos pelos agressores contra as vítimas da violência e pela falta de projetos voltados contra a violência doméstica. Com o advento da Lei Maria da Penha, a partir de 7 de agosto de 2006, as mulheres vítimas de violência física, psicológica e sexual passaram a contar com um dispositivo no qual a constituição prevê medidas e sanções coercitivas contra a violência praticada sobre as mulheres. Desde a aprovação da Lei Maria da Penha a violência praticada contra as mulheres passou a ter um importante mecanismo de controle, mas sem conseguir obter resultados significativos, por não haver ferramentas e meios de fiscalização efetivos para o combate da violência praticada geralmente dentro do próprio lar da mulher vítima de agressão. No entanto, para que haja efetividade e eficácia na prevenção à violência doméstica, existem inúmeras alternativas que devem ser implantadas na sociedade para proporcionar mudança cultural e igualdade de gênero. Nessa pesquisa, o estudo é designado a projetos sociais de prevenção e conscientização das vítimas de violência doméstica e agressores.

MATERIAL E MÉTODOS

Diante do estudo e pesquisa realizada no âmbito da violência doméstica e igualdade de gênero, o embasamento é direcionado a prevenção da violência doméstica sofrida pelas mulheres, justamente pela desigualdade de gênero encontrada na sociedade a qual vivemos. A solução apontada está prevista em projetos políticos sociais que devem ser impostos na comunidade, no município e nos estados, com intuito de promover e impor mudança cultural e a reeducação de vítimas e agressores. O meio de maior relevância encontra-se no programa de assistência social, previsto pela Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dessa forma, foi observado o método de pesquisa indutivo com levantamento bibliográfico e jurisprudencial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelo simples fato da violência contra as mulheres ser praticada pela extrema vulnerabilidade do sexo feminino, levando em conta os fatores físicos e biológicos da mulher e o machismo do homem, a solução para esse problema está presente nos projetos políticos sociais, os quais devem dispor de assistência psicológica tanto para vítimas quanto para agressores, proporcionando a conscientização e reeducação destas pessoas que geralmente sofrem de distúrbios psicológicos, depressão e vícios com álcool e drogas.

Os projetos sociais além de dispor sobre a conscientização e reeducação de vítimas e agressores precisa fornecer casas de abrigo para as vítimas que se encontram em estado de perigo eminente em decorrência da violência doméstica causada por agressores.

O programa da assistência social considera-se importante por conta da eficácia, incide na visita feita pelos assistentes aos lares frequentemente com o propósito de prevenção da violência contra as mulheres. A assistência social possui força e tamanho para solucionar este problema desde as raízes, ou seja, encontram-se dentro dos lares das vítimas que sofrem com a violência doméstica, propondo reeducação e direcionamento adequado para vítimas e agressores.

CONCLUSÕES

A pesquisa aponta os projetos sociais e a assistência social com maior eficácia na prevenção contra a violência doméstica. Somente a aplicabilidade da Lei Maria da Penha não é suficiente para diminuir os índices de violência contra as mulheres e promover a igualdade de gênero.

Os projetos sociais e o programa da assistência social são favoráveis por via de fatos que esses serviços promovem a reeducação e conscientização sobre a cultura, igualdade de gênero, assistência psicológica, abrigo e amparo as vítimas e agressores que vivenciam, praticam e sofrem violência doméstica diariamente.

REFERÊNCIAS

1. SUXBERGUER, Antonio Henrique Graciano. FERREIRA, NatáliaNevesAlves. **POLÍTICAS DE INTERVENÇÃO NO ENFRENTAMENTO DA VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER**. Florianópolis: CONPEDI, 2016.
2. **Direitos sociais e políticas públicas II** [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/CESUPA Coordenadores: Zélia Luiza Pierdoná. SamyraHaydêe Dal Farra Napolini. Diogo Oliveira Muniz Caldas – Florianópolis: CONPEDI, 2019.
3. OLIVEIRA, Camila Belinaso. BRUCH, Tiago Bruno. **13 ANOS DA LEI MARIA DA PENHA: INTER-RELAÇÕES ESSENCIAIS ENTRE DIREITO A UMA VIDA SEM VIOLÊNCIA E A ASSISTEÊNCIA SOCIAL**. Florianópolis: CONPEDI, 2019.

RELAÇÃO ESTABELECIDADA ENTRE A MODA E AS MULHERES: UMA PERSPECTIVA DA INFÂNCIA, ADOLESCÊNCIA E IDADE ADULTA

Jéssica Borges Caikoski¹ e Kauane Gabriely Oliveira²

¹Mestranda em Patrimônio Cultural e Sociedade na Universidade da Região de Joinville, docente do curso de Psicologia da Universidade do Contestado (UNC), campus Rio Negrinho, jessica.caikoski@professor.unc.br

²Graduanda em Psicologia da Universidade do Contestado (UnC), campus Rio Negrinho, bolsista do programa UNIEDU artigo 170 modalidade pesquisa, Kauanesbs@gmail.com

Palavras-chave: vestimenta, moda, mulheres.

INTRODUÇÃO

O significado de “Moda”, no substantivo feminino refere-se a: um conjunto de opiniões, gostos, maneiras de viver, modos de agir, que são de uso passageiro e regem de acordo com o gosto do momento, as maneiras de viver e se vestir. Segundo Calanca (2008), moda não é uma palavra antiga, apesar de sua etimologia latina – vem de *modus* (modo, maneira) entra no italiano em meados do século XVII como empréstimo do termo francês “*mode*”. A natureza da moda é transformar-se conforme mudam os tempos e as vontades. “Falar de moda não é falar somente da maneira de vestir. O estar na moda é muito mais abrangente, visto que pode estar associado à arquitetura, à decoração, a uma atitude de vida, a um hábito, a lugares, etc.” (BRAGA, 2008, p. 15). O presente estudo deriva de uma pesquisa em andamento que recorre a narrativa de oito mulheres com o objetivo de apresentar como as integrantes da pesquisa se relacionaram com a moda do vestuário feminino ao longo de suas vidas.

MATERIAL E MÉTODOS

Acerca da classificação metodológica, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, na qual são analisados aspectos que não podem ser mensurados numericamente (Gil, 2010; Moresi, 2003). Foram realizadas entrevistas de acordo com a metodologia da História Oral (Verena, 2004; Portelli, 1997). O método escolhido considera aspectos subjetivos a partir das memórias e narrativas das participantes, portanto não tem fins probabilísticos. As entrevistas se deram por meio de plataformas digitais que possibilitaram a gravação de áudio e vídeo, respeitando os preceitos éticos estipulados para desenvolvimento de pesquisas com seres humanos durante o período de pandemia COVID-19. O critério para seleção das participantes se deu por conveniência, no qual a amostra é selecionada por estar imediatamente acessível e disponível à pesquisadora (Mayer, 2016). Deste modo, foram incluídas no estudo: mulheres escolhidas pelo método de conveniência; residentes em Santa Catarina; sendo uma nascida em cada década desde o ano de 1920 até 2000. Ou seja, integraram o estudo oito mulheres, de diferentes gerações, nascidas em distintos lugares, advindas de classes sociais variadas, tendo como aspecto em comum o fato de residirem atualmente em Santa Catarina. A respeito da idade das entrevistadas, participaram mulheres de 24, 34, 49, 58, 69, 75, 84 e 92 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As narrativas obtidas através das entrevistas foram de que durante o período da infância a maioria das mulheres idosas utilizou “vestidinhos” confeccionados por suas mães, avós, irmãs ou uma pessoa que costurava para a família. Era comum para as pessoas da década de 40 e precedentes, utilizar uma peça de vestuário já existente como molde para a criação de uma próxima. Elas desmanchavam vestidos que não serviam mais e recriavam uma peça em tamanho maior. Já as entrevistadas jovens disseram usar calças quando crianças, utilização que passou a ser comum entre as mulheres mais recentemente. Pode-se observar que principalmente por conta da situação financeira da família, as integrantes do estudo revelaram que não seguiam a moda. Tanto as idosas quanto as mais jovens utilizavam roupas que eram passadas de irmão (ãs) ou primos (as) mais velhos, recebiam também doação de familiares ou vizinhos, exceto aquelas cuja família tinha uma condição econômica melhor, para as quais os pais compravam vestidos prontos.

A partir da adolescência as participantes do estudo começaram a escolher o que vestir. Com a conquista da independência financeira, passaram a buscar, dentro das possibilidades, se vestir de acordo com a moda. No entanto, sem deixar de vestir o que lhes fazia sentir bem. Com exceção de uma entrevistada que relatou já ter usado uma peça de roupa apenas porque estava na moda e depois se sentiu mal até em olhar fotos suas com a vestimenta. Algumas participantes, as mais velhas, costuravam suas próprias roupas na adolescência ou pediam para que as costureiras da região fabricassem a peça de acordo com o modelo e tecidos que estavam na moda. Somente as que tinham condições financeiras compravam peças prontas. Elas revelaram acompanhar a moda a partir das vitrines das lojas, revistas e jornais.

Em sua idade adulta até a velhice, notou-se que as mulheres prezam mais pelo conforto e não por seguir o que está sendo ditado pela moda, algumas ainda acompanham as tendências, porém com menos rigor. Acerca das idosas que em sua infância e adolescência usavam exclusivamente vestidos, atualmente utilizam calças ou shorts por questão de praticidade e reservam os vestidos ou saias para ocasiões especiais e datas comemorativas.

CONCLUSÕES

Nosso intuito foi apresentar brevemente como as integrantes da pesquisa se relacionaram com a moda do vestuário feminino ao longo de suas vidas. Observou-se que as mulheres acabavam aderindo ou acompanhando mais a moda em sua adolescência, momento em que podiam escolher o que iriam vestir e também por conta de já terem sua própria renda ou a oportunidade de fabricar suas próprias peças. A fase da adolescência evidenciada como o período em que as participantes mais seguiram as tendências nos levam a pensar acerca dos processos identificatórios e tendência grupal característica desse período. Da idade adulta em diante seguir a moda foi percebido através das entrevistas como secundário em relação ao conforto. Chamou atenção o fato de que as mais velhas relataram um reaproveitamento dos tecidos e das peças, seja para fabricar novos vestidos quando os mesmos deixavam de servir, seja pelo fato das vestimentas serem usadas até rasgar. O que se contrapõe ao próprio movimento da moda como se configura hoje em dia, no qual as tendências são seguidas e quando algo sai da moda deixa de ser usado.

REFERÊNCIAS

1. ALBERTI, V. **Ouvir Contar**: textos em história oral. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
2. BRAGA, J. **Reflexões sobre moda**. 4 ed. rev. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi, 2008. Vol. I.
3. CALANCA, D. História social da moda. Tradução Renato Ambrosio. São Paulo: SENAC, 2008.
4. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2010.
5. MAYER, F. P. **Introdução à Estatística e Conceitos de Amostragem**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2016.
6. MORESI, E. **Metodologia da Pesquisa**. Brasília: UCB, 2003.
7. PORTELLI, A. Tentando aprender um pouquinho. Algumas reflexões sobre a ética na história oral. **Projeto História**, São Paulo, n. 15, p. 13-49, abr. 1997.

PREVALÊNCIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS EM MULHERES EM VULNERABILIDADE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS BARRAS

Taylor Fuck¹, Fabiana Kalyne Ludka² e Jaqueline Conceição³

¹*Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas*

²*Doutora em Bioquímica (2016) pela Universidade Federal de Santa Catarina*

³*Mestra em Saúde e Gestão do Trabalho pela Universidade do Vale do Itajaí*

Palavras-chave: saúde mental, transtornos mentais, transtornos mentais comum.

INTRODUÇÃO

O Transtorno Mental Comum (TMC) é um conceito sistematizado a condição em que o indivíduo apresenta sintomas não psicóticos, que produzem incapacidade funcional, mas que não preenchem os requisitos para os diagnósticos do Manual Diagnóstico Estatístico de Doenças Mentais (DSM) (1). Ele traz prejuízos na qualidade de vida, como o comprometimento funcional com perda de produtividade no trabalho e isolamento social, e conduzem ao aumento da utilização de serviços de saúde (2), que produz custos elevados para o sistema de saúde e para os indivíduos e suas famílias, e custos menos mensuráveis, como o sofrimento individual e do grupo familiar. Segundo A Organização Mundial Da Saúde (OMS), uma em quatro pessoas desenvolverá transtorno mental durante a vida (WHO, 2001) (3). Essa pesquisa foi desenvolvida devido ao crescente número de pessoas apresentando transtornos mentais. Segundo a Organização Mundial da Saúde os problemas de saúde mental são responsáveis por uma morbidade significativa em todo o mundo, atingindo, aproximadamente, 700 milhões de pessoas e representando um terço do total de casos de doenças não transmissíveis (5). Não bastando esses números expressivos, estudos recentes vêm descobrindo que a TMC pode estar relacionadas com o contexto social. Sugerido que o contexto social, como, por exemplo, o local onde as pessoas residem, também, pode ter um papel na etiologia e no prognóstico dos TMC (5). Assim, tem sido demonstrado que dentre os fatores relacionados à ocorrência de TMC estão aqueles associados às piores condições socioeconômicas em diversos países [...]. O público-alvo dessa pesquisa foi mulheres atendidas pelo CRAS do município de Três Barras no ano de 2021, pois segundo Bergman et al, (2015) (4) existe maior vulnerabilidade feminina aos transtornos mentais. Outros fatores também estão sendo associados as TCM, como é o caso da utilização de medicamentos e comorbidades crônicas, tais como hipertensão arterial, diabetes e doenças da tireoide (6). Já o que tange o cenário nacional, pesquisas sobre TMC mostraram taxas de prevalência que variaram de 17 a 35%, podendo chegar a 50%, dentre os fatores relacionados à ocorrência de TMC estão aqueles associados às piores condições socioeconômicas. Em estudos brasileiros, destacam-se a baixa escolaridade, gênero feminino, estado civil separado ou viúvo, baixa renda, desemprego e classe social, regiões de grande desigualdade socioeconômica e eventos de vida produtores de estresse (6). As prevalências de transtornos mentais comuns (TMC) em um estudo multicêntrico, realizado em quatro capitais brasileiras, mostrou que essas taxas foram superiores a 50%, sendo especialmente altas em mulheres, desempregados, em pessoas com baixa escolaridade e com baixa renda (9). Até o presente, são escassas as evidências sobre a associação entre contexto social e prevalência de TMC em países de renda média e baixa. É possível que no Brasil, país com grandes centros urbanos e marcadas disparidades sociais, o contexto social possa ter um impacto ainda maior na prevalência de TMC que nos países ricos (5).

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho teve como objetivo principal levantar a prevalência de TMC das mulheres em vulnerabilidade social no município de Três Barras. Foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória relacionada à incidência de Transtorno Mental Comum (TMC) no município de Três Barras. Seu procedimento ocorreu através de coleta e levantamento de dados, utilizando-se da aplicação do questionário SRQ-20 (self-reporting questionnaire), o qual contém 20 perguntas, tendo como opção de resposta "SIM", ou "NÃO". Foi utilizado o SurveyMonkey para a realização do cálculo. A população total de mulheres atendidas no referido CRAS em 2021 é de 87, e a amostra que foi calculada utilizando pt.surveymonkey.com, com intervalo de confiança de 95% e o erro de 5%, resultou em 73 mulheres que foram pesquisadas. Os resultados foram analisados preliminarmente pelos gráficos gerados através da tabulação de dados via planilha do Excel a fim de levantar o perfil sociodemográfico da população, bem como a prevalência de TMC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento da pesquisa, foram entrevistadas 73 mulheres em três dias de coletas de dados junto ao CRAS de Três Barras, no período de 02/08 a 12/08. Para fins de análise de perfil socioeconômico, apresenta-se na Figura 1 com quatro gráfico, sendo eles referentes a faixa etária, renda familiar, escolaridade e ocupação das participantes. Os resultados obtidos trazem uma associação entre esses itens e deixa caracterizado o perfil socioeconômico da amostra pesquisada. De acordo com uma meta-análise que avaliou 174 publicações, de 1980 a 2013, de 63 países de alta, média e baixa renda, 17,6% dos adultos apresentaram transtornos mentais comuns nos últimos 12 meses, entre as mulheres essa prevalência foi de 19,7%. Os autores destacaram que, independentemente da situação econômica do país, as mulheres apresentaram maior prevalência de transtornos de humor e de ansiedade do que os homens (4). A renda

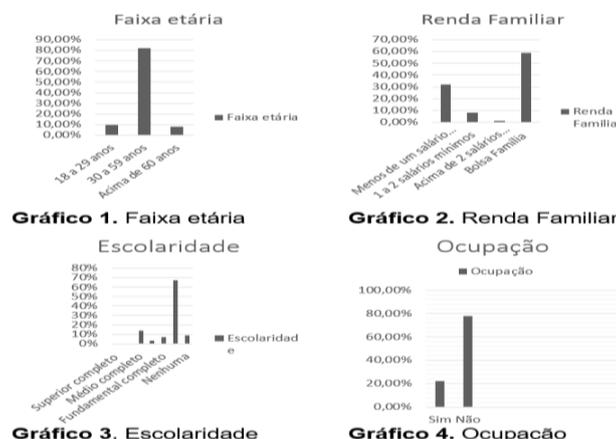
familiar é um dado significativo, a situação de trabalho dos sujeitos influencia a renda familiar, sendo que trabalhadores informais ou desempregados e com menor renda familiar estão mais sujeitos à presença de TMC (1). A escolaridade é um fator relevante quando se associa a transtornos mentais, pois, segundo Fonseca, Guimarães e Vasconcelos (2008) a falta de estudo estaria relacionada ao menor poder de decisão do indivíduo, gerando relativa incapacidade de influenciar o meio e, conseqüentemente, propiciando danos à saúde psicológica (7). A literatura revela que a instabilidade do vínculo de trabalho, os baixos salários, a ausência de benefícios sociais e de proteção da legislação trabalhista propiciam o desenvolvimento de ansiedade e depressão entre trabalhadores informais e desempregados (1). Além disso, são muitos os fatores sociais envolvidos na saúde mental e no bem-estar das mulheres ao longo da vida (4). Contudo, este estudo apresentou no conjunto dos determinantes sociais da saúde, alguns apresentam maior relevância do que outros para a saúde mental feminina. Analisando os indicadores socioeconômicos relacionados aos TMC, observou-se que idade, nível de escolaridade, ocupação e renda familiar, estavam estatisticamente associados ao TMC (4). Na população pesquisada constatou-se que 59% apresentaram incidência para a TMC – Transtorno Mental Comum.

CONCLUSÕES

Na maioria das participantes (59%) desta pesquisa, foi constatada a presença de sinais relacionados com TMC. Esses dados apontam que a baixa escolaridade, pouca renda e a falta de uma ocupação podem afetar negativamente a saúde mental das mulheres e trazer prejuízos para elas, uma vez que podem ser fatores decisivos para alterações emocionais e comportamentais. Logo, a taxa de TMC encontrada nessa pesquisa, foi superior aos números apontados por (GOMES, 2013)⁶, a qual variavam entre 17 a 35% podendo chegar a 50%. Ou seja, os fatores socioeconômicos foram decisivos na apresentação desses números, pois provaram sua relevância diante da prevalência do Transtorno mental comum na amostra pesquisada.

REFERÊNCIAS

1. LUDERMIR, A. B.; MELO FILHO, D. A. **Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns**. Rev Saúde Pública. 36 (3): 213-21, 2002.
2. SIMON, G. E. Social and economic burden of mood disorders. *Biol Psychiatry* 2003; 54(3):208-215.
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *The World Health Report 2001: mental health new understanding, new hope*. Geneva: WHO; 2001.
4. SENICATO, C.; BARROS, M. B. A. Social inequality in health among women in Campinas, São Paulo State, Brazil. *Cad Saude Publica* 2012; 28(10):1903-1914.
5. COUTINHO, L. M. S. et al.; **Prevalencia de transtornos mentales comunes y contexto social: análisis multinivel del São Paulo Ageing & Health Study (SPAH)**. 2014.
6. GOMES, A. L. C. **A Reforma Psiquiátrica no contexto do Movimento de Luta Antimanicomial em João Pessoa – PB**. 2013.
7. FONSECA, M. L. G.; GUIMARÃES, M. B. L.; VASCONCELOS, E. M. Sofrimento difuso e Transtornos Mentais Comuns: uma revisão bibliográfica. *Rev APS*. 2008;11(3):285-94.
8. COSTA, A. G.; LUDERMIR, A. B. Transtornos Mentais Comuns e apoio social: estudo em comunidade rural da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21:73-9.
9. QUADROS, L. C. M et al. **Transtornos mentais comuns e fatores contemporâneos: coorte de nascimentos de 1982**. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/Z7gbHWDxJTKK8jpJKnZrMQx/?lang=pt>>.



IMPACTOS PSICOLÓGICOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ENSINO

Rodrigo Moro de Miranda¹ e Liani Maria Hanuer Favretto²

*¹Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, campus Concórdia.
rodrigo.morodemiranda@gmail.com*

*²Docente no curso de Psicologia da Universidade do Contestado, campus Concórdia
liani@unc.br*

Palavras-chave: ensino, educação infantil, pandemia.

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da pandemia da corona vírus no mundo, problemas psicológicos acompanharam esse acontecimento e rapidamente agravaram ainda mais a situação da saúde pública mundialmente (Torales et al., 2020). Uma pesquisa avaliando as implicações da saúde mental durante o COVID-19 identificou um aumento de pessoas autorrelatadas com sintomatologia depressiva/ansiosa (moderada a grave) entre o público geral (Wang et al., 2020), refletindo os efeitos generalizados da incerteza e medos relacionados à saúde, além de suas possíveis consequências econômicas, sociais e políticas. No entanto, mais pesquisas são necessárias para avaliar a perturbação individualizada nas vidas, rotinas e os impactos psicológicos consequentes da COVID-19.

Baseado em insights de uma pesquisa examinando a perturbação acadêmica nos alunos (Wickens, 2011), seria razoável arriscar que os alunos possam experimentar uma redução da motivação para os estudos, aumento da pressão para aprender de forma independente, abandono da rotina diária e taxa mais alta de evasão, consequência das medidas adaptativas diante a pandemia. Assim, aumentar os estressores acadêmicos em uma população com elevados níveis de estresse pré-existent, a pandemia do COVID-19 coloca um fator muito problemático na saúde mental dos alunos, que requer urgente investigação e intervenção.

Até o momento um estudo publicado explorou o impacto do COVID-19 sobre educação e o bem-estar do aluno (Cao et al., 2020). Aproximadamente 25% de sua amostra relatou experimentar sintomas de ansiedade, tais, foram fortemente correlacionados com o aumento da preocupação de atrasos acadêmicos, consequências negativas na economia familiar e impactos sobre a vida cotidiana. Além disso, entre as muitas pesquisas com alunos conduzidas mundialmente

Este estudo teve o objetivo realizar uma revisão sistemática sobre os estudos científicos retratando o ensino durante o período pandêmico, levando em conta medidas restritivas e impactos psicológicos.

MATERIAL E MÉTODOS

A revisão sistemática consiste em fazer um levantamento de estudos já publicados sobre um tema específico com o intuito de buscar respostas a determinadas questões, o que exige a definição de um problema de pesquisa, uma estratégia de busca de estudos, estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos, a fim de que seja feita uma análise criteriosa acerca da qualidade da literatura selecionada (Costa; Zoltowski, 2014).

Neste trabalho, foram realizados um levantamento bibliográfico e uma revisão sistemática da literatura sobre o tema "educação durante a pandemia". O levantamento foi feito em duas grandes plataformas científicas brasileiras: LILACS (Base de dados da Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELOBrasil (biblioteca eletrônica que integra periódicos científicos do Brasil, da América Latina e do Caribe) usando as palavras chaves "ensino" e "pandemia". Então, a partir dos resultados avaliar as obras para verificar quantas ou quais tratavam sobre saúde mental ou pesquisas sobre influências psicológicas do arranjo ensino e pandemia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas bases de dados pesquisadas foram encontrados um total de 188 artigos contendo as palavras chaves "ensino" e "pandemia". No entanto, destes, apenas 4 tinham foco na saúde mental de alunos ou profissionais da educação. Dos artigos avaliados, duas são sobre a saúde mental de alunos de cursos superiores, uma com alunos da do ensino fundamental e um sobre a saúde mental dos professores. Entre as pesquisas encontradas duas empregaram usam como metodologia a revisão bibliográficas e duas estudos de caso realizados por meio da aplicação de questionários

Os estudos apontam como os principais problemas encontrados mudanças na rotina dos estudantes, tais como aumento o tempo de Tempo de exposição às telas, a inversão do sono, dificuldades de manter hábitos saudáveis, má adaptação ao ensino a distância. As pesquisas apontam também que os problemas parecem estar sido mais acentuados em pessoas do sexo feminino, estar nas fases iniciais do curso. Em relação aos docentes evidenciou-se que esses profissionais foram afetados em aspectos financeiros, afetivos e motivacionais

CONCLUSÕES

No período pandêmico decorrente do Covid 19 tanto alunos quanto professores, tiveram enormes desafios lidando e tentando conciliar o processo de ensino, a vida pessoal e as restrições sociais. No entanto no Brasil, existe um número reduzido de pesquisa que se preocupam em avaliar as interferências e consequências que a pandemia trouxe para a saúde mental de estudantes e profissionais da área de educação. Os estudos já realizados, todavia, apontam para a importância da rotina escolar e os desafios colocados às escolas para a promoção da saúde mental dos estudantes no período pós-pandemia

REFERÊNCIAS

1. TORALES, J.; HIGGINS, M. O.; CASTALDELLI-MAIA, J. M.; VENTRIGLIO, A. (2020). **The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health**. International Journal of Social Psychiatry. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>.
2. WANG, C.; PAN, R.; WAN, X.; TAN, Y.; XU, L.; HO, C. S.; HO, R. C. (2020). **Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China**. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(5), Article 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>.
3. WICKENS, C. M. (2011). **The academic and psychosocial impact of labor unions and strikes on university campuses**. In M. E. Poulsen (Ed.), Higher education: Teaching, internationalization and student issues (pp. 107-133). Nova Scotia Publishers.
4. COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. (2014). **Como escrever um artigo de revisão sistemática**. In S. H. Koller, M. C.

Realização



Universidade
do Contestado



Suínos e Aves

Apoio



INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE
Campus Concórdia

MINISTÉRIO DA
GRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



CBL