

ISSN: 1677-3942

# OMNIA

Revista Científica do **Centro Universitário de Adamantina**

**SUPLEMENTO DO  
XIII CONGRESSO DE PESQUISA CIENTÍFICA**  
(23 a 25 de outubro de 2023)

**CPC**



## **Centro Universitário de Adamantina**

**Rua Nove de Julho, 730 - Adamantina SP - (018) 3502-7010**

**[www.unifai.com.br](http://www.unifai.com.br)**

**[omnia@fai.com.br](mailto:omnia@fai.com.br)**

Congresso de Pesquisa Científica da FAI (13. : 2023 : Adamantina)

Anais do XIII Congresso de Pesquisa Científica da FAI, de 23 a 25 de outubro de 2023, Adamantina [recurso eletrônico] / Coordenação de Comunicação Científica. Adamantina : Edições OMNIA, 2023.

Disponível em:

[http://www.unifai.com.br/cic2023/index.php?conteudo=info&cod\\_item=55](http://www.unifai.com.br/cic2023/index.php?conteudo=info&cod_item=55)

e-ISSN: 1677-3942

Pesquisa. 2. Ciência. I. FAI Centro Universitário de Adamantina.

Janaína de Oliveira Varjão – CRB-8/6452

Os textos publicados são de acesso público e gratuito, sendo a reprodução parcial permitida, desde que citados seus autores com a referência bibliográfica completa da Revista OMNIA. O conteúdo dos textos publicados é de inteira responsabilidade dos autores.

# Revista OMNIA

Revista Científica do **Centro  
Universitário de Adamantina**

## **Reitor**

Prof. Dr. Alexandre Teixeira de Souza

## **Vice-reitor**

Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

## **Pró-reitoria Pesquisa**

Profa. Dra. Márcia Zilioli Bellini

## **Pró-reitoria Ensino**

Profa. Dra. Fúlvia de Souza Veronez

## **Pró-reitoria Extensão**

Profa. Dra. Líliliana Marttos Nicoletti Toffoli

## **Comissão organizadora**

### **Presidente**

Profa. Dra. Márcia Zilioli Bellini

### **Membros**

Prof. Dr. Estêvão Zilioli

Prof. Dr. Guilherme Batista do Nascimento

Prof. Dr. Paulo Roberto Rocha Jr

Prof. Dr. Danilo Carvalho Oliveira

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Magda Arlete Vieira Cardozo

Profa. Dra. Fúlvia de Souza Veronez

Prof. Me. Simone Leite de Andrade

Prof. Dr. Alessandro Ferrari Jacinto

Profa. Dra. Iara Buriola Trevisan

Cleia Andrade dos Santos

Guilhermi Eliseu Carlos dos Santos Martins

Claudinei Pelae Jorge

## **Comitê Científico Editorial**

### **Editor-Chefe**

Prof. Dr. Guilherme Batista do Nascimento

### **Membros**

Prof. Me. Alexandre Rodrigues Simões

Profa. Dra. Ana Carolina Basílio Palmieri

Profa. Dra. Daniela Vieira Buchaim

Profa. Dra. Izabel Castanha Gil

Prof. Dr. Marcos Martinelli

Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

Profa. Dra. Iara Buriola Trevisan

Profa. Dra. Ieda Cristina Borges

Profa. Dra. Eliane Vendramini de Oliveira

Profa. Dra. Mayara Moura Alves da Cruz

## **Jornalista Responsável**

Daniel Torres de Albuquerque

MTb:51.540/SP

## **Arte e editoração eletrônica**

Lélia Amara Bachega Nakau Miyazaki

www.fai.com.br

(18) 3502-7010

(18) 99803-6485

Rua Nove de Julho, 730, Adamantina - SP

## **EDITORIAL**

É com grande satisfação que apresentamos os Anais dos Congressos Científicos do Centro Universitário de Adamantina de 2023. Neste ano, nossos eventos, que englobaram o Congresso de Iniciação Científica (CIC), o Congresso de Iniciação Científica Jr (CICJr) e o Congresso de Pesquisa Científica (CPC), reuniram 1509 participantes e deram espaço à apresentação de 644 trabalhos, refletindo o compromisso incessante da nossa instituição em promover e disseminar a pesquisa científica.

O tema escolhido para este ano, "Ciência: Avanços e Desafios", proporcionou um terreno fértil para a exploração de novas fronteiras do conhecimento. Durante os três dias de intensa troca de ideias e saberes, os participantes puderam mergulhar nas diversas áreas do conhecimento, contribuindo para o enriquecimento da comunidade acadêmica e, por extensão, para a sociedade em geral.

A interdisciplinaridade, a responsabilidade social e a promoção da iniciação científica continuam a ser os pilares que sustentam o ensino superior do Centro Universitário de Adamantina. Os Congressos Científicos representam a materialização desse compromisso, proporcionando um ambiente propício para o desenvolvimento de pesquisadores em formação, desde os alunos do ensino fundamental até os pós-graduandos e professores.

A Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PROPPG) recebeu e, com auxílio do comitê editorial, revisou mais de 600 trabalhos, abrangendo apresentações orais e em formato de pôster, além de oferecer diversos minicursos e palestras. As contribuições nas áreas de Biológicas, Humanas e Exatas/Agrárias refletem a diversidade e a amplitude do conhecimento produzido em nossa instituição.

Destacamos, com especial apreço, as apresentações do Congresso de Iniciação Científica Jr, que incluíram 100 maquetes e 91 lançamentos de foguetes, mostrando o vigor e a criatividade dos jovens cientistas em ascensão.

Agradecemos a todos os envolvidos na organização desses congressos: a comissão organizadora, os colaboradores e os professores que contribuíram para a realização deste grande evento. Reconhecemos, também, o apoio fundamental da Reitoria e das Pró-reitorias de Ensino, Pesquisa e Extensão, bem como dos diferentes setores administrativos de nossa instituição.

Que os Congressos Científicos do Centro Universitário de Adamantina continuem a prosperar, promovendo a excelência na pesquisa e contribuindo para a construção de um futuro mais científico, inovador e promissor. Até o próximo encontro em 2024.

Prof. Dr. Guilherme Batista do Nascimento  
Editor-chefe



# Sumário

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

ANÁLISE DA NEURORRAFIA TÉRMINO-TERMINAL DA LESÃO DO RAMO BUCAL DO NERVO FACIAL REPARADO COM BIOPOLÍMERO HETERÓLOGO DE FIBRINA ASSOCIADO OU NÃO COM UM NOVO PROTOCOLO DE TERAPIA POR FOTOBIMODULAÇÃO .....	9
PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE NA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS (APAE): RELATO DE EXPERIÊNCIA .....	12
A INSERÇÃO DE EXERCÍCIOS EM GRUPO EM RESIDÊNCIA TERAPÊUTICA: UMA ABORGADEM ENTRE A FISIOTERAPIA E A SAÚDE PÚBLICA.....	14
A PROBLEMATIZAÇÃO DO PREVINE BRASIL: MUITO ALÉM DOS NÚMEROS.....	16
RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E DOENÇAS PSICOSSOMÁTICAS .....	18
ADMINISTRAÇÃO AGUDA DE N-ACETILCISTEÍNA REDUZ OS EFEITOS LOCAIS E SISTÊMICOS INDUZIDOS POR MODELO EXPERIMENTAL DE SEPSIS.....	21
APLICABILIDADE DA ACUPUNTURA EM PATOLOGIAS NEUROCIRÚRGICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	23
ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19: USO DE RECURSOS DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO POR FISIOTERAPEUTAS BRASILEIROS .....	26
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DE N-ACETILCISTEÍNA EM FERIDAS CUTÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	29
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS INDIVÍDUOS OSTOMIZADOS ASSISTIDOS PELAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA- SP .....	32
AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE L-GLUTAMINA 2%.....	35
AVALIAÇÃO TOMOGRÁFICA DA DISJUNÇÃO PTERIGOMAXILAR NA FRATURA LE FORT I EM PACIENTES COM DIFERENTES PADRÕES FACIAIS SUBMETIDOS À CIRURGIA ORTOGNÁTICA .....	37
BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA NO DESEMPENHO FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): RELATO DE CASO .....	40
CONSULTA E O GRUPO DE PRÉ-NATAL: A SOBERANIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE .....	42
CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS PADRÕES DE FRATURA DO RAMO MANDIBULAR EM CIRURGIA ORTOGNÁTICA POR MEIO DA INVESTIGAÇÃO ANATÔMICA E TOMOGRÁFICA.....	44
CORRELAÇÃO DE ÓBITOS DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) FRENTE A TAXA DE INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE 2019 - 2022 .....	46
DESENVOLVIMENTO INFANTIL: EXPLORANDO O PAPEL DO PAI NO CRESCIMENTO E BEM-ESTAR EMOCIONAL DAS CRIANÇAS.....	49
EFEITOS DAS MANOBRAS DE REPOSIÇÃO CANALÍTICA E DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA .....	51
EFEITOS DO MAT PILATES VS FISIOTERAPIA CONVENCIONAL NA MARCHA DE HEMIPLÉGICOS: FOLLOW UP APÓS 1 ANO DE INTERVENÇÃO .....	54
ESTUDO DESCRITIVO DA PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTS) COM MAIOR ÍNDICE DE MORTALIDADE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA NO PERÍODO DE 2019 A 2022 .....	57

ESTUDO DOS EFEITOS DE ESTÍMULOS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA DIMINUIÇÃO DO ESTRESSE EM RATOS WISTAR .....	60
ESTUDO IN VIVO DA CICATRIZAÇÃO DE LESÃO DE PELE USANDO BIOATIVOS ORGÂNICOS ORIUNDOS DA RESINA DE JATOBÁ .....	64
GRUPO DE APOIO À MULHERES EM VULNERABILIDADE EMOCIONAL SOB O CUIDADO DE UMA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL - RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	66
GUIA ENDODÔNTICA COMO TÉCNICA PARA ACESSO EM CANAIS DESAFIADORES .....	68
I JORNADA INTERINSTITUCIONAL E II SIMPÓSIO DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA E ATENÇÃO BÁSICA - FAI: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS RESIDENTES	71
IDENTIFICAÇÃO DE MACRÓFITAS E ANÁLISE DA ÁGUA DO RIO TIETÊ, NA REGIÃO DE ARAÇATUBA E A CORRELAÇÃO DAS ESPÉCIES PRESENTES COM AS CONDIÇÕES ECOSISTÊMICAS LOCAIS.....	73
MATERNIDADE, PATERNIDADE E FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA: DESAFIOS E IMPACTOS NA GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA.....	76
O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CUIDADO AO RECÉM – NASCIDO COM EPIDERMOLISE BOLHOSA.....	78
O USO DOS CONCENTRADOS SANGUÍNEOS ASSOCIADOS A FIBRINA NA MEDICINA REGENERATIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	81
PERDAS GESTACIONAIS: AUSÊNCIA DE RITUAIS DE DESPEDIDA E LUTO NÃO RECONHECIDO .....	84
PERFIL DOS PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE EM UM CENTRO DE DIÁLISE NO INTERIOR DE SÃO PAULO.....	86
POLIHALITA ATENDE A DEMANDA NUTRICIONAL DE MACRONUTRIENTES PARA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR?.....	88
PREVALÊNCIA DE CÂNCER DE PELE NO AMBULATÓRIO MÉDICO DE ESPECIALIDADES DE TUPÃ-SP.....	90
PROJETO .....	92
RECREIO DIRIGIDO .....	94
SOBRE O LÚPUS ERITEMATOSO NA ESPÉCIE CANINA-RELATO DE CASO .....	96
TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA NA DETECÇÃO DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM BOVINOS DE LEITE: COMPARAÇÃO ENTRE AS RAÇAS GIROLANDO E JERSEY.....	98
TRANSFERÊNCIA NO PROCESSO TERAPÊUTICO ANALÍTICO.....	101
USO DE DISPOSITIVOS VESTÍVEIS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE.....	103
VOLEIBOL COM A INICIAÇÃO E A PRÁTICA NAS QUADRAS DA FAI.....	106

## **CIÊNCIAS EXATAS E AGRÁRIAS**

A RASTREABILIDADE NO VAREJO COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	109
A REDUÇÃO DA DERIVA NA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS .....	111
ACELERAÇÃO E QUALIDADE DA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS COM INOCULAÇÃO BACTERIANA - MONITORAMENTO DA TEMPERATURA DAS LEIRAS DE COMPOSTAGEM .....	113

CLASSIFICAÇÃO DE TEXTOS UTILIZANDO REDES NEURAIS ARTIFICIAIS PROFUNDAS - DEEP LEARNING .....	115
DIMIHI - DESENVOLVEDOR INTEGRADO DE CÓDIGOS INTERMEDIÁRIOS E MÁQUINAS HIPOTÉTICAS .....	117
EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTRIBUI PARA RECONHECIMENTO E APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO .....	119
HORTICULTURA BRASILEIRA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE PÚBLICA .....	121
INTERAÇÃO ENTRE DOSES DE FERTILIZANTES QUÍMICO E ORGÂNICO NO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DO FEIJOEIRO .....	123
PONTOS QUÂNTICOS DE CARBONO DE ÓLEO DE MORINGA OLEÍFERA COM AÇÃO BACTERICIDA .....	125
RESÍDUO DE ANTIBIÓTICO NA PRODUÇÃO DE LEITE .....	127
USO DE ALGORITMOS DE BOOSTING PARA A CLASSIFICAÇÃO DA COBERTURA DO SOLO URBANO A PARTIR DE IMAGEM WORLDVIEW-3 .....	129
USO DO PACLOBUTRAZOL NA INDUÇÃO FLORAL DA MANGUEIRA PALMER.....	131

## CIÊNCIAS HUMANAS

EDUCAÇÃO NA ESFERA DO COOPERATIVISMO .....	134
A LIDERANÇA NAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO AMBIENTE DE TRABALHO.....	136
A TRAJETÓRIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NO BRASIL E SEUS REFLEXOS JUNTO A ECONOMIA BRASILEIRA .....	138
COMO A IDENTIFICAÇÃO SOCIAL CRIA VALOR PARA A MARCA: UM ESTUDO COM GRUPO DE CICLISTAS AMADORES DE ADAMANTINA-SP .....	141
CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: SCOPING REVIEW.....	144
DIFERENCIAÇÃO ENTRE ATO PREPARATÓRIOS E ATOS EXECUTÓRIOS DO CRIME.....	146
ECONOMIA BRASILEIRA FUNDAMENTADA NO AGRONEGÓCIO NACIONAL .....	148
EXPLORANDO COMO OS MECANISMOS DE SENTIMENTOS MORAIS DOS CONSUMIDORES ATENUAM O COMPORTAMENTO DE SHOWROOMING.....	150
FORMAÇÃO CONTINUADA PARA COORDENADORES DE GESTÃO PEDAGÓGICA POR ÁREA DE CONHECIMENTO.....	153
GEOGRAFIA EM REDE TRAZ A SOCIOBIODIVERSIDADE BRASILEIRA AO VIVO E EM CORES PARA A SALA DE AULA, COM PROFESSORES E ALUNOS DAS DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS .....	156
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CENÁRIO BRASILEIRO À LUZ DO PROJETO DE LEI 2338/2023	158
JORNADA DE MATEMÁTICA: UM PROCESSO FORMATIVO PARA A RECUPERAÇÃO E APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS MATEMÁTICAS DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	160
LIDERANÇA NO EMPREENDEDORISMO DA AGRICULTURA FAMILIAR.....	163
MARKETING SENSORIAL NO VAREJO: ESTUDO DE CASO EM UMA LOJA DE CONFECÇÕES EM ADAMANTINA/SP .....	165
MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA POR MEIO DE MATERIAIS CONCRETOS NO ENSINO INFANTIL: PRÁTICAS SEGUNDO A EPSTEMOLOGIA GENÉTICA.....	168

OS DESAFIOS EMPRESARIAIS A SEREM ENFRENTADOS PARA CONCILIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SOCIAIS E DE GOVERNANÇA .....	170
PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS JOVENS: DISCUSSÃO BIBLIOGRÁFICA .....	173
PERSPECTIVA PARA EXPLORAÇÃO ECONÔMICA E ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO JATOBÁ COMO RECURSO FLORESTAL NÃO MADEIREIRO NO ESPIGÃO DIVISOR AGUAPEÍ/ PEIXE.....	175
PROJETO NOSSA GENTE E A REPRESENTAÇÃO DAS IDENTIDADES REGIONAIS DA LATITUDE 21 NOVA ALTA PAULISTA, NUM REPOSITÓRIO VIRTUAL. A PESQUISA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA A SERVIÇO DA COMUNIDADE REGIONAL .....	178
PROTAGONISMO JUVENIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA FORMATIVA .....	181
RELATO DE SUPERVISÃO FORMATIVA: O PAPEL DO FORMADOR DE FORMADORES .....	183
ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DOS 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	185
SOFRIMENTO PSÍQUICO DO TRABALHADOR NO AMBIENTE ESCOLAR .....	187

# CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

# ANÁLISE DA NEURORRAFIA TÉRMINO-TERMINAL DA LESÃO DO RAMO BUCAL DO NERVO FACIAL REPARADO COM BIOPOLÍMERO HETERÓLOGO DE FIBRINA ASSOCIADO OU NÃO COM UM NOVO PROTOCOLO DE TERAPIA POR FOTOBIMODULAÇÃO

Daniela Vieira Buchaim

Rogério Leone Buchaim

Cleuber Rodrigo De Souza Bueno

Centro Universitário de Adamantina.

danibuchaim@fai.com.br

## Introdução

O sétimo par de nervos cranianos, o nervo facial, é responsável pela manutenção e dinâmica dos músculos da expressão facial (YANG et al., 2021; STUZIN; ROHRICH, 2020), sua injúria pode ser causada por fatores como: traumas faciais, tumores, iatrogenias, infecções virais, doenças metabólicas. O impacto da injúria deste nervo apresenta importantes perdas funcionais: oftalmológicas, nasais e orais, além do fator psicológico envolvido. A neurotmese, lesão mais grave, com perda total da descontinuidade do axônio e tecido conjuntivo (SEDDON 1943; BUENO et al., 2017) tem como tratamento cirúrgico padrão ouro quando não existe perda de tecido a neurorrafia término-terminal, com a tradicional cooptação com fios. Todavia, este pode desencadear processos inflamatórios, conseqüentemente formação de neuromas e dor neuropática crônica. Uma alternativa testada é a cola de fibrina. Entretanto, apresenta custo elevado e pode ocasionar reações adversas (CHOI et al., 2005). Nesse sentido, o Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Unesp, Botucatu) desenvolveu um selante de fibrina heterólogo que é purificado e extraído do veneno da serpente e apresenta caráter biocompatível e biodegradável, adesivo e não produz reações adversas (FERREIRA et al., 2017). Tem sido testado, contribuindo com um microambiente favorável ao crescimento axonal (ROSSO et al., 2017). O laser de baixa intensidade também, para a melhora da regeneração dos nervos periféricos (PASQUALE et al., 2021). Portanto, o objetivo deste, foi a análise dos efeitos do reparo da lesão do ramo

bucal do nervo facial reparado com biopolímero de fibrina associado ou não ao novo protocolo de fotobiomodulação.

## Material e Métodos

21 ratos Wistar foram utilizados. Os animais tinham 90 dias de idade, peso de aproximadamente 250-300 gramas no início do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais com o protocolo 033/2020. Os animais foram divididos aleatoriamente em grupos de 7 animais. Foi realizado o experimento com o ramo bucal do nervo facial direito e esquerdo de todos os animais. Em todos os grupos foi realizado do lado esquerdo a laserterapia. Realizamos a eutanásia de todos os animais após 6 semanas pós-operatórias. Os grupos foram denominados como: Grupo controle - normal e laser (CGn and CGI); onde não foi realizada nenhuma lesão no ramo bucal do nervo facial; Grupo desnervado - normal e laser (DGn and DGI): Realizamos a neurotmese bilateral nestes animais e não realizamos nenhum tipo de cirurgia visando o reparo cirúrgico; Grupo Experimental Reparo - normal e laser (ERGn and ERGI): Realizamos a neurotmese e o reparo com biopolímero de fibrina heterólogo bilateralmente. A fotobiomodulação teve início no pós-operatório imediato e perdurou por 5 semanas com uma aplicação semanal. Após a eutanásia o coto distal do nervo foi coletado, processado histologicamente para a análise morfológica e histomorfométrica (mensuração da área das fibras nervosas, área dos axônios, diâmetro mínimo das fibras nervosas, diâmetro mínimo dos axônios, área da bainha de mielina

e espessura da bainha de mielina). Os dados foram submetidos aos testes estatísticos adotando um nível de significância de  $p < 0,05$

## Resultados e Discussão

Observou-se nos grupos CGn and CGI fibras axonais organizadas e mielínicas, arquitetura histológica fascicular organizada pela presença de envoltórios conjuntivos, com perineuro e endoneuro delimitando cada fascículo e fibra axonal. Já nos grupos ERGn and ERGI invasão de tecido conjuntivo denso nos envoltórios conjuntivos, fibras axonais irregulares e menores em comparação com o grupo GCn, entretanto evidenciando fibras nervosas reinervadas em processo de regeneração. E por fim, o grupo DGn and DGI notamos a substituição das fibras axonais por tecido conjuntivo denso, tecido evidenciando o tecido nervoso degenerado, demonstrando que a desnervação foi efetiva, e sendo assim, neste grupo não foi possível realizar a análise histomorfométrica. Na análise histomorfométrica do coto distal do ramo bucal do nervo facial foi observado nas análises das áreas da fibra nervosa, do axônio e da bainha de mielina diferença significativa entre os grupos controles (CGn and CGI) e os grupos experimentais (ERGn and ERGI) e semelhança entre os grupos experimentais que foram reparados com o biopolímero de fibrina utilizando o laser ou não. Quanto aos diâmetros, o CGn apresentou diferença significativa com o ERGn nas análises de diâmetro da fibra nervosa e do axônio. No CGI observamos diferença significativa na fibra nervosa com os grupos experimentais (ERGn and ERGI) e diferença significativa com ERGn no axônio e espessura de bainha de mielina com o ERGn. E por fim, observamos diferença significativa nos parâmetros da fibra nervosa e axônio entre os grupos experimentais

(ERGn and ERGI) com as maiores médias para o grupo tratado com a fotobiomodulação. Nós observamos que a utilização do biopolímero de fibrina foi um significativo meio de coaptação para a regeneração do ramo bucal do nervo facial, e a fotobiomodulação, proporcionou mudanças positivas significativas em alguns aspectos morfológicos no nervo em comparação ao grupo não tratado (ERGn). Neste estudo, pensou-se na utilização de um protocolo de fotobiomodulação por meio do laser de baixa intensidade utilizando uma sessão semanal durante 5 semanas, objetivando algumas vantagens, como por exemplo, menor quantidade de sessões clínicas, menor custo e acessibilidade do paciente ao tratamento, contudo, buscando manter um efeito fotoestimulante positivo. Nosso grupo apresenta alguns estudos publicados utilizando um protocolo utilizando o mesmo tipo de fotobiomodulação e os parâmetros muito semelhantes, entretanto, utilizando a aplicação da terapia em três sessões semanais, resultando em resultados promissores na regeneração nervosa de nervos periféricos (BUCHAIM, et al. 2017; ROSSO et al., 2017; BUCHAIM et al., 2015). No presente estudo, com o objetivo de suprir a menor quantidade de sessões, aumentamos o tempo de aplicação por ponto da lesão, conseqüentemente aumentando o valor de energia por sessão.

## Conclusão

A utilização do biopolímero de fibrina como meio de coaptação do ramo bucal do nervo facial e a utilização da fotobiomodulação com o protocolo proposto apresentou resultados positivos histomorfológicos para o nervo, portanto, sugerindo que tais terapias são viáveis para o tratamento de lesões dos ramos terminais do nervo facial.

## Referências Bibliográficas

BUCHAIM, D. V. et al. Efficacy of Laser Photobiomodulation on Morphological and Functional Repair of the Facial Nerve. *Photomedicine and Laser Surgery*, v. 35, n. 8, 2017. BUCHAIM, R. L. et al. Effect of low-level laser therapy (LLLT) on peripheral nerve regeneration using fibrin glue derived from snake venom. *Injury*, v. 46, n. 4, p. 655-660, 2015. BUENO, C. R. de S. et al. Electrical stimulation attenuates morphological alterations and prevents atrophy of the denervated cranial tibial muscle. *Einstein (São Paulo)*, v. 15, n. 1, 2017. CHOI, B&#8208;H. et al. Autologous fibrin glue in peripheral nerve regeneration in vivo. *Microsurgery: Official Journal of the International Microsurgical Society and the European Federation of Societies for Microsurgery*, v. 25, n. 6, p. 495-499, 2005. PASQUALE, C. et al. Recovery from Idiopathic Facial Paralysis (Bell's Palsy) Using Photobiomodulation in Patients Non-Responsive to Standard Treatment: A Case Series Study. *Photonics*, v. 8, n. 34, 2021. ROSSO, M. P. De O. et al. Stimulation of morphofunctional repair of the facial nerve with photobiomodulation, using the end-to-side technique or a new heterologous fibrin sealant. *Journal of*

Photochemistry and Photobiology B: Biology, v. 175, p. 20-28, 2017. SEDDON, H. J. Three types of nerve injury. Brain, USA, v. 66, n. 4, p. 237-288, 1943. STUZIN, J. M.; Rohrich, R. J. Facial nerve danger zones. Plastic and Reconstructive Surgery, v. 145, n. 1, p. 99-102, 2020. YANG, S. H. et al. Microsurgical anatomy of the facial nerve. Clinical Anatomy, v. 34, n. 1, p. 90-102, 2021. YI, S. et al. Scaffolds for peripheral nerve repair and reconstruction. Experimental neurology, v. 319, p. 112761, 2019.

Palavras-Chave: Nervo Facial. Traumatismos Dos Nervos Perifé. Denervação. Lasers. Adesivo Tecidual de Fibrina

# PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE NA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS (APAE): RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lauany Emanuelle Spreafico Da Silva

Aline Oliveira Batista

Maria Beatriz Da Silva Canhin

Luana Beatriz Ribeiro

Luciana Carrara Adas

Centro Universitário de Adamantina.

lauanny\_spreafico@hotmail.com

## Introdução

Segundo a Lei 13.146 (2015), pessoa com deficiência é “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas”. No ano de 1954, famílias empenhadas em buscar soluções alternativas para que seus filhos com deficiência alcançassem condições de desenvolvimento saudável e fossem incluídos na sociedade, com garantias de direitos como qualquer outro cidadão, criaram a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). (CASTRO, 2008). Desse modo, a educação em saúde demonstra melhora na informação, motivação e conscientização para que o indivíduo realize mudanças de hábitos diários levando a prevenção de doenças. Uma vez que o profissional faz abertura de novos caminhos oferecendo conhecimento com os quais, indivíduos não estão acostumados, mas que normalmente fazem parte do seu dia a dia, permitindo uma melhora da qualidade de vida. (MARQUES et al;2008). A prática de educação em saúde realizada por equipe multiprofissional, apresenta um grande diferencial pela maior diversidades de conhecimentos, devendo ofertar segurança, estímulo do autocuidado, suprimindo as necessidades individuais e coletivas, esclarecendo dúvidas pertinentes, obtendo uma maior adesão de indivíduos, desse modo contribuindo para o aumento do vínculo entre profissional e população. (MARQUES et al;2008). Com isso este trabalho tem como objetivo analisar as experiências exitosas durante as ações de educação

em saúde dos residentes, na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Adamantina.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, na modalidade de relato de experiência, que irá abordar as experiências de residentes multiprofissionais do Centro Universitário de Adamantina sendo graduadas em enfermagem, fisioterapia e nutrição. Um dos cenários onde as residentes estão inseridas é a APAE de Adamantina onde atua em diversas áreas, como saúde, educação e assistência social. Atualmente são atendidos 204 pacientes e há 10 salas de aulas, divididas em dois turnos. São realizados trabalhos com as famílias, com orientações e apoio. A Equipe é composta por psicólogos, terapeuta ocupacional, assistente social, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, médico clínico, neurologista, psiquiatra, pedagoga, nutricionista e fisioterapeuta. A APAE também conta com o atendimento ambulatório, onde são feitos os atendimentos e acompanhamento pelos profissionais. Além disso conta com o Projeto Terapêutico Vida Nova que foi desenvolvido para pacientes com transtornos psiquiátricos mais avançados. O projeto conta com equoterapia e outras atividades. Com a equipe de Residência inserida neste cenário possibilita a quebra de paradigmas diante da atuação profissional, fazendo com que o residente se torne disponível às mudanças e disposto a aprender, reformulando assim seu processo de trabalho. Todo esse processo visa o aumento da conscientização do profissional sobre o meio social e seu futuro, fazendo com que haja práticas inovadoras.

## Resultados e Discussão

Durante o período da inserção das residentes, foram executadas ações de educação em saúde para pessoas com deficiência intelectual e seus cuidadores da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) do Município de Adamantina - SP. Os encontros foram realizados três vezes ao mês com a Equipe Multiprofissional da Residência, onde foram abordados diversos temas em saúde. A Residência em conjunto com as estagiárias do curso de Nutrição, realizaram atividades voltadas à alimentação saudável uma vez ao mês. Em forma lúdica de demonstração, foi realizado atividades de como montar um prato saudável, a importância da ingestão de água, alimentos que contém grande teor de açúcar, a importância do consumo de frutas e verduras, além das atividades dinâmicas, onde as fisioterapeutas ficarão responsáveis por passar exercícios em forma de brincadeiras, e falar de sua importância. Em cada encontro os grupos de alunos participaram de diferentes dinâmicas com atividades lúdicas para uma melhor compreensão da importância de uma alimentação saudável, práticas de atividades físicas, autocuidado, envelhecimento saudável, higiene pessoal, com o objetivo de garantir a promoção da saúde, prevenção de agravos e melhora da qualidade de vida dos indivíduos. Além de trabalhar educação em saúde com os alunos da APAE, também foram realizadas salas de espera para os pais e

responsáveis enquanto aguardavam os atendimentos. Para eles, pensando que na maior parte dos casos, eles acabam com sobrecargas físicas, emocionais, financeiras, e com restrições sociais e de lazer, foi proposto nesse aspecto, temas voltados para sua própria saúde, o autocuidado com eles, priorizando temas e assuntos que os ajudem a retomar os cuidados com seu bem-estar, com seu corpo, com suas emoções e suas necessidades. Durante os encontros com os alunos foi possível observar, o interesse nas atividades realizadas. Foi perceptível o entendimento entre eles, durante os encontros, muitos poderão tirar suas próprias dúvidas, trazendo seus conhecimentos e hábitos que estavam acostumados a já fazer. Os exercícios trouxeram um momento de alegria através dos circuitos propostos, até mesmo os com certa dificuldade de mobilidade se sentiam satisfeitos com o ambiente, possibilitando um bem estar naquele momento, superando assim suas dificuldades.

## Conclusão

O trabalho da equipe multiprofissional proporcionou a vivência de um espaço de troca de saberes, compartilhamento de conhecimentos e experiências únicas, possibilitando uma melhora da conscientização sobre os cuidados com a saúde e autocuidado por meio das práticas educativas aplicadas.

## Referências Bibliográficas

BRASIL, Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). CASTRO S.S, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, Cesar CLG. Deficiência visual, auditiva e física: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional. Cad Saude Publica. 2008. MARQUES R.C, GAZZINELLI M.F.C, OLIVEIRA D.C, AMORIM M.M.A, ARAÚJO E.G. Representações sociais da educação em saúde pelos profissionais da equipe de saúde da família. Trab Educ Saúde. 2013 TEIXEIRA, A.; OLIVEIRA, F. Fátima. Relatório sobre a prevalência de deficiências, incapacidades e desvantagens. Ministério da Justiça, Niterói, RJ, p. 1-54, 2004.

Palavras-Chave: Autocuidado. Pessoas Com Deficiência Mental. Promoção Da Saúde. Equipe Multiprofissional. Educação Em Saúde

# A INSERÇÃO DE EXERCÍCIOS EM GRUPO EM RESIDÊNCIA TERAPÊUTICA: UMA ABORGADEM ENTRE A FISIOTERAPIA E A SAÚDE PÚBLICA

**Matheus Luis Leite Coca**

**Rogéria Geris Guanais**

Centro Universitário de Adamantina.

mthscoca@gmail.com

## **Introdução**

A Residência Terapêutica está dentro da Política Nacional de Saúde Mental que tem como princípio básico a implantação e consolidação de um modelo de atenção à saúde mental voltado para a inserção social dos portadores de transtornos mentais na comunidade. Assim, neste contexto, conhecido como Reforma Psiquiátrica, a partir da Portaria 106/2000 do Ministério da Saúde. Caracterizam-se como residências terapêuticas, aquelas constituídas para responder às necessidades de moradia de pessoas portadoras de transtornos mentais graves, que, em decorrência do longo histórico de internações psiquiátricas, acabaram apresentando cronificação de seus quadros de saúde mental, sendo excluídas socialmente de seus laços familiares e comunitários. O suporte interdisciplinar, no caso o CAPS de referência, seja uma equipe da atenção básica ou especializada, deverá considerar a singularidade de cada um dos moradores bem como projetos e ações baseadas no coletivo. A participação de profissionais de embasamento corporal, como o fisioterapeuta, tem se tornado cada vez mais necessária nas equipes de saúde mental, devido à busca por terapêuticas capazes de minimizar as alterações corporais apresentadas pelos portadores de transtornos mentais. Visando isso, o presente relato vem mostrar a importância da inserção do fisioterapeuta com terapias em grupo, seja na prevenção ou reabilitação, para estes moradores que muitas vezes apresentam limitações ou condições especiais físicas comprometidas devido ao longo tempo de internação entre outros.

## **Material e Métodos**

Situada no interior de São Paulo, a cidade Bastos com aproximadamente 21mil habitantes, juntamente com sua respectiva Prefeitura Municipal e Secretaria da Saúde, foi implantado o serviço de Fisioterapia em meados de 1990. Em dezembro de 2015 após o fechamento dos hospitais psiquiátricos da cidade de Tupã, cidade vizinha, foi criada a Residência Terapêutica (RT) na cidade de Bastos, assim, após quatro anos, em fevereiro de 2019 foi constituído o Centro de Apoio Psicossocial (CAPS), sendo as repartições supracitadas supervisionadas pela Atenção Especializada da Secretaria Municipal de Saúde do município de Bastos. Regida pelo CAPS da cidade, a RT conta com dez moradores, sendo cinco homens e cinco mulheres portadores de transtornos mentais, egressos de internação psiquiátrica de longa permanência. A ação intitulada “Projeto Fisioterapêutico de Atendimento em Grupo (PROFAG)” teve seu início em março de 2019 perdurando até meados de 2023, afim de otimizar a qualidade de vida dos moradores da RT, sendo escalado pela coordenação do Centro de Fisioterapia um profissional da equipe de fisioterapeutas para execução das terapias. O fisioterapeuta realizou primeiramente uma ampla avaliação física dos moradores, assim traçando seus objetivos e formulando terapias em grupos para os mesmos. Os atendimentos eram realizados uma vez na semana, com duração máxima de uma hora. Os moradores eram trazidos para área externa da residência, faziam-se um círculo com cadeiras e com uma sequência pré-estabelecida o protocolo de atendimento era pautado em alongamentos, aquecimentos, exercícios de

fortalecimentos e equilíbrio, exercícios respiratórios e exercícios de interação e cognição.

## Resultados e Discussão

Faz-se necessário enfatizar a relevância da Residência Terapêutica na reestruturação da saúde mental no Brasil, com vistas à integração social do portador de transtorno mental egresso de hospital psiquiátrico. Um serviço capaz de acolher o portador de transtorno mental, de respeitar os seus direitos como cidadão e como sujeito em condição de viver em comunidade. Assim o fisioterapeuta entra como um profissional capaz de desenvolver atividades para inserção desse indivíduo na sociedade, mostrando que a interação do grupo favorece o desenvolvimento da expressividade e comunicação dos participantes, evidenciando que, quando o indivíduo se sente pertencente a um grupo, sua autoestima é fortalecida e ele se torna mais confiante para se envolver em novas relações sociais, configurando fator relevante para a reabilitação física e principalmente psicossocial. Outrora, Goulardins et al, disse que diversos estudos mostram resultados benéficos de técnicas fisioterapêuticas, tais como abordagens corporais (que visam utilizar o corpo como uma forma de trabalhar o movimento, a postura e a expressão emocional e de atividade física orientada. Diante disto, vimos que a atuação da fisioterapia em serviços

de saúde mental de um indivíduo ou grupo é de suma importância, assim pesquisas e projetos preliminares são relevantes para o tema proposto e sua intervenção mostra a eficácia e resultados benéficos para seus usuários. Vale lembrar a importância da parceria dos vínculos entre repartições públicas de saúde do SUS, sendo o Centro de fisioterapia, o CAPS e Residência Terapêutica atuantes afim de trazer melhor apoio e cooperação numa rede de cuidados para todos envolvidos neste projeto, sendo a gestão, profissionais e usuários. Assim, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência desenvolvida com metodologia participativa dos autores após uma parceria feita com o Centro de Fisioterapia e Centro de Apoio Psicossocial (CAPS) do município de Bastos com um projeto intitulado PRO-FAG (Projeto Fisioterapêutico de Atendimento em Grupo) com moradores de uma Residência Terapêutica.

## Conclusão

Evidenciou-se que as terapias realizadas por fisioterapeuta em Residência Terapêutica trata-se também de promoção e prevenção em saúde, aumentando qualidade de vida do indivíduo em geral e sua autonomia para execução de funções básicas do dia a dia, bem como o desenvolvendo cognitivo e sensorial, evitando agravos de saúde.

## Referências Bibliográficas

MASSA, P.; MOREIRA, M. I. B. Vivências de cuidado em saúde de moradores de Serviços Residenciais Terapêuticos. Interface: Comunicação, Saúde e Educação. Botucatu, 2019. PAULON, S.; RESENDE, V.; KNIJINIK, C.; OLIVEIRA, E. S.; ABREU, M. C. Das múltiplas formas de habitar uma morada: a produção do cuidado em um serviço residencial terapêutico. Vivência. 2007. PITTA, Ana Maria Fernandes (Org). Reabilitação Psicossocial no Brasil. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. SILVA, Soraya Batista da; PEDRAO, Luiz Jorge; MIASSO, Adriana Inocenti. O Impacto da fisioterapia na reabilitação psicossocial de portadores de transtornos mentais. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.), Ribeirão Preto, v. 8, n. 1, p. 34-40, abr. 2012. ALMEIDA, Flávio Aparecido de; CEZAR, Adieliton Tavares. As residências terapêuticas e as políticas públicas de saúde mental. IGT rede, Rio de Janeiro, v. 13, n. 24, p. 105-114, 2016. Goulardins, Juliana Barbosa; Canales, Janette Zamudio; Oda, Carla. Perspectivas sobre a atuação da Fisioterapia na Saúde Mental. Rev. Pesqui. Fisioter; 9(2): 155-158, Maio 2019.

Palavras-Chave: Fisioterapia. Residência Terapêutica. Exercícios Em Grupo. Saúde Mental. Saúde Pública

# A PROBLEMATIZAÇÃO DO PREVINE BRASIL: MUITO ALÉM DOS NÚMEROS

Daniele Cristina Ribeiro Dos Santos  
Bruno Serafim Da Silva  
Helen Cristina Correia De Brito  
Tatiana Da Silva Santos  
Vinicius De Brito Santana

ribeiro\_82@hotmail.com

## Introdução

Em 2019, o Ministério da Saúde instaurou uma nova política de financiamento Federal da Atenção Primária à Saúde (APS), chamada “Previne Brasil”, com objetivo de fortalecer os atributos essenciais e derivados da APS. O Previne Brasil busca sinergia entre o resgate aos princípios historicamente estabelecidos da APS e a modernização organizacional que o século XXI e as mudanças sociais e culturais nos impõem. Porém ao que se diz sobre o Previne Brasil e seu método de avaliação dos indicadores de saúde da APS, indagou a eficiência dos 7 indicadores em prol do desenvolvimento e manutenção da qualidade de vida da população, em especial aos indicadores 6 de proporção de pessoas com hipertensão, com consulta e pressão arterial aferida no semestre, e 7 de proporção de pessoas com diabetes, com consulta e hemoglobina glicada solicitada no semestre. Este relato tem como objetivo expor o trabalho do residente de questionar e avaliar os indicadores 6 e 7 por meio da mudança na estratégia do indicador para fins resolutivos afim de melhorar a oferta de promoção, prevenção e reabilitação dessas doenças crônicas não-transmissíveis nas UBS atuantes pela residência multiprofissional em saúde coletiva e atenção básica no município de Adamantina.

## Material e Métodos

Foram analisados os dados referentes aos indicadores 6 e 7 do Previne Brasil, onde foi identificado a baixa dos valores requeridos pelo programa,

além da avaliação com os resultados do primeiro quadrimestre de 2023 que mostrava 28% para o 6º indicador e 24% para o 7º indicador. Com isso foram realizadas ações de saúde com o tempo desde os últimos exames de rotina (ácido úrico, ureia, creatinina, glicose, hemograma completo, hemoglobina glicosilada, TGO, TGP, colesterol total e suas frações e triglicerídeos) última consulta, conferencia dos medicamentos, consulta odontológica, dados da saúde do homem (PSA) e da mulher (coleta de exame de citopatologia do colo do útero e mamografia). Foi desenvolvido para uso, um instrumento de coleta e controle de dados que abordasse todos os dados acima, chamado “Busca Ativa”. Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado a conferência de todos os pacientes com H.A.S e D.M de todas as microáreas da UBS do período de 3 de julho a 30 de agosto de 2023, com critério de inclusão de pacientes com mais de 1 ano desde a última realização de exames, avaliação por médico ou enfermeiro e os que estavam pendentes ao que o indicador exige. Foram realizadas visitas domiciliares para esses pacientes identificados, afim de realizar controle do indicador do previne como o exigido, além de ações de prevenção e promoção para o paciente, entrega de exames laboratoriais, conferencia acerca do uso de medicações e materiais de saúde (esfigmomanômetro e medidor de glicemia capilar).

## Resultados e Discussão

Foram analisadas 5 microáreas da UBS Jardim Brasil e 2 microáreas da UBS Jardim Adamantina, apenas uma fração de 9003 hipertensos e

3042 diabéticos, foram realizadas visitas domiciliares para todos os que se encaixavam no critério de inclusão. Nas visitas domiciliares foi identificado grande apego da população pela forma como fora abordado acerca do estado de saúde dos mesmos, mostrando como a população necessita de ações deste nível, não apenas esperando que o cliente se dirija até a unidade, mas conquistando espaço dentro da rotina daquele paciente e mostrando que a equipe de saúde do bairro preza pela saúde da população, além da criação maior, foi possível identificar outras situações que antes eram desconhecidas ou omitidas por esses pacientes. Ao questionar alguns destes, o porquê a grande lacuna de tempo entre coleta de exames ou consulta com profissional médico, mais de 65% deles afirmaram que não sabiam que precisavam passar periodicamente em consulta com médico ou realizar coleta de exames laboratoriais de rotina, destes mesmos 75%, aproximadamente 33% desconhecia as verdadeiras ações de saúde desenvolvidas pela UBS, como a existência dos programas de HIPERDIA e até mesmo dos profissionais de odontologia dentro da unidade para atendimento. Após as visitas, de todos os pacientes a que foi entregue pedidos de exames laboratoriais, aproximadamente 90% foram a unidade para coleta dos exames, além de marcarem consulta com médico, odontologista, coleta de exame de citopatologia do colo do útero e pedidos de mamografia com enfermeiro, atualização das carteiras de vacina, integração no projeto de caminhada da unida-

de de referência. Os processos que envolvem a educação, a promoção e a prevenção em saúde para a população é algo de suma importância que vem sendo tratado de formas muito importantes, em especial dentro da APS com a política nacional de Atenção Básica de 2017 (PNAB) junto com princípios do SUS, onde o sistema de saúde deve ofertar de forma universal, integral e isonoma afim de garantir o melhor serviço em menor tempo hábil, garantindo saúde, qualidade de vida e aporte para as diversas condições biopsicossociais dos múltiplos indivíduos. Este relato demonstra isso em sua abordagem, mostrando que o serviço além de realizar o que é exigido para receber os aportes financeiros necessários, deve realizar ações que integrem seus indivíduos em sua totalidade para garantir uma população mais saudável, educada acerca dos processos de saúde e ser referência de serviço para outros municípios que devem ofertas para o mesmo fundamento.

## Conclusão

O estudo foi de grande relevância para ações relacionadas à promoção e prevenção da saúde para a população estudada. Sendo um modelo a inspirar para a expansão da clínica em todas as unidades municipais que necessitam de ações que realizem integração do atendimento para garantir melhoras das condições de vida.

## Referências Bibliográficas

1. Harzheim E. "Previne Brasil": bases da reforma da Atenção Primária à Saúde. *Ciênc saúde coletiva*. abril de 2020;25(4):1189–96. 2. Seta MHD, Ocké-Reis CO, Ramos ALP. Programa Previne Brasil: o ápice das ameaças à Atenção Primária à Saúde? *Ciênc saúde coletiva*. 2021;26(suppl 2):3781–6. 3. Ministério da Saúde. Previne Brasil: saiba como calcular os indicadores de pagamento por desempenho em 2022 [Internet]. Secretária de Atenção Primária à Saúde; 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/15956>

Palavras-Chave: Saúde. Prevenção. Promoção. Hipertensos. Diabéticos

# RELAÇÃO ENTRE TRABALHO E DOENÇAS PSICOSSOMÁTICAS

Magda Arlete Vieira Cardozo

Magda Arlete Vieira Cardozo

Universidade Estadual Paulista - Campus de Assis.

mavcardozo@yahoo.com.br

## Introdução

Em qualquer trabalho é necessário considerar a importância dos trabalhadores e de sua saúde integral, pois, conforme ressalta Dejours (2011), o trabalho por si só já é considerado um desprazer, ou seja, o sofrimento precisa ser criativo; para isto, é necessário um reconhecimento simbólico ao trabalhador. Porém, quando o trabalho fica somente na dimensão da razão, isso não ocorre, ou seja, os trabalhadores param de se identificar com o trabalho, perdendo a sensação de potência, utilidade e satisfação que o trabalho trazia até então, fazendo com que este volte a ser somente um desprazer e, mais do que isso, podendo levar o sujeito aos quadros patológicos, de acordo com Silva et al. (2015). Logo, a dinâmica subjetiva de trabalho pode ser determinante para o processo de saúde-doença entre a classe trabalhadora, tendo em vista os elementos objetivos e subjetivos que cada trabalho exige, podendo gerar desgaste pelas cargas de trabalho, as quais podem ser fisiológicas, psíquicas ou psicossomáticas. Segundo Freire (2008), os sintomas psicossomáticos são aqueles que se apresentam no corpo, porém, sua origem é psicológica. Ao longo deste trabalho, pretende-se notar uma relação entre os sintomas psicossomáticos com o ambiente de trabalho atravessado por constantes pressões e hostilidades, no qual o trabalhador não é reconhecido de forma subjetiva e como as relações e as condições do ambiente de trabalho podem influenciar para o desenvolvimento de doenças psicossomáticas nos trabalhadores, por meio do pensamento dejouriano.

## Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa explicativa, a partir de uma revisão bibliográfica com livros e artigos que abordam as teorias de Christophe Dejours acerca da Psicossomática e da Psicodinâmica do Trabalho. Primeiramente, foram sistematizadas obras de referência na área do próprio autor, a saber: Primeiro, o corpo: corpo biológico, corpo erótico e senso moral (2019); Psicossomática e Teoria do Corpo (2019); Da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho (2011); O Fator Humano (2001); Psicodinâmica do Trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho, de Christophe Dejours com Elisabeth Abdoucheli e Christian Jayet (1994); O Corpo Entre a Biologia e a Psicanálise (1998); A Loucura do Trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho (1987). Posteriormente, foram buscados autores que discutem Dejours, por meio dos descritores “psicodinâmica do trabalho”, “Christophe Dejours” e “Psicossomática” no Google Acadêmico. Selecionaram-se aleatoriamente os primeiros 30 trabalhos encontrados, sendo priorizados os artigos encontrados no Scientific Electronic Library Online (SciELO), Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC) e repositórios universitários. Após lidos todos os resumos, o critério de exclusão se deu por manter aqueles trabalhos que tivessem aderência ao tema proposto e estivessem discutindo questões que respondessem aos objetivos traçados, contribuindo com as discussões a serem feitas. Sendo assim, permaneceram 4 artigos selecionados, 2 encontrados no SciELO e 2 em repositórios institucionais.

## Resultados e Discussão

Conforme elucida Dejours (1987), as organizações rígidas amordaçam a significação do trabalhador com seu trabalho, a liberdade de organização, reorganização e adaptação, bem como bloqueiam a possibilidade de atividades cognitivas, criativas e intelectuais, despotencializando as capacidades do trabalhador e despersonalizando-o. O trabalho também é necessário no sentido material e, de acordo com Loch e Correia (2004), quando não se pode flexibilizar a organização do trabalho conforme suas necessidades e desejos pessoais, prejudicam-se a identificação e o trabalhador, muitas vezes, precisando utilizar-se, como também esclarece Dejours (1987), de estratégias defensivas, incluindo a possibilidade de evasão do sofrimento em adoecimento somático. “Deste modo, a livre organização do trabalho torna-se uma peça essencial do equilíbrio psicossomático e da satisfação” (DEJOURS, 2018, p. 164). Diante disso, o trabalhador para de se identificar com o trabalho e situa-se somente na dimensão da razão, ou seja, em um pensamento operatório, o qual facilita o adoecimento psicossomático, tendo em vista a dificuldade da significação. Esclarece-se que o pensamento operatório caracteriza-se enquanto um pensamento consciente, em que há menos capacidade de simbolização e de fantasiar, mostrando-se mais precarizado e arcaico, segundo Pierre Marty (1998). Vale destacar que “[...] o adoecimento é, muitas vezes, uma saída involuntária e inconsciente encontrada pelo su-

jeito para conseguir sobreviver a uma situação demasiadamente penosa” (CANGUILHEM 2005; 2010 apud RABELO; SILVA 2018, p. 124), visto que o trabalho é também uma fonte de sobrevivência, logo, para não ponderar sobre as condições muitas vezes penosas, a psicossomatização é a evasão metafórica possível do trabalhador, já que deixar o trabalho efetivamente, isto é, demitir-se, não se mostrou enquanto uma possibilidade plausível ao trabalhador. Neste sentido, é importante sempre haver o sentido no trabalho realizado, já que a perda deste sentido dificulta as estratégias defensivas adequadas para transformar o sofrimento inerente às relações, quer seja no trabalho ou em qualquer outro sistema social, em um sofrimento criativo, que possibilite processos adaptativos e de enfrentamentos das dificuldades apresentadas cotidianamente. Enquanto houver sentido no trabalho, há possibilidades de manter a saúde integral do trabalhador; do contrário, é possível que as estratégias defensivas levem ao adoecimento psicossomático.

## Conclusão

Trabalhar não se limita a produzir, não podendo ser reduzido às gestões rígidas, que não permitem a identificação do trabalhador com o processo de trabalho, restando apenas a racionalidade instrumental e, muitas vezes, a incapacidade de simbolização, que podem favorecer o desenvolvimento de doenças psicossomáticas.

## Referências Bibliográficas

- CAPITÃO, Cláudio Garcia; CARVALHO, Erica Bonfá. Psicossomática: duas abordagens de um mesmo problema. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor*, v. 7, n. 2, p. 21-29, 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-73142006000200004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142006000200004). Acesso em: 27 nov. 2022. CASSETTO, Sidnei José. Sobre a importância de adoecer: uma visão em perspectiva da psicossomática psicanalítica no século XX. *Psychê*, São Paulo, v. 10, n. 17, p. 121-142, 2006. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-11382006000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-11382006000100008). Acesso em: 28 nov. 2022. CASTRO, Maria da Graça de; ANDRADE, Tânia M. Ramos; MULLER, Marisa C. Conceito Mente e corpo através da história. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 11, n. 1, p. 39-43, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722006000100005>. Acesso em: 16 out. 2022. CRUZ, Marina Zuanazzi; JUNIOR, Alfredo Pereira. Corpo, mente e emoções: referenciais teóricos da psicossomática, *Rev. Simbio-Logias*, v. 4, n. 6, p. 46-66, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/140656/ISSN1983-3253-2011-04-06-46-66.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 out. 2022. DEJOURS, Christophe. Primeiro, o corpo: corpo biológico, corpo erótico e senso moral. São Paulo: Dublinense, 2019. DEJOURS, Christophe. *Psicossomática e Teoria do Corpo*. São Paulo: Editora Blucher, 2019. DEJOURS, Christophe. *Da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. DEJOURS, Christophe. *O Fator Humano*. São Paulo: Editora FGV, 2001. DEJOURS, Christophe; ABDOUCHELI, Elisabeth; JAYET, Christian. *Psicodinâmica do Trabalho: contribuições da Escola Dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho*. São Paulo: Atlas, 1994. DEJOURS, Christophe. *O Corpo Entre a Biologia e a Psicanálise*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1998. DEJOURS, Christophe. *A Loucura do Trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*. São Paulo: Editora Cortez, 1987. DEJOURS, Christophe. Por um novo conceito de saúde. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 14, n. 54, p. 7-11, 1986. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5751578/mod\\_resource/content/0/Por um novo conceito de saude DEJOURS.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5751578/mod_resource/content/0/Por%20um%20novo%20conceito%20de%20saude%20DEJOURS.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023. FREIRE, Paula Ariane. Assédio moral e a saúde mental do trabalhador. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 367-380, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/GBZLRHbWZHWgvxnpq4KgQh/?lang=pt#>. Acesso em: 9 set. 2022. JORGE, Iranise Moro Pereira. *Doenças psicossomáticas relacionadas ao trabalho – estudo de caso*. Tese (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, p. 101. 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc>.

br/bitstream/handle/123456789/101557/223668.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 22 fev. 2023. LANCMAN, Selma; UCHIDA, Seiji. Trabalho e subjetividade: o olhar da Psicodinâmica do Trabalho. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 6, p. 79-90, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpst/article/view/25852/27584>. Acesso em: 4 set. 2022. LOCH, Guilherme Silveira; CORREIA, Clésar Luiz. A Flexibilização do trabalho e da gestão de pessoas limitadas pela racionalidade instrumental. *Revista de Ciências da Administração*, Santa Catarina, v. 6, n. 12, p. 1-25, 2004. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273523070001>. Acesso em: 28 nov. 2022. MACÊDO, Kátia Barbosa. Corpo E Sintoma No Paciente Somatizador: Uma visão psicodinâmica. *Ágora: Estudos em Teoria Psicanalítica*, Goiânia, v. 24, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/agora/a/QFfMmgxVS4xKHRbvLxFxQLH/#>. Acesso em: 26 out. 2022. MADEIRA, Maria Ormy Moraes; JORGE, Marco Antonio Coutinho. O encantador do Isso - um retorno a Groddeck. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 238-253, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2018v22n2p238.5>. Acesso em: 27 set. 2022. MARTY, Pierre. *Mentalização e Psicossomática*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. RABELO, Laís Di Bella Castro; SILVA, Julie Micheline Amaral; LIMA, Maria Elizabeth Antunes. Trabalho e Adoecimento Psicossomático: Reflexões sobre o Problema do Nexo Causal. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 38, n. 1, p. 116-128, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703000932017>. Acesso em: 28 set. 2022. RANGEL, Fabiana Bittencourt; GODOI, Christiane Kleinübing. Sintomas Psicossomáticos e a Organização do Trabalho. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 11, n. 33, p. 404-422, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v11i33.390>. Acesso em: 28 set. 2022. SANTOS, Lucas Nápoli dos; PEIXOTO, Carlos Augusto. Análise Crítica dos Pressupostos e Fundamentos Conceituais da Escola de Psicossomática de Paris. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 34, n. 34432, p. 1-12, 2018. Disponível em <https://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e34432>. Acesso em: 27 set. 2022. SILVA, Jéssica Oliveira da et al. A correlação existente entre o estresse no ambiente de trabalho e doenças psicossomáticas. *Ariquemes, FAEMA*, v. 8, n. 2, p. 177-191, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/552/467>. Acesso em: 27 set. 2022. SILVA, Raquel Vitória Souza; DEUSDEDIT-JUNIOR, Manoel; BATISTA, Matilde Agero. A relação entre reconhecimento, trabalho e saúde sob o olhar da Psicodinâmica do Trabalho e da Clínica da Atividade: debates em psicologia do trabalho. *Rev. Interinst. Psicol., Juiz de Fora*, v. 8, n. 2, p. 415-427, 2015. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202015000300010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202015000300010). Acesso em: 4 set. 2022.

Palavras-Chave: Trabalho. Psicologia. Psicodinâmica do Trabalho. Doenças Psicossomáticas. Psicossomática Psicanalítica

# ADMINISTRAÇÃO AGUDA DE N-ACETILCISTEÍNA REDUZ OS EFEITOS LOCAIS E SISTÊMICOS INDUZIDOS POR MODELO EXPERIMENTAL DE SEPSE

Marcio Cristino Raphael Junior

Bruno Ambrosio Da Rocha

Universidade de Marília.

marcio.raaphael@fai.com.br

## Introdução

A sepse, apesar de inúmeros protocolos e estudos desenvolvidos, continua sendo uma das principais causas de mortalidade e morbidade (KOTECHA et al., 2018). Um quadro séptico apresenta difícil identificação devido aos vários estágios de manifestações clínicas, apresentando um início de tratamento tardio. Assim, quando não combatida a tempo, as consequências desse quadro inflamatório podem ocasionar o comprometimento de muitos órgãos e até evoluir para a síndrome da insuficiência de múltiplos órgãos observada em até 45% dos pacientes com sepse (KOTECHA et al., 2018; RHODES et al., 2016). Nesse sentido, a pesquisa de substâncias que contribuam com o controle e manejo de quadro sépticos é de grande interesse para a área da saúde pública. A N-acetilcisteína, amplamente difundida com um mucolítico, apresenta a cisteína que utilizada como um substrato da síntese de glutathione peroxidase, um potente antioxidante metabólico, atuando na neutralização de radicais livres (ONDANI., 2011). Adicionalmente ao seu efeito antioxidante direto e indireto, o NAC atua na redução de agentes inflamatórios, tais como citocinas pró inflamatórias (TNF, IL-9, IL-1, IL-6) (ZHOU, et al 2021). Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da administração de hidrocortisona em modelo experimental de sepse.

## Material e Métodos

Foram utilizados ratos, machos, da linhagem Wistar, pesando entre 180 – 200 g. Os ratos serão mantidos em condições padrão de biotério (temperatura e umidade controlada), com ciclo

claro/escuro de 12 horas e água e ração ad libitum. Os animais (n=5) foram divididos aleatoriamente nos seguintes grupos experimentais: (I) Normal; (II) Sepse e (III) Sepse + N-acetilcisteína (NAC) 600 mg/kg. O tratamento com a NAC correu por gavagem, trinta minutos antes da indução da sepse. A sepse foi induzida pelo modelo de ligação e perfuração cecal conforme descrito por Setoguchi et al. (2011). Transcorrido quarenta e oito horas da indução da sepse, os animais foram anestesiados e o líquido peritoneal (peritonite) foi coletado com o auxílio de uma seringa após lavagem com solução salina do peritônio e o sangue dos mesmos (bacteremia) foi coletado por meio de punção da veia cava inferior. Posteriormente, foi realizada, no líquido peritoneal e no sangue, a leitura de leucócitos totais e diferenciais (polimorfonucleares e mononucleares) e plaquetas. Adicionalmente, os mesmos fluidos biológicos foram utilizados para determinar a proliferação bacteriana tanto gram positiva quanto gram negativa. Os dados estão apresentados como média  $\pm$  erro padrão da média e realizou análise utilizando teste “t-Student”.  $P < 0,05$  foi considerado como nível de significância. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais do Centro Universitário de Adamantina (protocolo n.º 20005)

## Resultados e Discussão

A sepse é um distúrbio complexo, resultante de uma complexa interação entre o microrganismo infectante (bactéria, vírus, fungos) e a resposta imune pró-inflamatória e pró-coagulante do hospedeiro que pode decorrer da quebra de barreiras anatômicas, lesão orgânica ou a simples redução da competência imunológica de

um indivíduo possibilitam a invasão microbiana de tecidos (ALVES-FILHO et al., 2008; BOECHAT, 2010; STASI et al., 2017). No grupo de animais submetidos à sepse experimental, evidenciou um aumento significativo no número total de leucócitos tanto no peritônio quanto no sangue quando comparado ao animal normal. No grupo sepse, o aumento no número de leucócitos totais foi caracterizado pela elevação tanto no número de leucócitos polimorfonucleares (principalmente neutrófilos) quanto de leucócitos mononucleares (principalmente linfócitos). O tratamento com NAC, significativamente, reduziu o número de leucócitos totais e diferenciais tanto no peritônio quanto no sangue dos animais com a doença. Ao mesmo tempo, evidenciou-se, aumento no quantitativo de plaquetas tanto no peritônio quanto no sangue dos animais sépticos. Este achado foi controlado com a administração de NAC nos animais. Outro achado interessante foi o aumento da colonização bacteriana tanto de gram positivos quanto de gram negativos no peritônio e no sangue dos animais sépticos quando comparados aos animais normais. Este achado corrobora a quebra de barreiras fisiológicas que ocorre em casos de sepse. O tratamento com NAC, significativamente, reduziu o quantitativo de unidades formadoras de colônias, tanto gram positivas quanto gram negativas, no peritônio. Ao mesmo tempo, evidenciou-se que o tratamento com NAC

reduziu, significativamente, o quantitativo de unidades formadoras de colônia gram negativa no sangue, não sendo evidenciado efeito sobre as colônias gram positivas. A NAC é um fármaco mucolítico direto que atua sobre as características reológicas do muco, destruindo as pontes dissulfeto das macromoléculas mucoproteínas presentes na secreção brônquica (BRASIL, 2012). Em estudos relacionados com a sepse, a NAC tem sido usada terapêuticamente devido à sua propriedade de ser um precursor da glutatona, possuindo, portanto, um papel-chave na homeostasia celular. Neste contexto, a NAC pode atuar no metabolismo mitocondrial influenciando a fosforilação oxidativa, através de dois mecanismos: protegendo proteínas da fosforilação oxidativa contra o dano oxidativo através da manutenção nos grupos SH que são essenciais para a atividade enzimática e evitando a peroxidação lipídica das membranas mitocondriais, o que poderia diminuir a atividade dos complexos (MELLO, 2010).

## Conclusão

Neste contexto abordado, os resultados obtidos revelam o impacto da N-acetilcisteína demonstrando sua ação tanto local quanto sistêmica, especialmente no que tange efeitos fisiológicos decorrentes do modelo de sepse experimental.

## Referências Bibliográficas

- ALVES-FILHO, J.C.; FREITAS, A.; SPILLER, F. et al. The role of Neutrophils in Severe Sepsis. *Journal of Shock*. V. 30, p. 3-9, 2008 ([https://journals.lww.com/shockjournal/fulltext/2008/10001/the\\_role\\_of\\_neutrophils\\_in\\_severe\\_sepsis.2.aspx](https://journals.lww.com/shockjournal/fulltext/2008/10001/the_role_of_neutrophils_in_severe_sepsis.2.aspx)). BRASIL. Ministério da saúde. Princípio ativo: acetilcisteína. Nota Técnica No 113/2012 (atualizada em 02/12/2015). Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/27/Acetilciste-na-atualiz.02.12.2015.pdf.pdf>> Acesso em : 04 de setembro de 2023.
- BOECHAT, A.L.; BOECHAT, N.O. Sepse: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Clínica Médica*. V. 8, n. 5, p. 420-7, 2010 (<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/010.pdf>). KOTTECHA, A.; VALLABHAJOSYULA, S.; COVILLE, H.H. et al. Cardiorenal syndrome in sepsis: a narrative review. *Journal of Critical Care*. V. 43, p. 122-127, 2018 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28881261/>).
- MELLO, R.O. Efeito Terapêutico da N-acetilcisteína e Frutose-1,6-bisfosfato no Tratamento da Sepse Experimental. 2010. 99p. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular), Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- ONDANI, A. C., CARVALHO, M. B., & GALVÃO, A. L. B. N-acetilcisteína-ação antioxidante e utilização na clínica de pequenos animais. *Archives of Veterinary Science*, v. 16, n. 2, 2011.
- RHODES, A.; EVANS, L.E.; ALHAZZANI, W. et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Critical Care Medicine*. V. 45, n. 3, p. 486-552, 2017 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28101605/>).
- SETOGUCHI, D.; NAKAMURA, M.; YATSUKI, H et al. Experimental examination of anti-inflammatory effects of a 5-HT3 receptor antagonist, tropisetron, and concomitant effects on autonomic nervous function in a rat sepsis model. *International immunopharmacology*. V. 11, n. 12, p., 2073-2078, 2011 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21924384/>).
- STASI, A.; INTINI, A.; DIVELLA, C. et al. Emerging role of Lipopolysaccharide binding protein in sepsis-induced acute kidney injury. *Nephrology, dialysis, transplantation*. V. 32, p. 21-31, 2017 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27387474/>).
- ZHOU, N., YANG, X., HUANG, A., & CHEN, Z. The potential mechanism of N-acetylcysteine in treating COVID-19. *Current pharmaceutical biotechnology*, v. 22, n. 12, p. 1584-1590, 2021.

Palavras-Chave: Infecção. Peritonite. Bacteremia. Parâmetros Leucotimétricos

# APLICABILIDADE DA ACUPUNTURA EM PATOLOGIAS NEUROCIRÚRGICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Carla Cristina Barbosa Lopes Tiveron  
Carla Cristina Barbosa Lopes Tiveron  
Centro Universitário de Adamantina.  
carlativeron@fai.com.br

## Introdução

A acupuntura consiste em uma tecnologia de intervenção em saúde que aborda de modo integral e dinâmico o processo saúde-doença no ser humano, podendo ser usada isolada ou de forma integrada com outros recursos terapêuticos. Originária da medicina tradicional chinesa (MTC), a acupuntura compreende um conjunto de procedimentos que permitem o estímulo preciso de locais anatômicos definidos por meio da inserção de agulhas filiformes metálicas para promoção, manutenção e recuperação da saúde, bem como para prevenção de agravos e doenças. Ao longo dos séculos, a acupuntura tem sido utilizada como uma forma de tratamento complementar em diversas condições de saúde, e seu uso tem se expandido para áreas da medicina ocidental, incluindo a neurocirurgia. As patologias neurocirúrgicas representam um conjunto complexo de condições que afetam o sistema nervoso central e periférico. Essas enfermidades incluem acidente vascular cerebral (AVC), tumores cerebrais, traumatismo cranioencefálico (TCE), dor neuropática pós-cirúrgica, hérnia de disco, entre outras. A abordagem tradicional no tratamento dessas patologias envolve frequentemente intervenções cirúrgicas, medicações e reabilitação. No entanto, apesar dos avanços médicos, muitos pacientes ainda sofrem com sintomas persistentes e limitações funcionais após o tratamento convencional. Nesse contexto, a acupuntura tem sido objeto de interesse crescente como uma opção terapêutica complementar para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com patologias neurocirúrgicas. Diversos estudos clínicos têm investigado os efeitos dessa técnica em condições neurológicas específicas, destacando seus potenciais

benefícios analgésicos, anti-inflamatórios e neuroprotetores.

## Material e Métodos

A presente pesquisa adotou uma abordagem metodológica baseada em revisão sistemática da literatura, com o objetivo de analisar a aplicabilidade da acupuntura em patologias neurocirúrgicas. O processo de condução desta revisão foi realizado em etapas cuidadosamente planejadas, seguindo diretrizes reconhecidas e metodologias padronizadas para garantir a qualidade e a validade dos resultados obtidos.

2.1 . Definição dos Critérios de Seleção dos Estudos: Inicialmente, foram estabelecidos critérios claros de inclusão e exclusão dos estudos para identificar a relevância dos trabalhos relacionados à aplicabilidade da acupuntura em patologias neurocirúrgicas. Os critérios de inclusão envolveram estudos clínicos randomizados, ensaios controlados, revisões sistemáticas e meta-análises publicados em periódicos científicos e bases de dados confiáveis. Os estudos deveriam abordar a utilização da acupuntura como intervenção terapêutica em pacientes com patologias neurocirúrgicas específicas.

2.2 . Bases de Dados Utilizadas para Busca: Para obter uma ampla variedade de estudos relevantes, foram selecionadas diversas bases de dados reconhecidas na área médica, como PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library. Essas bases de dados abrangem uma grande quantidade de periódicos científicos e oferecem acesso a estudos de alta qualidade.

## Resultados e Discussão

Os resultados obtidos indicam que a acupuntura pode ser uma opção terapêutica promissora para melhorar a recuperação motora e funcional em pacientes que sofreram AVC, . No contexto dos tumores cerebrais, a acupuntura demonstrou efeitos benéficos na redução da dor e no alívio dos efeitos colaterais dos tratamentos convencionais, melhorando a qualidade de vida dos pacientes em tratamento. No caso de traumatismo cranioencefálico, a acupuntura se mostrou como uma alternativa terapêutica potencial para melhorar a recuperação funcional e reduzir a dor crônica associada a essa condição. Além disso, a acupuntura pode auxiliar na reparação dos tecidos cerebrais lesionados, graças aos seus efeitos neuroprotetores e anti-inflamatórios. A acupuntura também exibiu benefícios no tratamento da dor neuropática pós-cirúrgica, uma condição desafiadora de tratar com medicações convencionais. A estimulação dos pontos de acupuntura parece liberar substâncias analgésicas endógenas e modular a atividade neural relacionada à dor, proporcionando alívio significativo aos pacientes. Quanto à hérnia de disco, a acupuntura mostrou-se promissora para reduzir a dor e melhorar a função, possivelmente promovendo o relaxamento dos músculos paravertebrais e reduzindo a inflamação local. Apesar dos resultados encorajadores, é importante destacar as limitações desta revisão sistemática,

incluindo a heterogeneidade dos estudos revisados, a falta de estudos controlados com grupo placebo em algumas patologias e a disponibilidade de estudos em diferentes idiomas. Essas limitações ressaltam a necessidade de condução de mais pesquisas, com amostras maiores e maior rigor metodológico, para fornecer evidências mais sólidas sobre a eficácia e segurança da acupuntura em cada patologia específica. Dessa forma, a aplicabilidade da acupuntura em patologias neurocirúrgicas deve ser considerada uma abordagem terapêutica complementar com potencial promissor, mas que requer cuidadosa avaliação caso a caso. A implementação da acupuntura na prática clínica deve ser feita de forma individualizada, em conjunto com o tratamento médico convencional, considerando as características do paciente, a natureza da patologia e suas necessidades específicas.

## Conclusão

Como conclusão, esta revisão sistemática fornece insights valiosos sobre o potencial da acupuntura em patologias neurocirúrgicas, abrindo caminho para futuras pesquisas que possam fortalecer as evidências científicas e aprimorar a abordagem terapêutica para pacientes que enfrentam essas condições neurológicas desafiadoras.

## Referências Bibliográficas

- Ammendolia C, Stuber K, de Bruin LK, Furlan AD, Kennedy CA, Rampersaud YR, et al. Coluna (Phila Pa 1976) 2012; 37(10):E609–E616. DOI:10.1097/BRS.0b013e318240d57d.
- Bao T, Cai L, Snyder C, Betts K, Tarpinian K, Gould J, et al. Resultados relatados pelo paciente em mulheres com câncer de mama inscritas em um estudo controlado randomizado, duplo-cego e de centro duplo avaliando o efeito da acupuntura na redução dos sintomas musculoesqueléticos induzidos pelo inibidor de aromatase. *Câncer*. 2014; 120(3):381–9. doi:10.1002/cncr.28352. Choi D. C., Lee J. Y., Lua Y. J., Kim S. W., Oh T. H., Yune T. Y. (2010). A Inibição da Inflamação Mediada pela Acupuntura Facilita a Recuperação Funcional Significativa após a Lesão Medular. *Neurobiol*. 39(3), 272–282. 10.1016/j.nbd.2010.04.003 Choi TY, Kim Ji, Lim HJ, Lee MS. Acupuntura para controlar a insônia relacionada ao câncer: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. *Integr Cancer Ther*. 2017; 16(2):135–46. doi:10.1177/1534735416664172.
- Connolly ES, Jr., Rabinstein AA, Carhuapoma JR, Derdeyn CP, Dion J., Higashida RT, et al. (2012). Diretrizes para o manejo da hemorragia subaracnóidea aneurismática: uma diretriz para profissionais de saúde da American Heart Association/american Stroke Association. *Curso* 43 1711- 1737. 10.1161/STR.0b013e3182587839 Dong XS, Song GF, Wu CJ, Zou CY, Sun GT, Huang ZY. Effectiveness of rehabilitation training combined with acupuncture on aphasia after cerebral hemorrhage: A systematic review protocol of randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jun;98(24):e16006. doi:10.1097/Dusick JR, González NR (2013). Manejo do vasoespasmio arterial após hemorragia subaracnóidea aneurismática. *Semin. Neurol*. 33 488–497. 10.1055/s-0033-1364216 Garg R., Bar B. (2017). Complicações sistêmicas após hemorragia subaracnóidea aneurismática. *atual Neurol. Neurosci. Rep*. 17 : 7. 10.1007/s11910-017-0716-3 Hu HH, Chung C., Liu TJ, Chen RC, Chen CH, Chou P., et al. (1993). Um estudo controlado randomizado sobre o tratamento de AVC isquêmico parcial agudo com acupuntura. *Neuroepidemiologia* 12 106–113. 10.1159/000110308 Jang JH, Kim YK, Jung WM, et al. A acupuntura melhora as deficiências cognitivas comórbidas induzidas pela dor neuropática em camundongos. *Front Neurosci*. 2019; 13 :995. doi:10.3389/fnins.2019.00995 Jiang S. H., Tu W. Z., Zou E. M., Hu J., Wang S., Li J. R., et al. Efeitos neuroprotetores de diferentes modalidades de acupuntura na lesão medular traumática em ratos. *Ev. Complemento Based. Alternat Med*. 2014, 2014. 431580.10/1155/2014 Johnston MF, Hays RD, Subramanian SK, Elashoff RM, Axe EK, Li JJ, et al. Educação do paciente integrada à acupuntura para alívio da fadiga relacionada ao câncer estudo de viabilidade controlado randomizado. *BMC Complemento Med*. 2011; 11:49 . doi:10.1186/1472-6882-11-49. Johnston MF, Hays RD, Subramanian SK, Elashoff RM, Axe EK, Li JJ, et al. Educação do paciente integrada à acupuntura para alívio da fadiga relacionada ao câncer estudo de viabilidade controlado randomizado. *BMC Complemento Med*. 2011; 11:49 . doi:10.1186/1472-6882-11-49. Keyrouz SG, Diringner MN (2007). Revisão clínica: prevenção e terapia do vasoespasmio na hemorragia subaracnóidea. *Crit. Cuidado* 11 : 220 . 10.1186/cc5958 Kim DD, Pica AM, Duran RG, Duran WN (2006). A acupuntura reduz a hipertensão renovascular experimental por meio de mecanismos envolvendo sintases de óxido nítrico. *Microcirculação* 13

577585. 10.1080/10739680600885210 Koliatsos VE, Xu L. O problema da neurodegeneração em concussões esportivas cumulativas: ênfase na formação de emaranhados neurofibrilares. In: Kobeissy FHP, editor. Neurotrauma Cerebral: aspectos moleculares, neuropsicológicos e de reabilitação. Fronteiras em neuroengenharia. Boca Raton, FL: Imprensa CRC; 2015. Lam WL, Yeung WF, Wong MK, Cheung CW, Chan KKL, Ngan HYS, et al. Ensaios. 2018; 19(1):8. DOI: 10.1186/s13063-017-2359-8. Lengacher CA, Reich RR, Post-White J, Moscoso M, Shelton MM, Barta M, et al. Redução do estresse baseada em mindfulness em pacientes com câncer de mama pós-tratamento: um exame dos sintomas e grupos de sintomas. J Behav Med. 2012; 35 (1):86–94. doi: 10.1007/s10865-011-9346-4. Lin JG, Lo MW, Wen YR, Hsieh CL, Tsai SK, Sol WZ. Efeito da eletroacupuntura de alta e baixa frequência na dor após cirurgia abdominal inferior. Dor. 2002; 99(3):509–514. DOI: 10.1016/S0304-3959(02)00261-0. Lucke-would BP, Turner RC, Logsdon AF, Bailes JE, Huber JD, Rosen CL. J Neurotrauma. 2014; 31(13):1129–38. Madsen MV, Gotzsche PC, Hrobjartsson A. Tratamento de acupuntura para dor: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados com acupuntura, acupuntura placebo e sem grupos de acupuntura. BMJ. 2009; 338:a3115. DOI: 10.1136/bmj.a3115. Napadow V, Makris N, Liu J, Kettner NW, Kwong KK, Hui KK. Efeitos da eletroacupuntura versus acupuntura manual no cérebro humano medido por fMRI. Hum Brain Mapp. 2005; 24 (3):193–205. doi: 10.1002/hbm.20081. Sehba FA, Hou J., Pluta RM, Zhang JH (2012). A importância da lesão cerebral precoce após hemorragia subaracnóideia. Prog. Neurobiol. 97 14–37. 10.1016/j.pneurobio.2012.02.003 Steiner T., Juvela S., Unterberg A., Jung C., Forsting M., Rinkel G., et al. (2013). Diretrizes da Organização Europeia de AVC para o Tratamento de Aneurismas Intracranianos e Hemorragia Subaracnóideia. Cerebrovasc. Dis. 35 93–112. 10.1159/000346087 Tedesco D, Gori D, Desai KR, Asch S, Carroll IR, Curtin C, et al. JAMA Surg. 2017; 152(10):e172872. DOI: 10.1001/jamasurg.2017.2872. The effects of electroacupuncture and laser acupuncture therapy for patients with major trauma: A study protocol. Liu CT, Hsieh TM, Shih FY, Lai WH, Hsieh CH, Wu BY, Chen YH. Medicine (Baltimore). 2021 Dec 30;100(52):e28367. doi: 10.1097/MD.00000000000028367. Tian H., Wei L. Agulhamento de fogo filiforme mais moxabustão de algodão para 126 casos de herpes zoster (em chinês) Zhongguo Zhen Jiu . 2015; 35 (10):1031–1032. Wilkins RH (1990). Vasoespasmo cerebral. Crit. Rev. Neurobiol. 6 51–77. Wu MS, Chen KH, Chen IF, Huang SK, Tzeng PC, Yeh ML, et al. A eficácia da acupuntura no tratamento da dor pós-operatória: revisão sistemática e metanálise. PLoS ONE. 2016; 11(3):e0150367. DOI: 10.1371/journal.pone.0150367. Xu H., Zhang Y., Sun H., Chen S., Wang F. (2014). Efeitos da acupuntura em GV20 e ST36 na expressão da matriz metaloproteinase 2, aquaporina 4 e aquaporina 9 em ratos submetidos a lesão de isquemia/reperfusão cerebral. PLoS One 9 : e97488 . 10.1371/journal.pone.0097488 Zhang Y, Lin L, Li H, Hu Y, Tian L. Efeitos da acupuntura na fadiga relacionada ao câncer: uma meta-análise. Apoie o câncer de cuidados. 2018; 26 (2):415–25. doi: 10.1007/s00520-017-3955-6. Zhang Y, Zhang C, Xu X, Zhang Q. Observação clínica sobre a acupuntura para reconciliar o Qi e o sangue, tonificar o método do coração e da mente no tratamento de 53 pacientes com comprometimento cognitivo relacionado à quimioterapia do câncer de mama com distúrbio do Qi e síndrome do sangue . J Tradit Chin Med. 2019 Zhao J., Wang L., Li Y. (2017). A eletroacupuntura alivia a resposta inflamatória via efeitos sobre macrófagos M1 e M2 após lesão medular. Acupunct Med. 35 (3), 224–230. 10.1136/acupmed-2016-011107

Palavras-Chave: Acupuntura. Patologias Neurocirurgicas. Acidente Vascular Cerebral. Tumores Cerebrais. Traumatismo Cranioencefálico

# ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO PÓS-COVID-19: USO DE RECURSOS DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO POR FISIOTERAPEUTAS BRASILEIROS

Leandra Navarro Benatti

Iara Buriola Trevisan

Centro Universitário de Adamantina.

leandra@fai.com.br

## Introdução

As manifestações clínicas da COVID-19 variam entre os casos leves e graves. Entretanto, após o período agudo da infecção, alguns indivíduos experienciam a persistência dos sintomas ou sequelas, chamada de síndrome pós-COVID-19, que acontece quando as manifestações clínicas perduram além de quatro semanas de seu início. Tornando a reabilitação necessária além da fase hospitalar, para a reparação cardiopulmonar e neuromuscular desses indivíduos (NALBANDIAN, 2021). Contudo, o profissional fisioterapeuta deve estar atento às recomendações internacionais e nacionais sobre os métodos de avaliação e tratamento para atender esses pacientes. Dentre as recomendações internacionais, a *European Respiratory Journal*, publicou em 2020 um guia elaborado por especialistas da *European Respiratory Society* (ERS), *American Thoracic Society* (ATS), sugerindo recomendações provisórias para reabilitação (SPRUIT, 2020). Em adição, a Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) elaborou recomendações para a avaliação, com testes clínicos e escala/questionários coletando informações específicas sobre a limitação do paciente, como estratégia de restaurar a função física e reintegrar o indivíduo (NOGUEIRA, 2021). Todavia, mesmo com as recomendações sobre a atuação fisioterapêutica, muitos profissionais não modificam sua prática clínica. Seja por falta de conhecimento sobre as diretrizes e associações, não participação em programas de educação, falta de acesso e/ou compreensão na leitura de artigos científicos, ausência de tempo e interesse para implementação de novas estratégias,

assim como falta de experiência e de equipamento técnico em seu ambiente de trabalho (SCHEIBER, 2021). Portanto, a pesquisa teve por objetivo investigar o uso de recursos para avaliar e tratar pacientes pós-COVID-19.

## Material e Métodos

Elaboramos um questionário baseado no estudo de Scheiber et al. (2021), adaptado para a realização de fisioterapeutas brasileiros, conforme as recomendações da ASSOBRAFIR (NOGUEIRA, 2021). Para tornar o questionário preciso e confiável realizamos a validação de conteúdo e semântica segundo as etapas da técnica Delphi (MARQUES, 2018). Após a validação, o questionário totalizou 73 perguntas sobre a formação acadêmica, áreas de atuação, conhecimento sobre a COVID-19 e conhecimento e experiência de recursos de avaliação e tratamento na reabilitação pós-COVID-19. A pesquisa online foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 5.604.589. Os convites foram enviados aos fisioterapeutas aleatoriamente por meios digitais e apoiado pelo CREFITO da 3ª região, que também compartilhou o link de acesso à pesquisa em suas redes sociais. Foram incluídos fisioterapeutas brasileiros e excluídos aqueles que atuam exclusivamente em hospitais e/ou com registro profissional não regularizado no CREFITO de sua região. A análise descritiva foi apresentada pela distribuição dos resultados sobre os dados coletados por meio de média e desvio padrão sendo aplicado teste qui-quadrado para analisar a proporção das respostas. Os dados foram analisados pelo software SPSS 22.0. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

## Resultados e Discussão

Foram entrevistados 80 fisioterapeutas, sendo que 7 foram excluídos por trabalharem apenas em ambiente hospitalar. A amostra final foi 73 fisioterapeutas, com idade média de 31,7±7,6 anos e experiência de trabalho média de 8,7±7,4 anos. Sobre o tema avaliação, os fisioterapeutas listaram todas as avaliações utilizadas em pacientes com condição pós-COVID-19. Quanto aos testes clínicos, observamos que quatro testes clínicos foram mencionados por mais da metade dos fisioterapeutas como a oximetria de pulso, Teste de Sentar e Levantar de 1 minuto, Teste de Caminhada de 6 minutos e Escala de Equilíbrio de Berg, por outro lado, menos de 20% utilizou testes para avaliar a força muscular periférica. No entanto, já é bem descrito na literatura que a fraqueza muscular está dentre os sintomas mais prevalentes na síndrome pós-COVID-19 o que leva consequentemente a diminuição da tolerância ao exercício (SOARES, 2022). Além dos testes clínicos, deve-se avaliar o paciente quanto aos sintomas de dispneia, fadiga, comprometimento funcional, qualidade de vida e transtornos mentais, como insônia e ansiedade (MIRANDA, 2022). Nossos resultados, indicaram que o uso de escalas e questionários foram menos utilizados em comparação aos testes clínicos, pois apenas a escala Borg era utilizada por mais da metade dos fisioterapeutas. Questionários para avaliar incapacidades funcionais, qualidade de vida e distúrbios do sono foram mencionados por menos de 30% dos entrevistados. No estudo de Spiegl et al. (2022) realizado com 180 fisioterapeutas Austríacos e de Tirol do Sul, observaram que a grande maioria considera a avaliação do paciente pós-COVID-19 apropriada, no entanto,

poucos utilizam as mesmas, na prática clínica devido à experiência insuficiente, falta de conhecimento, exigência de um tempo extenso para a avaliação, ou até mesmo pela comparação com outros pacientes e por relatar conhecer as sequelas pós-COVID-19. Os entrevistados da nossa pesquisa também relataram sobre o uso de recursos para o tratamento de pacientes pós-COVID-19, e mais da metade dos fisioterapeutas ressaltaram que fazem o uso de recursos para treinamento aeróbico, força muscular, equilíbrio, flexibilidade e função respiratória. No entanto, utilizam recursos mais baratos e acessíveis, como caminhada, bicicleta ergométrica para membros inferiores e superiores, pesos livres, faixas elásticas, circuitos funcionais, alongamentos, padrões respiratórios e higiene brônquica. Deste modo, nossos dados demonstram a necessidade de mais esclarecimentos e transferências de informações contidas na literatura científica sobre a reabilitação pós-COVID-19, principalmente no uso de testes baseados no desempenho funcional e testes autorrelatados para avaliar esses pacientes visando construir um plano de cuidado baseado no princípio da individualidade biopsicossocial e em PBE.

## Conclusão

Concluimos que há uma discrepância entre o processo de avaliação e o processo de tratamento, sendo então necessário a educação do fisioterapeuta desde a sua formação universitária sobre a importância desta etapa inicial da intervenção, visando garantir para a prática diária a elaboração de tratamentos pautados na individualidade do paciente.

## Referências Bibliográficas

NALBANDIAN, Ani; SEHGAL, Kartik. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 27,4, 2021. NOGUEIRA, Ingrid; FONTOURA, Fabrício. Recomendações para avaliação e reabilitação pós-covid-19. *Assobrafir*. 2021. SPRUIT, Martijn; HOLANDA, Anne. COVID-19: Interim Guidance on Rehabilitation in the Hospital and Post-Hospital Phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated International Task Force. *European Respiratory Journal*. 56,6,2020. SCHEIBER, Barbara; SPIEGL, Claudia. Post-COVID-19 Rehabilitation: Perception and Experience of Austrian Physiotherapists and Physiotherapy Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18,16,2021. MARQUES, Joana; FREITAS, Denise. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. *Pro-Posições*.29,2,2018. SOARES, Manu. EGGELBUSCH, Moritz. Skeletal muscle alterations in patients with acute Covid-19 and post-acute sequelae of Covid-19. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 13,1,2022. MIRANDA, Daniel. GOMES, Sarah. Long COVID-19 syndrome: a 14-months longitudinal study during the two first epidemic peaks in Southeast Brazil. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 116,11, 2022.

Palavras-Chave: Síndrome Pós-covid-19 Aguda. Fisioterapia. Reabilitação

# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DE N-ACETILCISTEÍNA EM FERIDAS CUTÂNEAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Bruno Ambrósio Da Rocha

Mayra Paio Monção

Centro Universitário de Adamantina.  
brunoambrosiorocha@fai.com.br

## Introdução

O rompimento da integridade da pele provoca o aparecimento de lesões cutâneas. O processo de cicatrização é complexo, podendo ser dividido em 3 fases sobrepostas de reação inflamatória, proliferação e remodelação. A falha em uma das fases provoca o surgimento de lesões crônicas, causando um aumento de gasto financeiro com o tratamento (QIAN, B. et al., 2021). Os recursos públicos disponibilizados para a saúde são insuficientes, exigindo a redução dos custos com introdução de tecnologias e inteligência para o cuidado e prevenção de feridas crônicas. No serviço de Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil, a prevalência é de lesões de longa evolução que exigem alta frequência de curativos, prejudicando a qualidade de vida e a produtividade do paciente, além de ser um encargo financeiro ao sistema de saúde (SANTOS, J. B. et al., 2011). A prevalência de feridas crônicas mostra que a maioria é composta por úlceras crônicas de perna (CORTEZ, D.N et al., 2019). A cicatrização prejudicada de feridas pode estar associada a muitos fatores, especialmente hiperatividade de espécies reativas de oxigênio (ROS), deficiência de vasos sanguíneos e imaturidade da epiderme (FERREIRA, N. C., 2018). Nesse sentido, a N-acetilcisteína (NAC), como um antioxidante, pode resolver esses problemas inibindo a reação exagerada de ROS, promovendo a revascularização e acelerando a reepitelização (HOU, J. et al., 2020). Assim, o objetivo da presente revisão é avaliar a atividade cicatrizante da NAC sobre feridas cutâneas.

## Material e Métodos

Para elaboração desta revisão de literatura foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: colágeno, cicatrização, antioxidante, espécies reativas do oxigênio e inflamação. Foram selecionados artigos de revisão de literatura e exposição de caso clínico publicados no período de 2007 a 2023, em que obter informações sobre o processo de cicatrização de feridas cutâneas, sua epidemiologia e as funções do NAC nesse processo, foi o evento de interesse. As bases de dados utilizadas para o rastreamento foram: PUBMED, UP TO DATE e BIREME. Foram selecionados 23 artigos publicados em inglês e português, considerando relevantes aqueles que apresentavam o processo de cicatrização de feridas cutâneas, sua epidemiologia e as funções do NAC. Durante o rastreamento foi incluída a combinação das palavras-chave. Foram excluídos 9 artigos sem resumo disponível e aqueles não relacionados ao tema de interesse específico e selecionados 14 artigos. Os artigos foram analisados quanto ao ano de publicação, objetivo, metodologia e resultado.

## Resultados e Discussão

A primeira fase de cicatrização de feridas é a hemostasia (fase inflamatória), destacando a importância das respostas vasculares, seguida pela fase proliferativa, onde há formação de epitélio para cobrir a superfície da ferida com crescimento concomitante de tecido de granulação para preencher o espaço da ferida. A formação do tecido de granulação envolve a proliferação de fibroblastos, deposição de colágeno e outras matrizes extracelulares e desenvolvimento de novos vasos sanguíneos. Uma vez que o novo te-

cido dentro da ferida é formado, a fase de remodelação começa a restaurar a integridade estrutural do tecido e a competência funcional, e se caracteriza pela redução e pelo fortalecimento da cicatriz (FLORIANÓPOLIS, 2007). Nesse sentido, substâncias que possibilitem a cicatrização funcional de feridas representam uma promessa terapêutica de alta relevância. As feridas ocasionalmente resultam em uma resposta de cicatrização exagerada e levam à formação de quelóides e cicatrizes hipertróficas, reparando o tecido apenas fisicamente, mas não funcionalmente (SPANAMBERG, E. S., 2022). O antioxidante NAC é conhecido por reduzir as ROS e tem sido amplamente utilizado na clínica. Teoricamente, o grupo carboxila do NAC permite o carregamento de óxido de grafeno (GO) para liberação sustentada e também pode melhorar as propriedades mecânicas do andaime de colágeno, tornando-o um melhor material de curativo (LI, J. et al., 2019). Observou-se que curativo antioxidante com potencial pró-angiogênico composto por gelatina (Gel), GO e NAC promove a cicatrização de feridas. O Gel foi selecionado para melhorar a biocompatibilidade dos scaffolds (andaimes), enquanto o GO foi adicionado para melhorar suas propriedades mecânicas (QIAN, B. et al., 2021). Modelos de imobilização de feridas em camundongos revelaram que o andaime NAC-GO-Gel efetivamente acelerou a cicatrização de feridas, promoveu a reepitelização, melhorou a neovascularização e reduziu a

formação de cicatrizes, mostrando um grande potencial de aplicação para o reparo de defeitos cutâneos (YU, Q. et al., 2023). Em vista disso, o próximo passo deste trabalho será realizar uma pesquisa com ratos machos da linhagem Wistar, pesando entre 200-220 g, mantidos em condições padrão de biotério. Será induzida ferida cutânea e imediatamente após a incisão será iniciado o tratamento tópico das feridas cutâneas com uso tópico de pomada e gel contendo 30 g de NAC, que serão produzidos em parceria com o curso de Farmácia do Centro Universitário de Adamantina. Os resultados serão elaborados através de análise macroscópica e microscópica dos Grupos de ratos I, II, III, IV aleatoriamente distribuídos. Todos esses grupos experimentais se repetirão pelo tempo de 7, 14 e 21 dias. Esses protocolos experimentais envolvendo animais serão submetidos ao Comitê de Ética no Uso de Animais do Centro Universitário de Adamantina para apreciação e aprovação.

## Conclusão

NAC tem efeito antioxidante. Isto reduz a formação de citocinas pró-inflamatórias. Suas propriedades vasodilatadoras contribuem para a regeneração do fator relaxante do endotélio (YU, Q. et al., 2023), podendo ser utilizado como agente terapêutico na cicatrização de feridas (AIMATAR, M. BATOOL, T. MAKKY EA., 2016).

## Referências Bibliográficas

- AIMATAR, M. BATOOL, T. MAKKY EA. Therapeutic Potential of N-Acetylcysteine for Wound Healing, Acute Bronchiolitis, and Congenital Heart Defects. *Curr Drug Metab.* 2016;17(2):156-67. doi: 10.2174/1389200217666151210124713. PMID: 26651980. Acesso em: 02 mai de 2023. CORTEZ, D.N et al. Custos do tratamento de lesões cutâneas na Atenção Primária à Saúde. *ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther.* 2019, 17, e2419. Disponível em: < [https://doi.org/10.30886/estima.v17.824\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v17.824_PT)>. Acesso em: 04 jul de 2023. FERREIRA, N. C. Efeito da N-acetilcisteína sobre a inflamação, estresse oxidativo e morte celular em camundongos com esteato-hepatite submetidos à isquemia e reperfusão hepática. Tese (Doutorado em Ciências) - Faculdade de Medicina de São Paulo, 2018. Acesso em: 28 abr de 2023. FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. Vigilância em Saúde. Protocolo de cuidados de feridas. Coordenado por Antônio Anselmo Granzotto de Campos; Organizado por Lucila Fernandes More e Suzana Schmidt de Arruda. Florianópolis: IOESC, 2007. acesso em: 16 mai de 2023. HECKE, O.V. LEE, J. N-acetilcisteína: uma revisão rápida das evidências de eficácia no tratamento da covid-19. *Nuffield Department of Primary Care Health Sciences University of Oxford*, 2020. Disponível em: < <https://www.cebm.net/covid-19/n-acetylcysteine-a-rapid-review-of-the-evidence-for-effectiveness-in-treating-covid-19/>>. Acesso em: 02 mai de 2023. HOU, J. et al. Multi-Layered Polyamide/Collagen Scaffolds with Topical Sustained Release of N-Acetylcysteine for Promoting Wound Healing. *Int J Nanomedicine.* 2020 Feb 28;15:1349-1361. doi: 10.2147/IJN.S232190. PMID: 32184590; PMCID: PMC7053812. Acesso em: 02 mai de 2023. LI, J. et al. N-acetyl cysteine-loaded graphene oxide-collagen hybrid membrane for scarless wound healing. *Theranostics.* 2019 Aug 12;9(20):5839-5853. doi: 10.7150/thno.34480. PMID: 31534523; PMCID: PMC6735368. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31534523/>>. Acesso em: 02 mai de 2023. LIU, J. et al. Ozone therapy for treating foot ulcers in people with diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 10, 2015. Disponível em: < <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008474.pub2/full>>. Acesso em: 10 jun de 2023. MARTINENGO, L. et al. Prevalence of chronic wounds in the general population: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Ann Epidemiol.* 2019 Jan;29:8-15. doi: 10.1016/j.annepidem.2018.10.005. Epub 2018 Nov 12. PMID: 30497932. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30497932/>>. Acesso em: 04 jul de 2023. QIAN, B. et al. Biocompatible composite collagen dressing for diabetic wound healing in rat model. *Regen Biomater.* 2021 Mar 13;8(2):rbab003. doi: 10.1093/rb/rbab003. PMID: 33738117; PMCID: PMC7955720. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33738117/>>. Acesso em: 02 mai de 2023. SANTOS, J. B. et al. Avaliação e tratamento de feridas: orientações aos profissionais de saúde. Hospital de Clínicas de Porto Alegre - RS, 2011. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/34755/000790228.pdf>>. Acesso em: 16 mai de 2023. SILVA, M. P. et al. N - acetilcisteína: múltiplos papéis na terapêutica. *Europub Journal of Health Research*, v. 3, n. 4, 2022. Disponível em: < <https://ojs.europublications.com/ojs/index.php/ejhr/article/view/214>>. Acesso em: 28 abr de 2023. SPANAMBERG, E. S. Efeitos da N-acetilcisteína no comportamento tipo doentio

induzido por LPS. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2022. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/237619> > . Acesso em: 28 abr de 2023. YU, Q. et al. Graphene Oxide/Gelatin Nanofibrous Scaffolds Loaded with N-Acetyl Cysteine for Promoting Wound Healing. *Int J Nanomedicine*. 2023 Feb 1;18:563-578. doi:10.2147/IJN.S392782. PMID: 36756050; PMCID: PMC9900644.. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36756050/> > . Acesso em: 02 mai de 2023.

Palavras-Chave: Colágeno. Cicatrização. Antioxidante. Espécies Reativas do Oxigênio. Inflamação

# AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS INDIVÍDUOS OSTOMIZADOS ASSISTIDOS PELAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA- SP

Maria Helena Da Costa  
Liliana Cristina Tino Parisoto  
Centro Universitário de Adamantina.  
10001421@fai.com.br

## Introdução

Estomia é um procedimento cirúrgico que consiste na exteriorização do sistema (digestório, respiratório e urinário), criando um orifício externo que se chama estoma, recoberto de mucosa intestinal de aspecto úmido, vermelho vivo ou róseo. Apresenta-se como temporária ou definitiva, possui diversas classificações, sua diferenciação se dá pela localização anatômica, função, tempo de permanência e técnica cirúrgica. Na maioria dos casos, a estomatização acontece de maneira abrupta na vida de um indivíduo que foi submetido a um procedimento cirúrgico. Por conseguinte, vários estudos revelam que este tipo de procedimento intervém nos domínios físicos, sociais, psicológicos, econômicos, espirituais e na qualidade de vida (QV) dos ostomizados. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o conceito de QV reflete a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas ou negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a auto realização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas. Além disso, sabe-se que não é apenas o impacto da estomia que interfere na QV, pois a reabilitação e algumas variáveis psicossociais também influenciam. Tendo em vista o impacto do procedimento na QV dos indivíduos ostomizados, o presente estudo se justifica pela escassez de informações no município de Adamantina- SP relacionadas ao perfil sociodemográfico, clínico e da qualidade de vida desses indivíduos.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quali-quantitativa descritiva, realizado com indivíduos ostomizados residentes no município de Adamantina-SP, no período de setembro a outubro de 2022, com o objetivo de avaliar a QV e ações de orientações. Pesquisa aprovada sob o cep 5.604.470. Através de dois questionários, o primeiro sociodemográfico e clínico e o segundo sendo específico sobre a QV da pessoa estomizada City of Hope-Quality of Life-Ostomy Questionnaire (COH-QOL-OQ), validado para a língua portuguesa. A coleta de dados foi realizada nas UBSs de referência de cada indivíduo e a domicílio. Após a compilação dos dados foi realizada uma análise descritiva das variáveis qualitativas, apresentada por meio de frequência absoluta e porcentagem e as variáveis quantitativas por meio dos valores de média e desvio-padrão. Para investigação da associação entre a variável desfecho QV e as variáveis independentes (dados pessoais e clínicos), foi utilizado o teste qui-quadrado com correção de Fisher para tabelas cruzadas 2x2 ou teste de associação linear por linear para tabelas cruzadas acima de 2x2. Todas as análises foram realizadas no SPSS 22.0, sendo adotado um nível de significância igual a 5%.

## Resultados e Discussão

A amostra foi composta por quinze indivíduos do sexo feminino e sete do sexo masculino, cujo resultado vem em desacordo com alguns autores, que obtiveram maiores percentuais em indivíduos do sexo masculino, o que é justificável uma vez através dos fatores de riscos modificáveis, padrão alimentar irregular, diagnóstico tardio,

consumo de bebidas alcoólicas em excesso e o uso de tabaco corroboram para ser mais incidente nos indivíduos do sexo masculino. A idade dos indivíduos entrevistados ficou entre 44 e 80 anos. Dezesete indivíduos se declararam aposentados, três relataram manter trabalho remunerado e dois relataram não possuir renda. Pode ser observado a dificuldade desses indivíduos em se manterem ativos após o procedimento, quando na maioria das vezes, no auge da vida laborativa se deparam com o enfrentamento de uma doença pelo qual muitas vezes realizam um procedimento cirúrgico que comprometem suas atividades diárias, de lazer e além de tudo as suas atividades laborais, regularmente são esses indivíduos os únicos provedores do sustento da família. O câncer foi citado por dezenove indivíduos como a causa de confecção do estoma, em concordância com o Ministério da Saúde, que divulgou que no Brasil, o câncer colo retal é o terceiro tipo de tumor com mais incidência na população, com aproximadamente 40 mil novos casos diagnosticados por ano. Quanto às orientações antes da cirurgia, doze indivíduos afirmam não ter recebido orientações, e dez afirmaram ter recebido, e sobre as orientações do autocuidado, dezenove relataram ter recebido, e três não terem recebido. Corroborando com alguns autores as orientações pré-operatórias e sobre o autocuidado são de suma importância ao indivíduo candidato à confecção de um estoma, considerando as alterações físicas e emocionais que vão enfrentar, se tornando um momento de

criação de vínculo de afeto e troca de saberes. Quanto ao acompanhamento psicológico após a estomia, dezenove relataram não ter feito e três sim. O acompanhamento psicológico junto a equipe multidisciplinar tanto no ambiente hospitalar quanto na Atenção Primária à Saúde (APS) auxilia nas situações de controle, prevenção e reabilitação. Dentre os entrevistados, a complicação mais recorrente é a presença de lesões de pele, relatada por nove indivíduos, oito relataram a presença de mais de uma complicação, e três relataram a presença de prolapso, um apresentou retração, e um nunca apresentou complicação. Todos os entrevistados disseram que procuram a APS quando têm dúvidas ou problemas em relação ao estoma. Quando nos referimos aos cuidados com o indivíduo ostomizado, precisamos ressaltar que se trata de um atendimento articulado e multiprofissional, relacionado às diversas necessidades e às adaptações à nova condição.

## Conclusão

Conclui-se que indivíduos ostomização apresentam boa QV em média geral, ao desmembrar o questionário em domínios, percebemos o quanto isso não pode ser percebido, se faz necessário estudos que consigam entender a fundo como esses mecanismos interagem entre si para a contribuição de uma boa QV.

## Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 400/MS, de 16 de novembro de 2009. Estabelece diretrizes nacionais para a Atenção à Saúde das pessoas ostomizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde- SUS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 220, 18 nov. 2009. Seção 1, p. 41. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1 & data= 02/05/2022>>. Mota MS, Gomes GC, Petuco VM. Repercussões no processo de viver da pessoa com estoma. Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2016, v. 25, n. 1 [Accessed 2 June 2022] , e1260014. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0104-070720160001260014>>. Epub 01 Apr 2016. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/0104-070720160001260014>. Silva CRD, Andrade EMLR. Luz MHBA. Qualidade de vida de pessoas com estomias intestinais de eliminação. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2017, v. 30, n. 2 [Accessed 24 Maio 2022] , pp. 144-151. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201700023>>. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700023>. Fleck MPA. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHO-QOL-100): características e perspectivas. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2000, v. 5, n. 1 [Accessed 24 Maio 2022] , pp. 33-38. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100004>>. Epub 07 Out 2004. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100004>. Barreira SIR. Adaptação e validação do city of hope quality of life- ostomy questionnaire para a cultura portuguesa. Porto: Universidade Católica Portuguesa UCP; 2016. Santos CP. O processo de (re) construção da identidade da pessoa ostomizada à luz do modelo de adaptação de Roy. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande-FURG; 2012. Minayo MCS. Hartz ZMA. Buss PM. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. Ciência e Saúde Coletiva, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Pereira EF. Teixeira CS. Santos A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte [online]. 2012, v. 26, n. 2 [Accessed 23 Maio 2022] , pp. 241-250. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>>. Epub 03 Jul 2012. ISSN 1981-4690. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>. Grant M, Ferrell B, Dean G, Uman G, Chu D, Krause R. Revisão e teste psicométrico do Questionário de Qualidade de Vida da Cidade da Esperança – Ostomia. Pesquisa de Qualidade de Vida. 2004; 13 (8):1445-1457. doi: 10.1023/B:QURE.0000040784.65830.9f. Comboski G. Adaptação cultural e validação do City of Hope-Quality of Life-Ostomy Questionnaire para a língua portuguesa no Brasil. São Paulo: Universidade de São Paulo- USP; 2010. MICHELONE, Adriana de Paula Congro; SANTOS, Vera Lúcia Conceição Gouveia. Qualidade de vida de adultos com câncer colorretal com e sem estoma. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 12, n. 6, p. 875-883, nov./dez. 2004 Silva CRDT. Andrade EMLR. Luz MHBA. Andrade JX. Silva GRF. Qualidade de vida de pessoas com estomias intestinais de eliminação. Acta Paulista de Enfermagem [online]. 2017, v. 30, n. 2 [Accessed 5 June 2022] , pp. 144-151. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201700023>>. ISSN 1982-0194. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700023>. Silva AL da, Shimizu HE.

A relevância da Rede de Apoio ao estomizado. Rev Bras Enferm [Internet]. 2007 May;60(Rev. Bras. Enferm., 2007 60(3)). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000300011> Barbosa G, Paschoalin HC, Greco RM; Dias SM. Vivências de pessoas com estomia no mundo do trabalho. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 16: e0218. doi: 10.30886/estima.v16.372\_PT. Bernardo MH, Seligmann-Silva E, Maeno M, Kato M. Ainda sobre a saúde mental do trabalhador. Rev bras saúde ocup [Internet]. 2011Jan;36(Rev. bras. saúde ocup., 2011 36(123)). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572011000100002> Mendonça R de S, Valadão M, Castro L, Camargo TC. A Importância da Consulta de Enfermagem em Pré-operatório de Ostomias Intestinais. Rev. Bras. Cancerol. [Internet]. 31º de dezembro de 2007 [citado 26º de janeiro de 2023];53(4):431-5. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1777>

Palavras-Chave: Estomia. Qualidade de Vida. Assistência Ao Paciente

# AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE L-GLUTAMINA 2%

Marcio Cristino Raphael Junior  
Bruno Ambrosio Da Rocha  
Universidade de Marília.  
marcio.raaphael@fai.com.br

## Introdução

A microbiota intestinal se configura como uma coleção de microrganismos que habitam no trato gastrointestinal dos seres humanos, tendo como principais funções, de forma mutualística, modular a inflamação e o sistema imune, agir na metabolização de xenobióticos e na absorção de micronutrientes, entre outros (WAGNER, 2018; LOURENÇO; DORES, 2015; ABREU, J. P. B. P L., 2017). Recentemente, alguns autores correlacionaram a alteração da integridade da microbiota intestinal com o desenvolvimento e a não recuperação de pacientes em estados sépticos (FAY et al., 2019; PARADA-VENEGAS et al., 2019). Dentro deste cenário, a sepse, definida por Wang; Zhou e Bai (2017) como uma síndrome grave de respostas inflamatórias desordenadas com danos aos tecidos e órgãos, destaca-se como a doença mais letal nas Unidades de Terapia Intensiva (STONOGA et al., 2019). A suplementação com prebióticos, probióticos ou substâncias capazes de modular a microbiota intestinal apresentam relevância científica sobre a compreensão do processo fisiopatológico da sepse. Neste contexto, a suplementação com L-glutamina tem demonstrado capacidade de modulação da microbiota intestinal. Evidencia-se que a L-glutamina promove a proliferação de enterócitos; regula as proteínas de junção entre os enterócitos; provoca regulação negativa das vias de sinalização pró-inflamatória; inibe processos apoptóticos durante situações de estresse intestinal e diminui a permeabilidade e translocação de microrganismos para a circulação sistêmica (KIM et al., 2017; DOS SANTOS et al., 2010). Assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar, qualitativamente, a atividade antimicrobiana da L-glutamina em modelo in vitro.

## Material e Métodos

Avaliação in vitro da atividade antimicrobiana da glutamina. A avaliação da atividade antimicrobiana da glutamina foi realizada por meio de metodologia qualitativa, por meio de escore de crescimento microbiano em meio de cultura seletivo. Foi avaliada a atividade antimicrobiana sobre bactérias gram negativas (*Escherichia coli* e *Salmonella* spp.); bactéria gram positiva (*Staphylococcus aureus*) e levedura (*Candida albicans*). Para isso, foram utilizados meios de cultura seletivos enriquecidos com concentrações de 0,1; 0,5; 1,0; 2,0 e 4,0 mg de glutamina em quintuplicata. Após o preparo dos meios de cultura seletivo enriquecidos com o fármaco e seu plaqueamento, foram inoculados os microrganismos supracitados e incubados em estufa bacteriológica com temperatura controlada de 37 °C. As amostras foram incubadas por um período de 24 e 48 horas, procedendo com a leitura das placas nesses períodos de tempo. A leitura das placas foi realizada por meio de escore o qual foi atribuído 0 (zero) para a ausência de crescimento microbiano; 1 - para o crescimento bacteriano apenas sobre a estria da inoculação; 2 - para o crescimento bacteriano com aumento da espessura da estria da inoculação; 3 - para o crescimento bacteriano além da estria da inoculação e 4 - para o crescimento bacteriano em toda o meio de cultura. Para todos os microrganismos foram realizados o controle negativo em quintuplicata com a inoculação dos mesmos em meio seletivo não enriquecido com o fármaco. Também realizou-se o emplacamento de apenas meios de cultura para avaliar possível contaminação. Os resultados foram apresentados como mediana.

## Resultados e Discussão

Nos quadros de sepse são encontradas inúmeras famílias de microrganismos patogênicos que tornam mais complexo o controle desta doença. Para isso, um fármaco ideal para estes quadros deve possuir como característica básica um amplo espectro de atuação. Diante disso, avaliou-se o efeito da glutamina sobre bactérias gram negativas como a *Escherichia coli* e a *Salmonella* spp.. Em ambas, a glutamina nas concentrações incubadas, não apresentou atividade antimicrobiana (10 µg apresentou escore 4; 50 µg apresentou escore 4; 100 µg apresentou escore 4; 200 µg apresentou escore 4 e 400 µg apresentou escore 4, para *Escherichia coli* e 10 µg apresentou escore 4; 50 µg apresentou escore 4; 100 µg apresentou escore 4; 200 µg apresentou escore 4 e 400 µg apresentou escore 4, para *Salmonella* spp.). No entanto, deve-se destacar que os dados apresentados na literatura, para as inúmeras atividades farmacológicas deste fármaco, são dependentes da suplementação da mesma e não, como realizado neste experimento *in vitro*, de um efeito agudo. Liu et al. (2017) demonstrou que a suplementação de L-glutamina a 2% reduziu a carga bacteriana em ratos submetidos à infecção por *Escherichia coli* exógena. Adicio-

nalmente, pelo mesmo conhecimento da ampla variedade de microrganismos indutores de sepse, avaliou-se a atividade da glutamina sobre bactéria gram positiva (*Staphylococcus aureus*) e sobre levedura (*Candida albicans*). Independentemente da concentração, a glutamina apresentou atividade bacteriostática sobre ambos os microrganismos (10 µg apresentou escore 2; 50 µg apresentou escore 2; 100 µg apresentou escore 2; 200 µg apresentou escore 2 e 400 µg apresentou escore 2, para *Staphylococcus aureus* e 10 µg apresentou escore 2; 50 µg apresentou escore 2; 100 µg apresentou escore 2; 200 µg apresentou escore 2 e 400 µg apresentou escore 2, para *Candida albicans*). Até o presente momento, em nosso levantamento bibliográfico, não há estudos que demonstrem o efeito da L-glutamina sobre microrganismos fúngicos.

## Conclusão

No conjunto, nossos resultados demonstram que, agudamente, a L-glutamina apresenta ação bacteriostática sobre microrganismos gram positivos e fungos. Contudo, estudos *in vivo* estão sendo realizados para avaliar a translação dos efeitos *in vitro*.

## Referências Bibliográficas

ABREU, J. P. B. P. L. Microbiota Intestinal: da disbiose à doença extra-intestinal. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra, 2017. DOS SANTOS, R. G. C. et al. Glutamine supplementation decreases intestinal permeability and preserves gut mucosa integrity in an experimental mouse model. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 34, p. 408-413, 2010. FAY, K. T. et al. The gut microbiome alters immunophenotype and survival from sepsis. *FASEB Journal*, v. 33, n. 10, p. 11258-11269, 2019. GANG, L. et al. L-Glutamine and L-arginine protect against enterotoxigenic *Escherichia coli* infection via intestinal innate immunity in mice. *Amino Acids*, 49(12), 1945-1954, 2017. KIM, M. H.; KIM, H. The roles of glutamine in the intestine and its implication in intestinal diseases. *International Journal of Molecules Science*, v. 18, 2017. LOURENÇO, J.; DORES, J. The influence of gut microbiota on etiopathogeny and therapeutics of type 2 diabetes mellitus. *Revista Portuguesa de Diabetes*, v. 10, p. 109-117, 2015. PARADA-VENEGAS, D. et al. Short chain fatty acids (SCFAs)-mediated gut epithelial and immune regulation and its relevance for inflammatory bowel diseases. *Frontiers in Immunology*, v. 10, p. 277, 2019. STONOGA, E. T. S. et al. Effects of intraperitoneal glutamine in the treatment of experimental sepsis. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 32, 2019. WAGNER, N. R. F. et al. Mudanças na microbiota intestinal e uso de probióticos no pós-operatório de bypass gástrico em Y-De-Roux e gastrectomia vertical sleeve: uma revisão integrativa. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 31, e1400, 2018. WANG, J.; ZHOU, J.; BAI, S. Combination of Glutamine and Ulinastatin Treatments Greatly Improves Sepsis Outcomes. *Journal of Inflammation Research*, v. 13, p. 109-115, 2020.

Palavras-Chave: Imunomodulador. Antifúngico. Anti-staphylococcus. Dose Única

# AVALIAÇÃO TOMOGRÁFICA DA DISJUNÇÃO PTERIGOMAXILAR NA FRATURA LE FORT I EM PACIENTES COM DIFERENTES PADRÕES FACIAIS SUBMETIDOS À CIRURGIA ORTOGNÁTICA

Marcelo Augusto Cini

Cleuber Rodrigo De Souza Bueno

Universidade do Oeste Paulista - Campus Guarujá.

marcelo.cini2@gmail.com

## Introdução

A fratura Le Fort I é muito comum no tratamento cirúrgico das deformidades dentofaciais, traumas do terço médio da face e tumores em maxila. A separação pterigomaxilar durante a fratura é um desafio para os cirurgiões, pois é um processo que não é feito sobre visão direta e em uma região anatômica de ampla complexidade, o que pode ocasionar algumas complicações durante o procedimento cirúrgico, principalmente em pacientes com deformidades faciais (CHIN et al. 2017). Deste modo, se espera na disjunção pterigomaxilar uma separação intacta entre a placa pterigoidea e a região posterior da maxila. Contudo, é relatado na literatura complicações vasculares, principalmente com artéria palatina descendente, fraturas em base de crânio relacionadas com acidentes e complicações da manipulação da região posterior da maxila (OLATE et al. 2018). Deste modo é estudado formas de osteotomia para a separação pterigomaxilar que minimizariam tais complicações. Entretanto, não existe nenhuma técnica totalmente consistente que elimine a ocorrência de complicações. Contudo, o entendimento da anatomia da região pterigomaxilar é um ponto obrigatório e inquestionável para o cirurgião. Adicionado ao fato que ainda não é totalmente entendido se as deformidades faciais podem implicar em mudanças anatômicas e de conduta intra-operatória na junção pterigomaxilar. Acreditamos que é importante um estudo que investigue e forneça ao cirurgião um melhor entendimento e apontamentos sobre a separação pterigomaxilar. Dessa forma, realizamos um estudo tomográfico objetivando analisar o padrão das fraturas e a investigação anatômica da jun-

ção pterigomaxilar de pacientes com deformidades dentofaciais, classificando-o em diferentes padrões faciais.

## Material e Métodos

O retrospectivo estudo foi feito utilizando tomografias pré e pós-operatórias de 110 pacientes que foram submetidos a cirurgia ortognática. Os pacientes foram classificados quanto sua anomalia facial: mesiofacial, dolicofacial e braquiofacial. Também os classificamos quanto sua classe dentária, Classificação de Angle (Classe I, II e III). Consideramos o paciente assimétrico, aquele que apresentava uma diferença de 2mm no plano transversal maxilar entre o primeiro molar direito e esquerdo. Os dois lados (direito e esquerdo) da maxila foram analisados. As tomografias pré e pós-operatórias foram analisadas e as imagens foram coletadas em vista: axial, coronal e sagital para a realização das observações e mensurações da anatomia da junção pterigomaxilar. O trabalho de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil com parecer CAAE: 26509719.7.0000.5502. A fratura Le Fort I foi realizada por apenas um cirurgião bucomaxilofacial experiente. O mesmo protocolo tomográfico foi realizado em todas as aquisições de tomografia. Utilizando a tomografia computadorizadas pós-operatórias classificamos as disjunções pterigomaxilares em relação: 1 - a altura: Alta, quando a disjunção ocorrer acima do nível da fratura Le Fort I e Baixa, quando ocorrer abaixo da fratura Le Fort I e; 2 - em relação a qualidade da fratura: A, Corte Limpo, onde a linha de corte está dentro da junção pterigomaxilar; B, Fratura mais anterior e; C, Fratura mais posterior. Também realizamos mensurações em norma sagital e axial,

baseados no estudo de Ueki et al., 2009. Os dados foram submetidos para os testes estatísticos adotando um nível de significância de  $p < 0,05$ .

## Resultados e Discussão

91 pacientes foram eleitos ao estudo. Excluímos 10 pacientes pois apresentavam traumas faciais prévios, 1 paciente apresentava fissura labiopalatal e 8 pacientes que apresentavam tomografias pré ou pós-operatórias. Do total, 50 são do gênero feminino e 41 do gênero masculino. Foram considerados 11 pacientes assimétricos. Em relação ao padrão facial, 78 pacientes foram classificados como dolicofacial, 12 pacientes como mesofaciais e 1 paciente como braquiofacial. Em relação a classe dentária, 35 pacientes foram classificados como classe II, 50 pacientes como classe III e 6 pacientes como classe I. Não observamos diferença estatística entre o lado direito e esquerdo no estudo, todas as mensurações se apresentaram semelhantes. Observamos diferença estatística na maioria das mensurações entre o gênero masculino e feminino, apresentando as maiores médias para o gênero masculino. Na comparação entre mesiofaciais e dolicofaciais, observamos diferença estatística na mensuração A ( $36,55\text{mm} \pm 0,53$  e  $39,04\text{mm} \pm 0,63$ ) - distância anterior ao forame palatino maior e na mensuração K ( $18,95\text{mm} \pm 0,53$  e  $17,05\text{mm} \pm 0,50$ ) - altura da borda inferior da junção pterigomaxilar ao plano oclusal, ocorrendo os maiores valores para os dolicofaciais. Observamos grande semelhança nas mensurações na comparação entre as classes dentárias classe II e III, somente a mensuração K (altura da borda inferior da junção pterigomaxilar ao plano oclusal) encontramos diferença estatística, com  $20,49\text{mm} \pm 0,30$  padrão III e  $17,21\text{mm} \pm 0,30$  para o padrão II. No fator assimetria não encontramos nenhuma diferença estatística entre os grupos, em nenhuma

mensuração. Em relação ao padrão da disjunção pterigomaxilar observamos no geral que 65% foram consideradas limpas, 18% posterior e 16% anterior, observamos semelhança entre as fraturas contralaterais. Os pacientes assimétricos não apresentaram uma taxa maior de fraturas indesejáveis. Todos os pacientes apresentaram fratura Le Fort I classificada como baixa. As lesões na artéria palatina descendente são graves (UEKI et al. 2009) acidentes durante a osteotomia Le Fort I que pode ser minimizada quando a osteotomia das paredes antrais não exceder 30 mm em mulheres e 35 mm em homens após abertura o piriforme baseado em um estudo consagrado (RIEDEL, 1952). Tais achados vem de encontro aos nossos resultados. Nesse sentido, a maior cautela deve ser direcionada o gênero feminino, a qual apresenta menor distância para a osteotomia. Fica claro com este estudo que o planejamento 3D é necessário, o estudo pré-operatório tomográfico é essencial, para mensuração de estruturas anatômicas importantes o que auxilia o cirurgião na diminuição de complicações trans e pós-cirúrgicas, pois com as limitações de métodos de diagnóstico bidimensionais (JACOBSON, SARVER, 2002). Isto repercute em considerações importantes de planejamento e simulação cirúrgica, como também a identificação da anatomia esquelética.

## Conclusão

Não parecer existir associação do padrão facial e assimetria com o padrão da fratura. Além disso, mostramos que existe diferenças anatômicas entre gêneros, padrões faciais e de classe dentária que podem auxiliar o cirurgião no planejamento da cirurgia e na separação pterigomaxilar e como estudo anatômico da população brasileira.

## Referências Bibliográficas

CHIN, Yen-Po et al. The pterygomaxillary junction: An imaging study for surgical information of LeFort I osteotomy. *Scientific reports*, v. 7, n. 1, p. 9953, 2017. OLATE, Sergio et al. Complications in orthognathic surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 29, n. 2, p. e158-e161, 2018. RIEDEL, Richard A. The relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and in normal occlusion. *The Angle Orthodontist*, v. 22, n. 3, p. 142-145, 1952. UEKI, Koichiro et al. Determining the anatomy of the descending palatine artery and pterygoid plates with computed tomography in Class III patients. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 37, n. 8, p. 469-473, 2009. JACOBSON, Ron; SARVER, David M. The predictability of maxillary repositioning in LeFort I orthognathic surgery. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, v. 122, n. 2, p. 142-154, 2002.

Palavras-Chave: Cirurgia Ortognática. Fratura Le Fort I. Tomografia Computadorizada. Anomalia Dentofacial

# BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA NO DESEMPENHO FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): RELATO DE CASO

Ana Carolina Silva

Matheus Campos Garcia Parra

Centro Universitário de Adamantina.

anacarolinasilvaana583@gmail.com

## Introdução

O Transtorno do espectro do autismo (TEA), denominado pela DSM-V em 2013 é um distúrbio do neurodesenvolvimento que causa déficit na comunicação social, comunicação verbal e também não verbal, tem como característica também movimentos repetitivos, hipersensibilidade auditiva e ao toque, e atraso na marcha. A palavra Equoterapia foi criada no Brasil pela ANDE-BRASIL, com intuito de caracterizar a prática de terapia que utiliza o cavalo juntamente com técnicas de equitação com o objetivo de auxiliar na reabilitação ou na educação de pessoas com deficiência ou com necessidades especiais. Para a (ANDE-BRASIL, 2010) A equoterapia é um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação, buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou com necessidades especiais. A Equoterapia emprega o cavalo como agente promotor de ganhos a nível físico e psíquico, a atividade exige a participação do corpo inteiro, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da força muscular, relaxamento, conscientização do próprio corpo e aperfeiçoamento da coordenação motora e do equilíbrio. Para crianças com Transtorno do Espectro autista (TEA), os benefícios são: desenvolvimento de esquema corporal; melhora da postura e equilíbrio; coordenação motora.

## Material e Métodos

A criança que irá participar da pesquisa deverá ter entre 3 a 7 anos de idade. Será realizada uma intervenção no âmbito da Equoterapia localiza-

da na cidade de Adamantina-SP. Por se tratar de um indivíduo menor de idade foi realizado um termo de consentimento para os pais e/ou responsáveis (TCLE), e após a concordância e assinatura a criança passou a fazer parte efetiva da pesquisa. O projeto experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer 6.157.765 com base nas normas éticas da Resolução CNS 466/12 CEP Unimar Antes e após a intervenção será aplicado o questionário Inventário de Avaliação Pediátrica de incapacidade (PEDI), que irá avaliar o desempenho funcional, como o auto cuidado, mobilidade e a função social. O intervenção tem a duração de 30 minutos por sessão, duas vezes semanais, durante 3 meses, totalizando 24 atendimentos. O cronograma de exercícios proposto para esta intervenção conterà atividades de integralização sensorial com materiais lúdicos (variados tipos de brinquedos) e também a utilização do meio ambiente como meio de estímulos sensoriais, proprioceptivo e cognitivo, diferentes tipos de montaria. Os dados são expressos em média e desvio padrão ou frequência e porcentagem. Realizando a comparação do antes e depois será feita de forma descritiva por meio de tabelas e/ou gráficos.

## Resultados e Discussão

Os resultado deste estudo de caso realizado sobre a equoterapia aponta sobre a sua eficácia em efeitos substanciais no desenvolvimento neuromotor da criança portadora de TEA, sendo que durante 30 minutos de montaria é realizado 1 .800 a 2 .250 ajustes tônicos, segundo (QUEIROZ 2010), assim possibilitando durante a realização da andadura do cavalo. QUEIROZ

2006 também afirma que durante 30 minutos de terapia sobre o cavalo, o praticante terá recebido cerca de 1800 a 2200 estímulos proprioceptivos, que chegarão ao Sistema Nervoso Central (SNC); assim, o cavalo é considerado uma máquina terapêutica. O movimento provocado na cintura pélvica de quem está no dorso do cavalo é 95% semelhante à deambulação humana. Os diferentes tipos de andaduras do cavalo proporcionaram à criança diversos estímulos corporais através do movimento tridimensional que é realizado na andadura do cavalo, esses movimentos liberam oscilações com a finalidade de promover ativação nervosa e assim emitindo uma resposta motora e diversas ativações sensoriais como é afirmado por (BARBOSA e MUNSTER, 2014). Durante a realização dos 24 atendimentos, foi possível observar uma melhora do ajuste de controle de tronco, e também pode se observar uma melhora significativa através dos resultados obtidos através da avaliação final da criança através do questionário Inventário Pediátrico de

Incapacidade (PEDI) nas seguintes funções: mobilidade, autonomia e na função social. O relato de caso também foi comparado a outros estudos realizado por outros institutos, onde obteve um resultado positivo sobre o método de terapia. A equoterapia hoje está sendo reconhecido pela eficácia e melhora nos casos em crianças com TEA, sendo que não se trabalha somente com cavalos e sim com outros animais, onde usa pássaros, bois e carneiros. Também é trabalhado a questão do tato com: grama, areia ou qualquer outro tipo de objeto que ele tenha resistência.

## Conclusão

Concluiu-se que houve uma melhora significativa nos índices avaliados pelo questionário Inventário Pediátrico de Incapacidade (PEDI) nas seguintes funções: mobilidade, autonomia e na função social, também pode ser observado uma melhora nos extensores da coluna.

## Referências Bibliográficas

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Autism spectrum disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, p. 50-59, 2003. ANDE-BRASIL (Associação Nacional de Equoterapia), 2010. Disponível em: <http://www.equoterapia.org.br/origem.php>. Acesso em 18/07/2023 BALTIERI, Sílvia Cristina. Revista Brasileira de Medicina. A Equoterapia e a Equitação Lúdica na Infância. Julho 2003, v.9, n.2, pp. 28-34. Bender DD, Guarany NR. Efeito da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. Rev Ter Ocup Univ São Paulo. 2016 set.-dez. 27(3):271-7. CAMINHA, Vera Lúcia Prudência dos S.; HUGUENIN, Julliane Yoneda A.; ALVES, Priscila P. Autismo : vivências e caminhos. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2016.. CHELINI, Marie Odile M.; OTTA, Emma. Terapia assistida por animais: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520459768. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520459768/>. Acesso em: 30 mar. 2023. DUARTE, E.; BARBOSA, W.; MONTENEGRO, S. Contribuições da Equoterapia para o Desenvolvimento Integral da Criança Autista. Trabalho de conclusão de curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco; Revista UFPE 2017. V.1,n.1,p.1-20, 2017 FOMBONNE, Eric. Epidemiology of pervasive developmental disorders. Pediatric Research, v. 65 n. 6, p. 591-598, 2009 Gonçalves,N.I.L.Lima,D.A, Atuação terapêutica ocupacional na equoterapia. Revista Chilena de Terapia Ocupacional.Chile Vol. 19, N°2, Dezembro de 2019, Pág.11-23 Haley, S. M., Coster, W. J., Ludlow, L. H., Haltiwanger, J. T. Andrellos, P. J. (1992). Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) Inventário da avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada / Inventory of pediatric evaluation of disability (Pedi): the adapted Brazilian version manual Mancini, Marisa Cotta. Belo Horizonte; Universidade Federal de Minas Gerais; 2005. 193 p. (Didática). Kolling,A.Pezzi,S.A.F, equoterapia no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista (tea). Revista Psicologia e Saberes, v. 9, n. 14, 2020 LIPORONI, Gabriela Faleiros; OLIVEIRA, Ana Paula Rocha de. Revista Científica da Universidade de Franca. Equoterapia como Tratamento Alternativo para Pacientes com Sequelas Neurológicas. Jan 2003/ Dez 2005, v.5, n.1/6, pp.21-29 LONZA, Ana Luiza; BARNEZE, Mariana Mezzanotte. Aplicabilidade da Escala de Avaliação Funcional de Equoterapia – Estudo Piloto. Trabalho de conclusão de curso. 2011. Curso de Fisioterapia da Universidade São Francisco. Bragança Paulista. OLIVEIRA RIBEIRO, Fernando; CHUNHA PIMENTEL , Gabriela; PANTOJA MORAES, Nandra; SANTOS BLOIS, Luana Valéria. Os efeitos da equoterapia em crianças com autismo The effects of equine therapy in children with autism. Fisioterapia Brasil , Belém Para, ano 2019, v. 20, n. 5, p. 684-691, 24 out. 2019. DOI <https://doi.org/10.33233/fb.v20i5.2703>. Disponível em: Fisioterapia Brasil. Acesso em: 23 ago. 2023. Pacheco R, Di Matteo J, Cucolicchio S, Gomes C, Simone MF, Assumpção Jr FB, Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI): aplicabilidade no diagnóstico de transtorno invasivo do desenvolvimento e retardo mental, São Bernardo do Campo-SP, Med Reabil 2010; 29(1); 9-12 QUEIROZ, Carlos Odilon Vetrano de. Trabalho Técnico Científico da ANDE-BRASIL. Visualização da Semelhança entre os Movimentos Tridimensionais do Andar do Cavalo com o Andar Humano. 2006, Bela Vista – MS. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional, ACTA FISIATR São Paulo, v.11.N°2. pag.72-76, 2004 Rodrigues Da Cunha, P., Medeiros, S., Thais, N., Nascimento, S. (n.d.). TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: principais formas de tratamento 1. Com.Br. Retrieved October 12, 2022 SCHMITT, JF. Terapia assistida por animais e pessoas com transtorno do espectro autista: uma revisão. [tese]. Curitiba (PR): Universidade de Tuiuti do Paraná; 2015. SILVA, Elaine Pereira da; CORDEIRO, Nara Cintia Alves. Psicologia: diferenças de gênero na escolha profissional. Psicologado, set. 2011. Disponível em: . Acesso em: 15 set. 2017. SEVERIJNEN, Jeltje Wassenberg. Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): calibrating the Dutch version. 1. ed. rev. Universiteit Utrecht-Holanda: ISED, 2 sem. 21/10/2005. 116 p. v. 1. ISBN 90-393-3877-9.

Palavras-Chave: Transtorno Autístico; Terapia Assistida Por Cavalos. Equoterapia.. Desempenho Físico Funcional;

# CONSULTA E O GRUPO DE PRÉ-NATAL: A SOBERANIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Daniele Cristina Ribeiro Dos Santos  
Bruno Serafim Da Silva  
Helen Cristina Correia De Brito  
Tatiana Da Silva Santos  
Vinicius De Brito Santana

ribeiro\_82@hotmail.com

## Introdução

O pré-natal foi instituído no início do século XX e chegou ao Brasil por volta das décadas de 20 e 30 e se estabeleceu no pós-guerra. Neste período, já se pensava na mulher, em diminuir os agravos da sua saúde, mas sem relação com o feto. Porém ao longo dos anos, estudos, experiências e vivências mostraram que o pré-natal deve não ser apenas para a saúde da gestante, mas para o feto e os familiares envolvidos, sendo uma ação de saúde voltada para todo o meio, onde está inserido o binômio mãe-bebê. Estudos têm demonstrado que um pré-natal qualificado está associado à redução de desfechos perinatais negativos, como baixo-peso e prematuridade, além de reduzir as chances de complicações obstétricas, como eclâmpsia, diabetes gestacional e mortes materno-fetais. Assim sabe-se que o pré-natal é necessário como ação de prevenção, promoção e educação em saúde, uma equipe multiprofissional oferece uma atenção qualificada, de qualidade, e segura, permitindo todo o acesso às ferramentas de saúde, que garantem um período perinatal, bem assistido com consultas e grupos de apoio, promovendo a longitudinalidade e resolutividade proposta pelo SUS, período esse que consiste na assistência durante o pré-natal, o parto, puerpério e recém-nascido Este relato tem como objetivo expor o trabalho dos residentes e da equipe de saúde da UBS Jardim Brasil frente a ações de educação em saúde com as gestantes, parceiros e familiares com a implementação do grupo de pré-natal.

## Material e Métodos

Foram utilizados para desenvolvimento do grupo de pré-natal materiais didáticos como, a caderneta da gestante fornecida pelo ministério da saúde, apresentações expositivas com fotos, vídeos e texto fornecendo informações concisas e de fontes bibliográficas e oficiais (artigos científicos e sites nacionais), simuladores de amamentação para demonstração, réplica do tamanho dos estômagos dos bebês, exercícios de pilates para as gestantes, utilizando bolas, cadeiras e bastões, exposição acerca da alimentação saudável com classificação dos alimentos, leitura de rótulos, alimentos e suas vitaminas, ingestão de água, fome e saciedade, importância dos exames e importância da atividade física e outros termos pertinentes à promoção à saúde. A partir da construção dos materiais, foram organizados os encontros mensalmente, no período noturno com critério de inclusão para todas as gestantes, seus parceiros e familiares adscritos na área da UBS. Durante os grupos, múltiplos profissionais detêm a palavra, dentre eles, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, odontologistas, psicólogos, médicos e bombeiros civis, fornecendo a educação necessária, além de sanar possíveis dúvidas dos participantes acerca de todo o período, tanto gestacional quanto puerperal.

## Resultados e Discussão

Foram trabalhados com as gestantes e seus grupos familiares e vinculativos, onde possibilitou intensificar maiores laços entre o serviço de saúde e a população, transformando a estigmatização

do serviço vinculado apenas às consultas de pré-natal. Nas semanas subsequentes aos grupos, foi observado maior taxa de adesão às consultas de pré-natal e ao acompanhamento, sendo as faltas das gestantes mais raras, e as consultas deixaram de ser somente voltadas apenas a situações de agravos de saúde, aumentando a captação precoce de agravos no período gestacional. Observou-se também maior participação dos parceiros nas consultas de pré-natal, nos grupos e nas relações e interações com os serviços de saúde. Ao que condiz a amamentação no puerpério, foram realizadas ações, a fim de que fossem diminuídos os índices de desmame precoce, muito prevalente na população adscrita à unidade, as ações que foram ofertadas durante os grupos, e consultas de pré-natal, sendo de educação e prática de saúde, com o ato de amamentar, no puerpério das gestantes que participaram do grupo, incentivando a persistência do ato de amamentar, para garantia de uma melhor saúde, para desenvolvimento do recém-nascido (RN), e da própria saúde materna, reduzindo as complicações do RN, desmame precoce e a introdução de fórmula infantil. Com isso, promovendo a educação em saúde em todo o período perinatal, e possibilitou maior proximidade com o usuário, permitindo trabalhar alterações nos hábitos alimentares, promover aderência ao

tratamento nutricional, resolução de dúvidas, conferência de medicamentos, sintomáticos de possíveis patologias, treinamentos de primeiros socorros para possíveis complicações, são muitas possibilidades a serem discutidas com as gestantes e seus familiares no período perinatal. Ao decorrer dos grupos, foram vistos também, histórico familiar de doenças, saúde bucal, relação fator sócio econômico, fatores culturais, convívio social, influência da mídia digital, relação à pessoa com sua imagem corporal e transtornos alimentares, tudo isso teve o objetivo de mostrar para os pacientes que uma alimentação saudável, mudanças no hábito diário, acompanhamento correto junto ao serviço de saúde, são fatores condicionantes para qualidade, melhora e consistência de um período perinatal.

### **Conclusão**

Os grupos foram de grande relevância para ações relacionadas à promoção e prevenção da saúde à população alvo. Sendo modelo a ser implantado em todas as unidades municipais, que necessitam de ações para melhora no índice de adesão de atendimento para o pré natal e garantir melhoras durante o puerpério.

### **Referências Bibliográficas**

1. Botelho DLL, Lima VGA, Barros MMAF, Almeida JRDS. ODONTOLOGIA E GESTAÇÃO: A IMPORTANCIA DO PRÉ-NATAL ODONTOLÓGICO. SANARE [Internet]. 27 de dezembro de 2019 [citado 12 de setembro de 2023];18(2). Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1376>
2. Leal MDC, Esteves-Pereira AP, Viellas EF, Domingues RMSM, Gama SGND. Prenatal care in the Brazilian public health services. Rev saúde pública. 21 de janeiro de 2020;54:8.
3. Marques BL, Tomasi YT, Saraiva SDS, Boing AF, Geremia DS. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. Esc Anna Nery. 2021;25(1):e20200098.
4. Mendes RB, Santos JMDJ, Prado DS, Gurgel RQ, Bezerra FD, Gurgel RQ. Avaliação da qualidade do pré-natal a partir das recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Ciência saúde coletiva. março de 2020;25(3):793-804.

Palavras-Chave: Pré-natal. Promoção. Prevenção. Educação. Saúde

# CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS PADRÕES DE FRATURA DO RAMO MANDIBULAR EM CIRURGIA ORTOGNÁTICA POR MEIO DA INVESTIGAÇÃO ANATÔMICA E TOMOGRÁFICA

Hugo Nary Filho

Marcus Kasaya

Cleuber Rodrigo De Souza Bueno

Universidade do Sagrado Coração.

hugonary@institutohnary.com.br

## Introdução

A osteotomia sagital bilateral do ramo mandibular é um dos procedimentos mais utilizados em cirurgia ortognática. Historicamente diferentes modificações foram propostas. Uma separação desfavorável da fratura é geralmente chamada como uma “Bad Fracture”. É relatado na literatura uma incidência de 0,2% até 14,6% de fraturas indesejáveis (CHRCANOVIC et al., 2012). As complicações incluem: lesão nervosa periférica, sangramentos trans e pós-operatórias, aumento do tempo cirúrgico e problemas mecânicos, como irregularidades no padrão de divisão, toques prematuros e instabilidade mecânica, o qual pode levar um distúrbio na consolidação óssea, infecções, recidivas (BECELLI et al., 2004; FUJIMURA et al., 2006). Deste modo é estudado formas de osteotomia que minimizariam tais complicações. Neste contexto, Plooij et al. (2009) validou uma classificação da fratura sagital do ramo mandibular por meio de tomografias computadorizadas, do tipo 1 ao 4, aumentando o poder de análise e pesquisa de características das fraturas. Por conseguinte, o entendimento da anatomia é um ponto obrigatório e inquestionável para o cirurgião. Adicionado, ao fato que ainda não é totalmente entendido se as deformidades faciais podem implicar em mudanças anatômicas e de conduta intra-operatória na fratura sagital do ramo mandibular. Acreditamos que é importante um estudo que investigue e forneça ao cirurgião entendimento e apontamentos clínicos dos padrões da fratura. Desta forma, investigou-se o padrão da fratura sagital do ramo associado a mensurações anatômicas da mandíbula, além de analisarmos a associação do ní-

vel da fratura horizontal do ramo com a classificação dos padrões de fratura mandibular

## Material e Métodos

Este estudo de caráter retrospectivo foi realizado utilizando tomografias pré e pós-operatórias de 71 pacientes que foram submetidos a cirurgia ortognática. Classificamos o padrão facial utilizando o índice de Goulart et al. (2019). Os lados direito e esquerdo da mandíbula foram analisados. As tomografias foram realizadas com o mesmo protocolo de aquisição e as imagens foram coletadas em múltiplos planos para a realização das observações e mensurações da anatomia da mandíbula, reconstrução tridimensional e segmentação da mandíbula e classificação do padrão da fratura. O trabalho de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil com protocolo CAAE: 33626620.0.0000.5502. Realizamos a classificação do padrão da fratura (PLOOIJ et al., 2009): Tipo 1: fratura correndo atrás do forame da mandíbula em direção à borda inferior da mandíbula. Tipo 2: osteotomia óssea medial estendida em direção à borda posterior antes de dobrar para a borda inferior do ramo. Tipo 3: fratura através do forame da mandíbula e do canal mandibular em direção à borda inferior. Tipo 4: incluiu todos os padrões de fratura desfavoráveis. Nós também classificamos a osteotomia horizontal da fratura: 1. Osteotomia acima da língula e 2. Osteotomia abaixo da língula. Fizemos a eleição de algumas mensurações quantitativas. A – Espessura do ramo mandibular. B – Altura do ramo mandibular. C – Altura do canal mandibular a base da mandíbula. D – Altura da língula. E – Comprimento posterior ao forame da mandíbula. Os

dados foram submetidos aos para os testes estatísticos adotando um nível de significância de  $p < 0,05$ .

## Resultados e Discussão

Observamos a predominância dos tipos de fratura 3 (55,28%) e tipo 1 (39,02%) no estudo, e em menor quantidade os tipos 2 (3,25%) e tipo 4 (2,43%). Na osteotomia horizontal, encontramos 53,65% cortes acima e 46,34% abaixo da língua e as osteotomias acima da língua foram mais prevalentes ( $p > 0,008$ ) na fratura do lado esquerdo (65%) e o lado direito prevaleceu mais cortes classificamos como abaixo da língua (58%). Quando observamos a relação entre os tópicos encontramos uma relação entre o corte horizontal acima da língua com o aumento da classificação do padrão da fratura Tipo 1 ( $p < 0,01$ ) e apesar do padrão de fratura Tipo 3 com a osteotomia horizontal abaixo da apresentar um aumento percentual das fraturas tipo 3 não foi diferente significativamente ( $p > 0,5$ ). Quando aos outros padrões de fratura (Tipo 2 e 4) não observamos diferenças significativas. Os dados quantitativos foram separados diante da sua classificação do padrão da fratura, a qual não observamos diferenças significativas entre os grupos. Entretanto, no ponto A, encontramos uma tendência da fratura padrão 4 apresentar distâncias menores. Além disso, agrupou-se os resultados entre fraturas normais e fraturas indesejáveis, assim notamos uma tendência dos resultados nas mensurações A, B, C e D de mé-

dias menores nas fraturas indesejáveis. Quando a osteotomia horizontal é realizada abaixo da língua, a uma tendência, não de forma significativa, do índice de fratura padrão 3 aumentar e fazer com que o padrão tipo 1 diminuía. A fratura tipo 3 faz relação direta com o canal mandibular correndo a fratura pelo mesmo, aumentando as chances de parestesia e hipoestesia pós-operatórias (AL-NAWAS et al., 2014). Observamos que existiu uma tendência das médias das fraturas indesejáveis de apresentarem médias menores que o grupo de fratura normal, corroborando com estudos anteriores (MOHAMMADALI et al., 2014; CUNHA et al., 2019) que relatam que ramos mais finos e menores tendem a apresentar maior taxa de "bad fracture". Em estudos futuros, seria interessante a análise posterior de tais fraturas para verificarmos os resultados clínicos de complicações, como por exemplo, de como ocorreu a cicatrização óssea e como se deu o padrão sensível pós-operatório do paciente diante de cada padrão de fratura.

## Conclusão

Existiu prevalência dos padrões de fraturas tipo 1 e 3 e uma relação significativa entre os tipos de padrão de fratura com o nível da osteotomia horizontal, constatando que quando a osteotomia horizontal é realizada superiormente existe o aumento de fraturas desejáveis. Sugere-se cautela em mandíbulas mais delgadas e finas.

## Referências Bibliográficas

CHRCANOVIC, B. R.; FREIRE-MAIA, B. Risk factors and prevention of bad splits during sagittal split osteotomy. *Oral Maxillofacial Surgery*, v. 16, n. 1, p. 19-27, 2012. FUJIMURA, K.; SEGAMI, N.; KOBAYASHI, S. Anatomical study of the complications of intraoral vertico-sagittal ramus osteotomy. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, v. 64, n. 3, p. 384-389, 2006. BECELLI, R. et al. Complications of bicortical screw fixation observed in 482 mandibular sagittal osteotomies. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 15, n. 1, p. 64-68, 2004. PLOOIJ, J. M. et al. 3D evaluation of the lingual fracture line after a bilateral sagittal split osteotomy of the mandible. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 38, n.1, p. 1244-1249, 2009. DA SILVA GOULART, Maiara et al. Evaluation of facial esthetics in long-faced white Brazilian middle school students. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 155, n. 6, p. 812-818, 2019. AL-NAWAS, B. et al. Influence of osteotomy procedure and surgical experience on early complications after orthognathic surgery in the mandible. *Journal Craniomaxillofacial Surgery*, v. 42, n. 5, p. 284-288, 2014. MOHAMMADALI, A. et al. Relationship between mandibular anatomy and the occurrence of a bad split upon sagittal split osteotomy. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, v. 72, n. 12, p. 2508-2513, 2014. CUNHA, C. et al. How does bone thickness affect the split pattern of sagittal ramus osteotomy?. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 49, n. 2, p. 218-223, 2019.

Palavras-Chave: Cirurgia Ortognática . Fratura Sagital De Mandíbula. Tomografia Computadorizada. Anomalia Dentofacial

# CORRELAÇÃO DE ÓBITOS DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) FRENTE A TAXA DE INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO ENTRE 2019 - 2022

Giancarlo Baggio Parisoto  
Liliana Cristina Tino Parisoto  
Universidade do Sagrado Coração.  
giancarloparisoto@fai.com.br

## Introdução

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória caracterizada pela limitação do fluxo de ar e inflamação pulmonar, com múltiplos fatores de risco, incluindo tabagismo, exposição a poeira ocupacional e sedentarismo (RABE, HURST, & SUISSA, 2018). Ela afeta a qualidade de vida, aumentando o risco de hospitalização e está associada a doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares e diabetes (ANDRÉ et al., 2019). A DPOC é um grande desafio de saúde pública e uma das principais causas de morbidade e mortalidade globalmente (GOLD, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) a classifica como a quarta principal causa de morte, com estimativas de três milhões de mortes em 2019 (OMS, 2023). A exposição prolongada a agentes nocivos, como a fumaça de cigarro, é a principal causa, com até 30% dos fumantes desenvolvendo a doença (RUSSO et al., 2016). No Brasil, políticas de controle do tabagismo e prevenção da DPOC têm tido sucesso, mas o tratamento é mais recente, incluindo a oferta gratuita de medicamentos inalatórios (MONTEIRO, 2007; ALMEIDA et al., 2012). A DPOC afeta cerca de três milhões de brasileiros e causa aproximadamente 30 mil mortes anuais (RODRIGUES, BALDISSERA, & SOUZA, 2020, citado por FRAGOSO, 2016). Este estudo investiga a correlação entre óbitos por DPOC e taxas de internação em São Paulo de 2019 a 2022. Visa identificar fatores de risco, lacunas no sistema de saúde e variações regionais para melhorar políticas de prevenção e tratamento.

## Material e Métodos

Este é um estudo epidemiológico descritivo de abordagem quantitativa que utilizou dados da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) obtidos a partir das bases de dados e informações de saúde do TABNET. A pesquisa foi conduzida de 2019 a 2022, com foco nos municípios do estado de São Paulo, que totalizam 645. A população estimada em 2021 foi de 46.649.132 milhões de pessoas, conforme dados do IBGE. A coleta de informações foi realizada através de buscas nas plataformas Google Acadêmico, Scielo e Ovid Discovery - UpToDate, usando descritores como DPOC, Epidemiologia, Doenças Crônicas, Causa da Morte, doença Obstrutiva Crônica do Pulmão e Internação Hospitalar. Foram identificados 16 artigos, dos quais 6 foram selecionados com base em sua relevância para a pesquisa. Os dados foram obtidos do sistema de informações em saúde DATASUS-TABNET e se referem ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2022, abrangendo adultos de ambos os sexos no estado de São Paulo. Os elementos pesquisados incluíram aspectos epidemiológicos, morbidade hospitalar do SUS, dados gerais de internação por local e abrangência geográfica. Os dados coletados foram agrupados e formatados em uma planilha eletrônica, permitindo análises que revelaram a comorbidade entre diferentes faixas etárias e sexos, bem como a taxa de mortalidade. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas. É importante notar que as informações foram obtidas de fontes públicas no DATASUS, não exigindo aprovação do Comitê de

Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme as orientações da resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados e Discussão

O estudo analisou dados de internações e óbitos relacionados à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) no estado de São Paulo no período de 2019 a 2022, utilizando informações do DATASUS. Os resultados revelaram variações notáveis na incidência de internações ao longo desse período. Para o sexo masculino, o pico de internações ocorreu em 2022, com 8.238 registros, principalmente na faixa etária de 70-79 anos, com 2.720 internações. No caso do sexo feminino, houve um número ainda maior de internações em 2022, totalizando 9.383 registros, com foco nas idades de 60 a 69 anos, com 3.137 internações. Essas observações indicam um aumento significativo nas internações em 2022 para ambos os sexos, sugerindo possíveis mudanças nas tendências relacionadas à DPOC. A análise também destacou diferenças nas taxas de internações entre os sexos, com as mulheres apresentando uma taxa global de internação mais alta, acumulando 28.570 registros nos últimos quatro anos, e a faixa etária mais afetada sendo a de 60 a 69 anos. No caso dos homens, a faixa etária predominante foi de 70-79 anos, totalizando 27.651 internações. Essa correlação entre faixa etária e taxas de internação levanta a hipótese de que a DPOC pode estar relacionada ao envelhecimento e ao surgimento de outras doenças crônicas. Isso está alinhado com a ideia de que várias patologias crônicas tendem a se manifestar com mais frequência em idades avançadas

devido ao acúmulo de fatores de risco ao longo da vida, incluindo o tabagismo, a exposição ao fumo, a contaminação ambiental e a exposição ocupacional (SANTORO et al., 2019). A análise dos dados revela flutuações significativas nas taxas de mortalidade relacionadas à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) nos últimos quatro anos, tanto para homens quanto para mulheres. Destaca-se que, entre os homens, a faixa etária de 70-79 anos é consistentemente a mais afetada, independentemente do ano, indicando um risco substancialmente maior nessa faixa etária. No caso das mulheres, há uma tendência a uma maior incidência de óbitos em idades mais avançadas, principalmente na faixa etária de  $\geq 80$  anos, com flutuações nas estatísticas, incluindo um aumento em 2022 em comparação com anos anteriores. Esses achados enfatizam a importância da vigilância contínua da DPOC e a necessidade urgente de implementar medidas preventivas e estratégias terapêuticas, especialmente para os idosos na faixa etária de 70 a 79 anos. Isso demonstra que a taxa de mortalidade relacionada à DPOC aumentou proporcionalmente com o envelhecimento, independentemente do gênero e da região do país.

## Conclusão

Este estudo aprofundou nossa compreensão da DPOC no Estado de São Paulo, destacando sua complexidade e impacto variável na população. Esse estudo fornece insights para futuras pesquisas e ações de saúde pública visando a redução das mortes relacionadas à DPOC.

## Referências Bibliográficas

ALMEIDA, L. et al. Global Adult Tobacco Survey Data as a Tool to Monitor the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC) Implementation: The Brazilian Case. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 9, n. 7, p. 2520–2536, 23 jul. 2012. ANDRÉ, S. et al. COPD and Cardiovascular Disease. *Pulmonology*, v. 25, n. 3, p. 168–176, maio 2019. MONTEIRO, C. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989–2003). *Bulletin of the World Health Organization*, v. 85, n. 7, p. 527–534, 1 jul. 2007. RABE, K. F.; HURST, J. R.; SUISSA, S. Cardiovascular disease and COPD: dangerous liaisons? *European Respiratory Review*, v. 27, n. 149, p. 180057, 30 set. 2018. DOI: 10.1183/16000617.0057-2018 RODRIGUES, L. K.; BALDISSERA, V.; SOUZA, S. G.; A relação entre homens e mulheres portadores de DPOC: *Revista Medicina e Saúde*, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 87–93, jan./jun. 2020. RUSSO, R. et al. Prevalence of alpha-1 antitrypsin deficiency and allele frequency in patients with COPD in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 42, p. 311–316, 2016. SANTORO A, et al. Tobacco Smoking: Risk to Develop Addiction, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and Lung Cancer. *Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery*, 2019; 14(1): 39-52. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Disponível em: . 2023

Palavras-Chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crô. Epidemiologia. Doenças Crônicas. Internação Hospitalar. Doença Obstrutiva Crônica do P

# DESENVOLVIMENTO INFANTIL: EXPLORANDO O PAPEL DO PAI NO CRESCIMENTO E BEM-ESTAR EMOCIONAL DAS CRIANÇAS

Ana Beatriz Pereira Lima

Maria De Fátima Belancieri

Centro Universitário de Adamantina.

32323@fai.com.br

## Introdução

O desenvolvimento familiar é um campo de estudo vasto e complexo, influenciado por uma diversidade de fatores, que inclui o contexto socio-cultural, religioso e econômico. Nesse cenário, este estudo se propõe a discutir e aprofundar a compreensão da importância do papel do pai no desenvolvimento infantil, reconhecendo sua influência significativa no crescimento, desenvolvimento e no bem-estar das crianças. Assim, este estudo abrange uma análise das funções desempenhadas pelos pais ao longo da história, destacando como essas funções têm evoluído e continuam a evoluir na sociedade contemporânea. Considera, ainda, a influência das mudanças culturais e sociais nas percepções e nas responsabilidades paternas, bem como sua relevância no desenvolvimento infantil atualmente. Por meio de uma breve revisão da literatura, este estudo visa contribuir para um entendimento mais profundo das influências paternas no crescimento e bem-estar das crianças, bem como para a promoção de relações familiares mais saudáveis e enriquecedoras na sociedade contemporânea.

## Material e Métodos

Este estudo, de natureza descritiva e fundamentado em uma revisão bibliográfica, pretende aprofundar o entendimento sobre a importância do papel do pai no desenvolvimento infantil. Para alcançar essa meta, foram realizadas buscas em fontes científicas, utilizando bases de dados confiáveis, como a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a Biblioteca Virtual em Saúde – Psicologia (BVSPsi). A seleção dos materiais foi orientada por palavras-chave especifi-

cas, incluindo “família”, “desenvolvimento infantil”, “desenvolvimento humano”, “importância do pai” e “saúde mental”. Essas palavras-chave foram escolhidas para abranger uma variedade de perspectivas e informações relevantes sobre o tema. A análise crítica dos artigos e materiais selecionados é uma parte fundamental do processo, permitindo uma avaliação cuidadosa das contribuições de cada fonte para o entendimento da importância do pai no desenvolvimento infantil. Além disso, a revisão bibliográfica considera a evolução das pesquisas nessa área ao longo do tempo, identificando tendências, lacunas no conhecimento e áreas que requerem mais investigação (GIL, 2017).

## Resultados e Discussão

Estudos ao longo dos anos têm ressaltado o papel significativo do pai na formação da identidade, saúde emocional e bem-estar geral das crianças. Observa-se que o papel paterno na dinâmica familiar evoluiu ao longo do tempo, adaptando-se a contextos sociais e históricos variados. Essa transformação foi notável, uma vez que, historicamente, as funções eram rigidamente divididas, com as mulheres responsáveis pelo âmbito doméstico e os homens pelo espaço público. Atualmente, a presença física e emocional do pai exerce influência direta na dinâmica mãe-filho. A superação do patriarcado permitiu uma reintegração mais diversificada do pai na família, evidenciando sua importância no cuidado infantil. A ausência ou insuficiência do afeto paterno não afeta apenas o bem-estar físico e emocional, mas também pode acarretar problemas comportamentais e psicológicos, como conflitos cognitivos, baixo desempenho escolar e insegurança (HENNINGEM, 2023; EIZI-

RIK; SIMON, 2011; TRAGE; DONELLI, 2020;). Os autores ressaltam que a presença paterna é cada vez mais reconhecida pela pesquisa científica como um fator crucial para o bem-estar e saúde na infância. Contrariando a visão tradicional, na qual a mãe era considerada a principal responsável pela educação e cuidado dos filhos; hoje o pai exerce uma clara influência significativa em diversas esferas do desenvolvimento infantil. As mudanças sociais e culturais têm alterado esses papéis, impulsionando os homens a assumirem responsabilidades mais ativas e afetuosas na criação de seus filhos, transcendendo o papel de provedor. A participação ativa do pai demonstra comprometimento com a família, fortalecendo o vínculo mãe-filho e contribuindo para uma postura paterna mais envolvida, afetuosas e responsável no desenvolvimento dos filhos. Assim, o papel do pai na parentalidade exige um envolvimento mais próximo e ativo no cuidado e convívio com os filhos, incluindo demonstrações mais explícitas de afeto e proximidade física. O pai contemporâneo busca participar ativamente desde o nascimento, almejando proporcionar uma experiência de paternidade mais plena e gratificante. Compartilhar as responsabilidades com a mãe e investir emocionalmente nas crianças são fatores essenciais nessa nova concepção de paternidade, que visa a desconstru-

ção de estereótipos de gênero na educação. Contudo, para que esse modelo se solidifique, é imperativo persistir na busca pela igualdade de gênero no mercado de trabalho e nas leis que regem as relações interpessoais (TRAGE; DONELLI, 2020; BENATTI; ROOS CAMPEOL, 2023; CIA; JOAN BARHAM, 2023). A “maternagem”, termo adotado para descrever o exercício atual da paternidade, é uma prática que transcende o gênero, fundamentando-se em aprendizados socioculturais. Maternidade e paternidade extrapolam o biológico, envolvendo aspectos psicológicos e sociais. A habilidade de gestar, parir ou amamentar não define a capacidade de exercer a maternagem, da mesma forma que características masculinas não impedem o pai de ser um cuidador pleno de seus filhos (TRAGE; DONELLI, 2020; HENNINGEM, 2023).

## Conclusão

A presença e o envolvimento do pai desempenham um papel crucial no desenvolvimento infantil, influenciando positivamente o bem-estar emocional e psicológico das crianças. O pai contemporâneo representa uma figura ativa e afetuosas na vida dos filhos, desempenhando um papel que vai além do tradicional provedor.

## Referências Bibliográficas

BENATTI, A. P.; ROOS CAMPEOL, Â. A paternidade monumental na inter-relação com os contextos ecológicos. *Psicologia: Ciência e Profissão*. Brasília, volume 43, 2023.  
CIA, F.; JOAN BARHAM, E. O envolvimento paterno e o desenvolvimento social de crianças iniciando as atividades escolares. *Psicologia em Estudo*. Maringá, v. 28, 2023.  
EIZIRIK, M.; SIMON, D. Ausência paterna e sua repercussão no desenvolvimento da criança e do adolescente: um relato de caso. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, v. 33, n. 2, 2011.  
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 2017.  
HENNINGEM, I. Especialistas advertem: o pai é importante para o desenvolvimento infantil. *Fractal: Revista de Psicologia*. Niterói, v. 35, 2023.  
TRAGE, F. T.; DONELLI, T. M. S. Quem é o novo pai? Concepções sobre o exercício da paternidade na família contemporânea. *Barbarói*, n. 57, p. 141-164, 2020.

Palavras-Chave: Família . Desenvolvimento Infantil . Desenvolvimento Humano. Importância do Pai. Saúde Emocional

# EFEITOS DAS MANOBRAS DE REPOSIÇÃO CANALÍTICA E DA SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA

Paulo Roberto Rocha Jr  
Guilherme Batista Do Nascimento  
Centro Universitário de Adamantina.  
paulorochafisio@gmail.com

## Introdução

O sistema vestibular é um conjunto de órgãos sensoriais que desempenham um papel crucial na percepção do movimento e equilíbrio do corpo humano. Entre esses órgãos estão as estruturas labirínticas da orelha interna, compostas pelo vestíbulo central e três canais semicirculares. Indivíduos idosos com disfunção vestibular crônica enfrentam desafios significativos na manutenção do controle postural durante a realização de suas atividades diárias. Têm sua capacidade funcional reduzida e, conseqüentemente, menor qualidade de vida. A vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é uma condição relacionada ao sistema vestibular, caracterizada por episódios esporádicos de vertigem, sendo mais comum em idosos e predominantemente no sexo feminino (SANCHEZ et al., 2022; LESSER et al., 2022; LEONARDO et al., 2022; NIEMBRO et al., 2022). A fisiopatologia da VPPB envolve o deslocamento de cristais de carbonato de cálcio dos otólitos para os canais semicirculares, causando sensações de rotação falsas. As manobras de reposição canalítica são projetadas para reposicionar os cristais de cálcio deslocados no ouvido interno, aliviando assim os sintomas de vertigem associados à VPPB. A vitamina D também desempenha um papel na formação dos otólitos, e baixos níveis dessa vitamina podem afetar negativamente a homeostase do cálcio, contribuindo para os sintomas da VPPB (LIU ET AL., 2016). Há uma relação entre a densidade mineral óssea com a 25-hidroxivitamina D. Assim como níveis baixos de 25-hidroxivitamina D estão associados à maior recorrência da VPPB, (YANG, 2018). Desta forma, este projeto teve como objetivo analisar a efetividade das manobras de reposição canalíti-

ca e da suplementação de vitamina D na capacidade funcional e qualidade de vida de idosos com VPPB e hipovitaminose D.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle, composto por 21 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos com VPPB idiopática, diagnosticada a partir das manobras diagnósticas (Dix-Hallpike e Supine Yaw test). Todos foram submetidos a manobras de reposição canalítica e tiveram os níveis séricos de vitamina D mensurados no início (momento 0) e após as 12 semanas (momento 12). Nesses dois momentos foi determinada a sintomatologia de tontura por meio da Escala Visual Analógica (EVA), além da aplicação do questionário Dizziness Handicap Inventory (DHI), atribuído um escore de qualidade de vida a cada paciente. Três grupos foram comparados: controle, hipo D (com deficiência de vitamina D) e hipoD\_suplementação (com deficiência de vitamina D e suplementação). Cada paciente avaliado teve uma ficha de avaliação individual, contendo informações pessoais como sexo, idade, escolaridade, estado civil e sinais vitais. A associação entre a suplementação de vitamina D e a reincidência de VPPB foi avaliada por meio do teste qui-quadrado. A correlação entre a Escala Visual Analógica e a capacidade funcional antes e após as manobras de reposição canalítica foi analisada usando a correlação de Spearman. Todas as análises foram realizadas no software R, com um nível de significância de 5%. Projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Marília (UNIMAR), conforme deferido na resolução 466/12 (CAAE - 20487019.8.0000.5496)

## Resultados e Discussão

Os resultados do estudo indicam que as manobras de reposição canalítica contribuíram para a diminuição dos sintomas e a melhora da qualidade de vida dos idosos com Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB). No entanto, a suplementação de vitamina D não pareceu ter um efeito significativo sobre a melhora dos pacientes em relação aos outros grupos. A análise estatística não revelou diferenças significativas na frequência de casos positivos de VPPB entre a avaliação inicial e a reavaliação após 12 semanas, nem entre os diferentes grupos de tratamento. Afirmando que as manobras de reposição canalítica são eficazes no tratamento da VPPB em idosos, independentemente da suplementação de vitamina D. Os grupos de pacientes foram semelhantes em termos de idade e sexo, o que é importante para evitar viés nos resultados. Houve uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes, conforme avaliada pelo questionário Dizziness Handicap Inventory (DHI), após as manobras de reposição canalítica. Isso sugere que essas manobras são eficazes no tratamento da VPPB em idosos e que isso influencia na qualidade de vida deles. Já na intensidade da vertigem, avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA), diminuiu significativamente após as manobras de reposição canalítica em todos os grupos, indicando uma redução nos sintomas de vertigem. A suplementação de vitamina D não teve um efeito significativo na melhora dos pacientes em relação aos

outros grupos. Isso sugere que as manobras de reposição canalítica tem efeito igual entre idosos com o sem hipovitaminose. Os resultados enfatizam a importância das manobras de reposição canalítica no tratamento da VPPB em idosos, pois esses procedimentos são de simples execução, têm baixo custo e proporcionam um impacto positivo a curto prazo na qualidade de vida dos pacientes. As alterações hormonais no sexo feminino são decorrentes da menopausa podendo influenciar o metabolismo de cálcio. A diminuição dos níveis de cálcio no organismo resulta na maturação incompleta das otocônias, favorecendo o processo de deslocamento utricular para os canais semicirculares (YAMANAKA et al., 2013). Os resultados encontrados permitem afirmar que a suplementação de vitamina D não teve influência na melhora dos pacientes em relação aos outros grupos, e a diferença que se observa no índice de mulheres é uma questão hormonal em relação à dos homens, tendo como conclusão que a melhora dos pacientes ocorreu pelas manobras realizadas.

## Conclusão

Conclui-se que as manobras de reposição canalítica em idosos com VPPB provoca melhora da qualidade de vida e sintomatologia de tontura e que os níveis de vitamina D não influenciaram nos resultados. O estudo será continuado, buscando aumentar o tamanho amostral e assim obter resultados mais robustos.

## Referências Bibliográficas

- Abdel Ghafar, M.A.; Abdelraouf, O.R.; Abdelgalil, A.A.; Seyam, M.K.; Radwan, R.E.; El-Bagalaty, A.E. Quantitative Assessment of Sensory Integration and Balance in Children with Autism Spectrum Disorders: Cross-Sectional Study. *Children* 2022, 9, 353. [Google Scholar] [CrossRef] Andrade PCO, Castro LS de, Lambertucci M de S, Lacerda MI de PB, Araújo VPRJ, Bremm TAL, et al. Alimentação, fotoexposição e suplementação: influência nos níveis séricos de vitamina D. *Rev Médica Minas Gerais*. 2015; 25:1-6. Bazoni, J. Hipovitaminose D como fator de risco para a vertigem posicional paroxística benigna: estudo caso-controle. *Kroton Educacional*. 2016; 1-59. Bhat-tacharyya N, Gubbels SP, Schwartz S. et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngology Head Neck Surgery*. 2017. Acesso em: 03 de Janeiro de 2023. Caovilla HH, Ganança MM, Munhoz MSL, Silva MLG, Frazza MM. O equilíbrio corporal e os seus distúrbios: Parte V: o valor da nistagmografia computadorizada. *Rev Bras Med Otorrinolaringol*. 1997; Carvalho RCB de, Zamboni LG. Canalitíase de braço curto do canal semicircular lateral e outras manifestações atípicas de VPPB. *Org Otoneurologia*. Chagnaud, B.P., Engelmann, J., Fritzs, B., Glover, J.C. & Straka, H. (2017) Sensing external and self-motion with hair cells: A Comparison of the Lateral Line and Vestibular Systems from a Developmental and Evolutionary Perspective. *Brain, behavior and evolution*, 90(2), 98–116. Elliott, K.L., Fritzs, B. & Duncan, J.S. (2018) Evolutionary and developmental biology provide insights into the regeneration of organ of corti hair cells. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 12, 252. Fekete, D. & Wu, D. (2002) Development and evolution of hearing and balance-Introduction. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons Inc. Fritzs, B., Beisel, K.W., Jones, K., Fariñas, I., Maklad, A., Lee, J. et al. (2002) Development and evolution of inner ear sensory epithelia and their innervation. *Journal of Neurobiology*, 53(2), 143–156. Ganança FF, Gazzola JM, Ganança CF, Caovilla HH, Ganança MM, Cruz OL. Elderly falls associated with benign paroxysmal positional vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010; 76(1): 113–120. Hain, T.C. & Helminski, J.O. (2007) Anatomy and physiology of the normal vestibular system. *Vestibular Rehabilitation*, 1(1), 2. Jeon, Y.J.; Kim, G.M. Comparação da Escala de Equilíbrio de Berg e da Escala de Equilíbrio Avançado de Fullerton para Prever Quedas em Adultos Residentes na Comunidade. *J. Phys. Ther.* 2017, 29, 232–234. [Google Acadêmico] [CrossRef] [Versão Verde] Ji R, Chen TS, Wang W, Xu KX, Li SS, Wen C, et al. The exploration on optimization of two alternatives

between roll test and Dix-Hallpike test in benign paroxysmal positional vertigo. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2017; 52:440–5. Karatas A, Acar Yuçerant G, Yuçer T, Haci C, Taylan Cebi I, Salviz M. Association of benign paroxysmal positional vertigo with osteoporosis and vitamin d deficiency: a case controlled study. *J Int Adv Otol*. 2017; 13:259–65. Li J, Jiang J, Zhang Y, et al. Comprometimento da função vestibular e controle do equilíbrio em pacientes com diabetes tipo 2. *Audiol Neurootol*. 2019; 24 (3): 154– 60. Pereira CB, Scaff M. Vertigem de posicionamento paroxística benigna. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001; 59: 466-70. Portney, L.G.; Watkins Mary, P. *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice*, 3rd ed.; Pearson/Prentice Hall: Hoboken, NJ, USA, 2009; ISBN 9780131716407. [Google Scholar] Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Katz, L., LaMantia, A., McNamara, J. et al. (2001) *The otolith organs: the utricle and sacculus*. *Neuroscience*. Ricci NA, Aratani MC, Doná F, Macedo C, Caovilla HH, Ganança FF. Revisão sistemática sobre os efeitos da reabilitação vestibular em adultos de meia-idade e idosos. *Rev Bras Fisioter*. 2010; 14:361–71. Rodrigues DL. Eficácia da reabilitação vestibular no tratamento e espaçamento das crises em pacientes com VPPB. Universidade de Brasília. 2017; 1-74. Santarosa B, Peters E, Martini LA. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes vitamina d força-tarefa alimentos fortificados e suplementos comitê de nutrição ILSI. *Int Life Sci Inst*. 2014; 2:1-24. Silva A da, Almeida GJ, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S, et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Rev Bras Med do Esporte*. 2008; 14:88–93. Silva ALDS, Marinho MRC, Gouveia FMDV, Silva JG, Ferreira ADS, Cal R. Benign paroxysmal positional vertigo: comparison of two recent international guidelines. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2011; 77:191–200. Simmler, M.-C., Cohen-Salmon, M., El-Amraoui, A., Guillaud, L., Benichou, J.-C., Petit, C. et al. (2000) Targeted disruption of otog results in deafness and severe imbalance. *Nature Genetics*, 24(2), 139–143. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Departamento de Metabolismo Ósseo e Mineral. Vitamina D: novos valores de referência [Internet]. São Paulo: SBEM, 2017. Society AT. *ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test*. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:111-7. Souza AC da S, Santos GM. Sensibilidade da escala de equilíbrio de Berg em indivíduos com osteoartrite. *Mot Rev Educ Física*. 2012; 18:307–18. Straka, H. (2020) 6.01 - Overview: Vestibular System. In B. Fritzsche (Ed.) *The senses: A comprehensive reference*, 2nd edition. Oxford: Elsevier, pp. 1– 5. Straka, H., Zwergal, A. & Cullen, K.E. (2016) Vestibular animal models: contributions to understanding physiology and disease. *Journal of Neurology*, 263(1), 10– 23. Talaat HS, Kabel A-MH, Khalil LH, Abuhadied G, El-Naga HAE-RA, Talaat AS. Reduction of recurrence rate of benign paroxysmal positional vertigo by treatment of severe vitamin D deficiency. *Auris Nasus Larynx*. 2016; 43:237–41. Vacari, C. Consumo de alimentos fontes de cálcio e vitamina d em idosos participantes do programa UCS sênior em Caxias do Sul (RS). Universidade de Caxias do Sul. 2017; 1:1-65. Yang CJ, Kim Y, Lee HS, Park HJ. Bone mineral density and serum 25- hydroxyvitamin D in patients with idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res*. 2018; 27(5–6): 287–294.

Palavras-Chave: Vertigem Posicional Paroxística. Idosos. Vitamina D. Qualidade De Vida. Equilíbrio

# EFEITOS DO MAT PILATES VS FISIOTERAPIA CONVENCIONAL NA MARCHA DE HEMIPLÉGICOS: FOLLOW UP APÓS 1 ANO DE INTERVENÇÃO

Heloisa Lima Marinho

Patricia Ferraz Braz

Centro Universitário de Adamantina.

83319@fai.com.br

## Introdução

Pacientes com hemiplegia decorridos de acidente vascular cerebral (AVC) apresentam déficits neuromotores como tônus, sensibilidade, equilíbrio, praxia motora, afetando, muitas vezes, sua capacidade funcional, suas atividades de vida diária (AVDs) e marcha, com riscos de quedas, tornando-os não confiantes a retornar para a sociedade com segurança (Davies, 2008). O papel prioritário dentro do processo de reabilitação do paciente hemiplégico é a recuperação e o reaprendizado da marcha, tendo em consideração que o simples ato de poder voltar andar é uma das maiores expectativas e esperança do paciente, além de ser uma segurança para que este retorne a sociedade sem medo (Mohan et al., 2021). O pilates entra no raciocínio clínico para tratamento dos pacientes com o intuito de gerar controle muscular dos mesmos, uma vez que este preza em manter a coluna em posição neutra e alinhada quanto ao corpo, evitando assim uma extensão e flexão exacerbada ao ato de caminhada com a posição ereta. Na busca por resistência e desenvolvimento de força muscular, os exercícios de pilates aparecem com resultados positivos (Roh et al, 2016; Ferreira et al, 2022). A partir disso, houve o interesse em entender qual o efeito após a descontinuidade de um programa de intervenção com Método Pilates, no desempenho da marcha. Com base no texto acima, surgiu a pergunta do estudo: após o período em que os pacientes hemiplégicos não realizaram nenhuma intervenção, seja com pilates ou fisioterapia convencional, como está seu desempenho funcional da marcha?

## Material e Métodos

Este é um estudo de seguimento, em que foram reavaliados 5 participantes hemiplégicos pós AVC que fizeram parte de uma intervenção com método Pilates no solo e bolas vs fisioterapia convencional após 1 ano do final das intervenções. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o parecer de número CAAE: 59169722.5.00005496. Após assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os participantes passaram por novas avaliações em busca de resultados obtidos e mantidos perante a intervenção pelo qual foram designados. Os participantes foram reavaliados e comparados quanto ao seu desempenho motor por meio da Escala de Avaliação Motora de Rivermead (RMI), quanto ao equilíbrio estático pelo Teste de Romberg, equilíbrio dinâmico pelo Timed up and Go e tônus muscular por meio da Escala de Ashworth Modificada, seguindo as avaliações iniciais e finais ao período de intervenção. Avaliação da marcha e da funcionalidade, mensura a "função motora" pós-AVC, que visa quantificar a recuperação motora, dimensões; função grossa, pernas e tronco (controle de movimentos) e braços (controle e funcionalidade). Avaliação do equilíbrio estático avaliou a percepção dos movimentos realizados pelos segmentos corporais. Assim, foi realizada com objetivo de avaliar a propriocepção, a fim de identificar uma possível ataxia (perda da coordenação) sensitiva. Avaliação do equilíbrio dinâmico, avalia a mobilidade funcional, cujo desempenho está relacionado com o equilíbrio, marcha e capacidade funcional, podendo indicar seu grau de fragilidade. Avaliação do tônus muscular observa o grau de resistência

muscular podendo classificar em normal, hipotonia ou hipertonia.

## Resultados e Discussão

Os indivíduos dessa amostra possuem idade  $68,6 \pm 3,3$  anos. O desempenho da marcha avaliado através da Escala Motora de Rivermead, permitiu analisar a piora da pontuação total perante ambos os grupos reavaliados. No teste de Romberg o grupo Pilates manteve os resultados encontrados na pós avaliação, e o convencional não apresentaram resultados divergentes desde a pré avaliação. No TUG não houve mudanças de classificação de risco pelos participantes do Pilates, e o convencional teve piora em uma das classificações. Em relação ao tônus muscular foi observado diferentes resultados em relação a MMII e MMSS para ambos os grupos. O presente estudo surgiu em prol a investigação de como estariam tais indivíduos longe dos cuidados fisioterapêuticos, seja pelo pilates ou fisioterapia convencional, uma vez que espera-se que os mesmos continuem a realizar atividades independente da origem e adotando de hábitos saudáveis para assim possuírem uma melhor qualidade de vida e uma reinserção à sociedade de forma mais eficaz e segura. O desempenho da marcha quando comparado aos resultados anteriores mostrou uma regressão de ambos os grupos, de pilates e fisioterapia convencional, onde os participantes vem perdendo funcionalidade e já não conseguem realizar mais a deambulação em comparação a quando estavam sob cuidados reabilitativos, estando o grupo convencional com uma mera vantagem de 7,96% em seus resultados. O equilíbrio estático testado pelo Romberg demonstrou que ambos os grupos permaneceram com o resultado da avaliação pós intervenção, sendo positivos para alteração de equilíbrio e apresentando algum tipo de oscilação corporal. O equilíbrio dinâmico apre-

sentou resultados onde nenhum participante do grupo pilates apresentou melhora em relação a sua estratificação de risco, tanto quando realizava intervenção quanto após, já o grupo convencional apresentou piora de um dos participantes que passou de baixo risco para alto. A classificação do tônus muscular, permitiu identificar que o tônus de MID no pilates demonstrou melhora de um participante, enquanto no convencional houve piora de um participante. No tônus de MIE no pilates um participante permaneceu com o resultado da pós avaliação da intervenção e dois melhoraram o tônus, no convencional apenas um teve melhora. No tônus de MSD no pilates houve melhora de um participante e no convencional os resultados permaneceram os mesmos. No tônus de MSE no pilates houve piora em dois resultados e no convencional, uma melhora. Sendo assim, é perceptível a necessidade de praticar o estímulo da movimentação ativa e voluntária do indivíduo, desenvolvendo habilidades que estimulem e desencadeiam o alongamento, a consciência corporal e outros fatores que corroborem para melhora postural e deambulação, obtendo um movimento menos compensado e mais eficaz, além de ser notório a carência dos indivíduos na educação em saúde e no acompanhamento após o desligamento da clínica de origem.

## Conclusão

Conclui-se que ambos os grupos de Pilates e o Grupo convencional em neuroreabilitação apresentaram resultados negativos, regredindo aos resultados encontrados na intervenção de origem, não sendo observado uma diferença discrepante entre os mesmos, sendo assim visível a falta de adoção de hábitos saudáveis para conservação e progressão dos ganhos obtidos.

## Referências Bibliográficas

1.Cruz DMCD. Terapia Ocupacional na Reabilitação Pós-Acidente Vascular Encefálico - Atividades de Vida Diária e Interdisciplinaridade. Grupo GEN; 2012. 2.Davies PM. Hemiplegia: Tratamento para Pacientes após AVC e Outras Lesões Cerebrais. (2nd edição). Editora Manole; 2008. 3.Mohan DM, Khandoker AH, Wasti SA, Ismail Ibrahim Ismail Alali S, Jelinek HF, Khalaf K. Assessment Methods of Post-stroke Gait: A Scoping Review of Technology-Driven Approaches to Gait Characterization and Analysis. *Front Neurol.* 2021 Jun 8;12:650024. doi: 10.3389/fneur.2021.650024. PMID: 34168608; PMCID: PMC8217618. 4.Roh S, Gil HJ, Yoon S. Effects of 8 weeks of mat-based

Pilates exercise on gait in chronic stroke patients. *J Phys Ther Sci.* 2016 Sep;28(9):2615-2619. doi: 10.1589/jpts.28.2615. 5.Ferreira KS, Naressi RU, Oliveira NAR. Análise do Desempenho da Marcha em Indivíduos Hemiplégicos Submetidos a um Programa de Intervenção de Pilates. 2022. 6.Lincoln N, Leadbitter D. Assessment of Motor Function in Stroke Patients. *Physiotherapy Journal*, v.65, n.2, p.48-51,1979. 7.Lanska DJ., Goetz CG. Romberg's sign. Development, adoption, and adaptation in the 19th century. *Neurology* 2000;55:1201-1206. 8.Podsiadlo, D, Richardson S. The Timed "Up and Go": A Test of basic functional Mobility for frail elderly persons. *JAGS*;39:142-148. EUA, 1981. 9.Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. *Phys Ther.*; vol. P 67:206-207, 1987. 2) Gregson JM, Leathley MJ, Moore AP, Smith TL, Sharma AK, Watkins CL. Reliability of measurements of muscle tone and muscle power in stroke patients. *Age Ageing.* Vol. 29(3):223-8, 2000.

Palavras-Chave: Acidente Vascular Encefálico. Método Pilates. Análise Da Marcha. Segmentos

# ESTUDO DESCRITIVO DA PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTS) COM MAIOR ÍNDICE DE MORTALIDADE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA NO PERÍODO DE 2019 A 2022

Giancarlo Baggio Parisoto  
Liliana Cristina Tino Parisoto  
Universidade do Sagrado Coração.  
giancarloparisoto@fai.com.br

## Introdução

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) representam um grupo de patologias altamente letais no Brasil e em todo o mundo, incluindo Doenças Cardiovasculares, Neoplasias, Diabetes e Doenças Respiratórias Crônicas. No Brasil, em 2019, ocorreram 738.371 óbitos atribuídos às DCNTs, representando 54,7% de todas as mortes, sendo notável que 41,8% dessas mortes ocorreram prematuramente, entre 30 e 69 anos (Secretaria Especial de Comunicação, 2022). O Sistema Vigitel (Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) do MS em 2021, revelou um aumento alarmante nos fatores de risco e incidência de DCNT no Brasil. Entre os entrevistados, 57,25% estavam com sobrepeso, 22,35% eram obesos, 26,34% sofriam de hipertensão e 9,14% eram diabéticos, ressaltando o agravamento da situação de saúde na população (Secretaria Especial de Comunicação, 2022). A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) concentra-se na promoção de hábitos alimentares saudáveis, atividade física e na prevenção do consumo de tabaco e álcool. Seu principal desafio é compreender a disseminação, magnitude e tendências das DCNT, aprimorando as políticas públicas de prevenção e tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Nesse contexto, devido às características demográficas e socioeconômicas singulares, Adamantina/SP apresenta um perfil epidemiológico distinto em relação às doenças prevalentes. Portanto, este estudo visa identificar, analisar e descrever a prevalência das DCNT com maior taxa de mortalidade em Adamantina/SP de 2019 a 2022, contribuindo para a adap-

tação das ações de saúde pública às necessidades locais.

## Material e Métodos

Este estudo é um levantamento epidemiológico descritivo com abordagem quantitativa, utilizando dados de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) do período 2019-2022 em Adamantina-SP, que abrange de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) uma população de 34.687 habitantes (2022). Os elementos foram coletados online utilizando as páginas do sistema de informações em saúde (DATASUS- TABNET), cujos critérios de seleção foram: Dados do período de janeiro de 2019 a dezembro de 2022, dados sobre adultos de ambos os gêneros, exclusivos do município de Adamantina-SP, os elementos pesquisados e selecionados através do refino de pesquisa do site foram: I- Epidemiológicas e Morbidade; II- Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS); III- Geral, por local de internação- a partir de 2008; IV- Abrangência geográfica São Paulo; V- com a linha de pesquisa sendo: Município; VI- Coluna: Não ativa; VII- Conteúdo: Internações, óbitos e taxa de mortalidade; VIII- Em seleções disponíveis foram selecionados os itens: IX- Município 350010 Adamantina e X- Capítulo CID-10: II- Neoplasias (tumores); IX- Doenças do aparelho circulatório; X- Doenças do aparelho respiratório e XI- Doenças do aparelho digestivo. Foi consultado o Google Acadêmico e o Ovid Discovery - UpToDate, resultando em dezessete artigos. Dois deles foram selecionados com foco em aspectos relevantes. Os dados foram organizados em uma planilha eletrônica, analisados para relacionar internações, óbitos e

taxa de mortalidade, gerando tabelas para apresentação. Os dados foram obtidos do DATASUS, dispensando a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética de Pesquisas com Seres Humanos.

## Resultados e Discussão

As internações por neoplasias mostram redução de 2019 a 2022, sugerindo avanços na detecção e tratamento do câncer. Já as internações por doenças circulatórias, como cardíacas e vasculares, aumentaram nesse período devido ao envelhecimento da população e mudanças no estilo de vida, sendo o principal motivo de internações em Adamantina-SP. As internações respiratórias tiveram flutuações, possivelmente afetadas pela COVID-19 e seus efeitos crônicos. As internações digestivas aumentaram, associadas a mudanças na dieta, obesidade e padrões dietéticos. Esses dados são representados na Tabela 1. Após análise dos dados de óbitos e taxa de mortalidade segundo o número de internações por DCNTs, observou-se que por neoplasias ocorreu flutuações, mas uma tendência geral de queda a partir de 2019, com uma taxa de mortalidade de 14,68%. As doenças circulatórias apresentaram taxa de mortalidade de 9,64%, sem tendência clara de aumento ou diminuição. As doenças respiratórias tiveram uma taxa de mortalidade de 15,60%, com picos em 2020 e 2022. Doenças digestivas mostraram taxa de mortalidade de 3,62%, sendo a menor taxa de mortalidade no município, porém o segundo maior número de internações. Os dados estão na Tabela 2, destacando a importância da prevenção e do diagnóstico precoce. A análise dos dados revela tendências e desafios significativos na saúde. A taxa de mortalidade por neoplasias, embora elevada, mostra uma tendência de queda ao longo dos anos, sugerindo avanços na detecção e tratamento do câncer.

## Referências Bibliográficas

DUARTE et al, Continuidade da atenção às doenças crônicas no estado de São Paulo durante a pandemia de Covid-19, 2021, São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/XQvgFvZcQgCgSggvNVTcrmn/?lang=pt#>. Acesso em 21/09/2023. INSTITUTO, Brasileiro de Geografia e Estatística. População no último censo de Adamantina-SP, 2022, Brasil. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/adamantina/panorama>. Acesso em: 21/09/2023. MINISTÉRIO, Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011, Brasil. Disponível em [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 03/06/2023. SECRETARIA, Especial de Comunicação. Doenças Crônicas Não Transmissíveis são a maior causa de mortes no Brasil, 2022, São Paulo. Disponível em: <https://www.capital.sp.gov.br/noticia/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-sao-a-maior-causa-de-mortes-no-brasil>.

No entanto, as doenças do aparelho circulatório permanecem uma preocupação constante, com uma taxa de mortalidade relativamente estável e um alto número de internações, destacando a necessidade de melhor acesso aos cuidados médicos e informações de saúde. As doenças respiratórias, influenciadas pela pandemia de COVID-19, apresentam flutuações notáveis nos óbitos e uma taxa de mortalidade alta e ápice do município, ressaltando a importância da prevenção e do tratamento adequado. As doenças do aparelho digestivo também merecem atenção, com um aumento nas internações e uma taxa de mortalidade considerável. “O Brasil enfrenta uma transformação demográfica significativa, com uma projeção de que a parcela de idosos acima de 65 anos aumentará para 23% até 2050, superando o número de jovens menores de 25 anos” (DUARTE et al., 2021 apud United Nations, 2019). Especialmente entre os idosos, é vital melhorar o acesso aos serviços de saúde, implementar programas de detecção precoce e promover a saúde, pois afeta mais aos idosos, a análise da idade média da população de Adamantina é crucial. As autoridades de saúde devem adaptar estratégias à demografia local, incluindo conscientização, rastreamento de doenças crônicas e acesso a cuidados médicos preventivos.

## Conclusão

O estudo destaca desafios nas DCNTs em Adamantina, exigindo investimento em prevenção, detecção e tratamento, considerando contextos locais. Educação em saúde e promoção de hábitos saudáveis são cruciais. Identificar fatores de risco locais é fundamental para intervenções eficazes e melhoria da saúde municipal com base nos dados relevantes coletados.

Acesso em: 03/06/2023. TABNET, Datasus. Morbidade hospitalar do SUS por local de internação, 2023, Brasil. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nisp.def>. Acesso em: 07/09/23.

Palavras-Chave: Doenças Não Infecciosas. Doenças Crônicas Não Transmiss. Mortalidade. Estudo Transversal

# ESTUDO DOS EFEITOS DE ESTÍMULOS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA DIMINUIÇÃO DO ESTRESSE EM RATOS WISTAR

Daniele De Oliveira Moura Silva  
Ana Carolina Basilio Palmieri  
Pamela Caroline De Carvalho Pittori  
Guilherme Batista Do Nascimento  
Centro Universitário de Adamantina.  
daniele@fai.com.br

## Introdução

O enriquecimento ambiental (EA) consiste em mudanças no ambiente de animais que ampliam sua qualidade de vida e bem-estar através da estimulação de comportamentos naturais e diminuição de estereotípias e comportamentos estressores, e pode ser dividido em cinco grupos: alimentar, cognitivo, físico, sensorial e social. O enriquecimento do ambiente utilizado em pesquisas, ao conceder o comportamento natural dos animais, pode influenciar positivamente nas respostas durante um experimento. O estresse pode realizar mudanças nos sistemas corpóreos, como por exemplo o aumento da liberação do cortisol, que pode ser dosado em ensaios de análise de amostras. As diferentes situações vividas durante o processo de coleta, sobretudo a sanguínea, contribuem em oscilações do hormônio e comprometimento da amostra, validando a importância da adequação do EA para cada espécie animal e situações. Desta maneira torna-se o objetivo desta pesquisa a avaliação dos efeitos do enriquecimento ambiental na diminuição do estresse em ratos Wistar por meio da dosagem de cortisol fecal e do monitoramento de comportamentos.

## Material e Métodos

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animal em Experimentação (CEUA) do Centro Universitário de Adamantina (FAI) sob o protocolo N° 22008. O estudo foi realizado no Biotério Central do Centro Universitário de Adamantina. Trinta e dois animais (*Rattus Norvegicus*) foram divididos em oito grupos experimen-

tais de quatro animais e cada grupo foi separado por sexo, um par de machos e um par de fêmeas, acondicionados em gaiolas: grupo I: submetido a estresse (ESTM/ESTF); grupo II e III: controle (CM/CF) e controle social (CSoM/CSoF); grupo IV, V, VI, VII e VIII: submetidos aos diferentes tipos de enriquecimento: alimentar, cognitivo, físico, sensorial e social, respectivamente (EAAM/EAAF; EACM/EACF; EAFM/EAFF; EASeM/EASeF; EA-SoM/EASoF). A primeira coleta fecal foi realizada antes do início do experimento e logo seguida aconteceu a inserção dos objetos e atividades na gaiolas correspondentes. Durante quatro semanas, exceto os grupos controle, os demais animais foram estimulados pelo enriquecimento ou sujeitos a estresse por contenção mecânica. Ao final desse tempo, foi realizada nova coleta. As amostras fecais foram depositadas em coletores identificados e armazenadas para transporte até o laboratório responsável pela análise de dosagem do cortisol pelo método de ensaio imunoenzimático (ELISA).

## Resultados e Discussão

De maneira geral, as médias e desvios padrão encontradas antes e depois dos tratamentos foram altos. 15,05% da variação do delta (diferença de cortisol entre os tratamentos) do cortisol foi devido a diferença entre os sexos dos animais e 23,24% da variação do delta do cortisol foi devido a diferença entre os tratamentos ofertados, porém, nenhum teve diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Cerca de 13,12% da variação do delta do cortisol foi devido a diferença entre os sexos dos animais e 69,94% da variação do delta do cortisol foi devido a diferença entre os tratamentos

de socialização, demonstrando diferença e diminuição significativa do hormônio nos animais. Durante o processo, alguns comportamentos foram observados: animais dos grupos EAAM e EAAF apresentaram exploração no local onde o varal era amarrado, quando o sisal antigo fora retirado para colocação do novo, antes mesmo que este fosse colocado no lugar; Grupo EACF apresentaram intensa territorialidade permanecendo sobre o objeto de recompensa; Grupo EASeF apresentaram comportamento de agarrar-se às grades da parte superior da caixa e balançar-se para trás e alta frequência de forrageamento; Animais do grupo EASo permaneceram sob local coberto durante os primeiros dias do experimento, iniciando exploração pelo local até passarem para a plataforma presente na nova gaiola, além de se agarrarem as grades e tentarem sair das caixas e gaiola. Os grupos onde os animais estavam sendo estimulados por novos objetos e novas situações, expressaram aumento nos níveis de cortisol, correlacionando as informações expostas com o experimento de

Moncek, Dunck, Johansson e Jezova onde associaram o aumento de, corticosterona, estimulado pelo EA com uma ampliação nas atividades físicas. Em estudo onde hamsters foram submetidos a estresse por contenção e interação social, houve melhor cicatrização e níveis menores de cortisol, podendo relacionar com os animais do grupo EASo que alojados em um grupo de quatro indivíduos apresentaram redução nas dosagens hormonais de cortisol depois dos estímulos sociais e 69,94% da variação do delta devido a diferença entre os tratamentos.

## Conclusão

O EASo diminuiu o nível de cortisol dos animais expostos, indicando que a socialização é muito importante para a diminuição do estresse e, conseqüentemente, a promoção do bem-estar. Novas pesquisas são necessárias, com um número amostral maior, para melhor compreensão do efeito do EA em animais de pesquisa.

## Referências Bibliográficas

- ABÁIGAR, Teresa; DOMENÉ, Miguel A.; PALOMARES, Francisco. Effects of fecal age and seasonality on steroid hormone concentration as a reproductive parameter in field studies. *European journal of wildlife research*, v. 56, p. 781-787, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10344-010-0375-z>>. Acesso em: 27 jan. 2023.
- ALBRECHT-SOUZA, Lucas; BORELLI, Karina G.; BRANDAO, Marcus L. Activity of the medial prefrontal cortex and amygdala underlies one-trial tolerance of rats in the elevated plus-maze. *Journal of neuroscience methods*, v. 169, n. 1, p. 109-18, Mar 30 2008. ISSN 0165-0270 (Print)0165-0270. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jneumeth.2007.11.025>>. Acesso em: 18 abr. 2023.
- BAUER, Moisés Evandro. Estresse: como ele abala as defesas do corpo?. *Ciência hoje*, v. 30, n. 179, p. 20-25, 2002. Disponível em: <<https://www.academia.edu/download/53819926/Artigo-Estresse.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2022.
- BECK, Aaron T. Theoretical perspectives on clinical anxiety. In: Tuma AH, Maser JD, editors. *Anxiety and the anxiety disorders*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 1985. pp. 183-196. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1985-97708-009>>. Acesso em: 26 mar. 2023.
- BISINOTO, Larissa Daiane Lima. Perfil bioquímico de ratos wistar submetidos à exposição contínua em gaiola metabólica associada ao enriquecimento ambiental. 2020. 45 f. TCC (Graduação em Biomedicina) - Universidade Federal do Mato Grosso, Campus Universitário do Araguaia, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Barra do Garças, 2020. Disponível em: <<http://bdm.ufmt.br/handle/1/1902>>. Acesso em: 08 mar. 2022.
- BLOOMSMITH, M. A.; BRENT, L. Y.; SCHAPIRO, S. J. Guidelines for developing and managing an environmental enrichment program for nonhuman-primates. *Laboratory Animal Science*, v. 41, p.327-7, 1991. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Mollie-Bloomsmith/publication/21496224\\_Guidelines\\_for\\_developing\\_and\\_managing\\_an\\_environmental\\_enrichment\\_program\\_for\\_nonhuman\\_primates/links/5669cea108ae62b05f026795/Guidelines-for-developing-and-managing-an-environmental-enrichment-program-for-nonhuman-primates.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mollie-Bloomsmith/publication/21496224_Guidelines_for_developing_and_managing_an_environmental_enrichment_program_for_nonhuman_primates/links/5669cea108ae62b05f026795/Guidelines-for-developing-and-managing-an-environmental-enrichment-program-for-nonhuman-primates.pdf)>. Acesso em: 21 mai. 2022.
- BOERE V. 2001. Behavior and environmental enrichment. In: FOWLER ME & CUBAS ZS. 2001. *Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals*. Iowa: Iowa State Press University. p. 263-267. Acesso em: 27 fev. 2022.
- BOURIN, Michael; HASCOET, Martine. The mouse light/dark box test. *European journal of pharmacology*, v. 463, n. 1-3, p. 55-65, Feb 28 2003. ISSN 0014-2999 (Print)0014-2999. Disponível em: <[doi:10.1016/S0014-2999\(03\)01274-3](https://doi.org/10.1016/S0014-2999(03)01274-3)>. Acesso em: 17 abr. 2022.
- BRASIL. Planalto. Lei Arouca. Lei n. 11.794, de 8 de outubro de 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11794.htm)>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- BRASIL. Resolução Normativa N° 51, de 19 de maio de 2021 (CONCEA). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, edição 96, p. 6, 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-normativa-concea-n-51-de-19-de-maio-de-2021-321534226>>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- BRAVIN, Jussara Simmer et al. Importância da inserção de grupo controle em ensaios utilizando animais de laboratório. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, v. 9, n. 1, p. 117-122, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.22239/2317-269X.01433>>. Acesso em: 27 jan. 2023.
- BROOM, D.M.; FRASER, A.F. *Domestic Animal Behaviour and Welfare*, 5th ed.; CABI: Wallingford, UK, 2015; pp. 55-56. Disponível em: <DOI : 10.1079/9781845932879.0000>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- CARLSTEAD, Kathy; SHEPHERDSON, David. Alleviating stress in zoo animals with environmental enrichment. In: *The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare*. Wallingford UK: Cabi Publishing, 2000. p. 337-354. Disponível em: <<https://doi.org/10.1079/9780851993591.0337>>. Acesso em: 11 mar. 2022.
- CASTRO, Leticia Simões de. (2009) Influências do enriquecimento ambiental no comportamento e nível de cortisol em felídeos silvestres. *Dissertação de Mestrado em Saúde Animal: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília*. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/4816>>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- CASTRO, Margaret; MOREIRA, Ayrton C. Análise crítica do cortisol salivar na avaliação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 47, p. 358-367, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302003000400008>>. Acesso em: 27 jan. 2023.
- CHAVATTE, Gabriela Barreto. EFEITOS DA CONVIVÊNCIA SOCIAL E DA RESTRIÇÃO SOCIAL SOBRE O COMPORTAMENTO DE BRINCAR EM RATOS. In: *Psicologia*. 2016. Acesso em: 17 abr. 2023.
- COE, Jon C. Design and perception: Making the zoo experience real. *Zoo Biology*, v. 4, n. 2, p. 197-208, 1985. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/zoo.1430040211>>. Acesso em: 21 mai. 2022.
- COSTA ROSA, Luiz Fernando Pereira Bicudo; VAISBERG, Mauro W. Influências do exercício na resposta imune. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 8, p. 167-172, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922002000400006>>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- COUNCIL, National Research et al. Guide for the care and use of laboratory animals. 8 ed. The National Academies Press, 2010. Acesso em: 27 fev. 2022.
- DAHLBORN, K. et al. ICLAS proceedings: Evaluation of long-term environmental enrichment in the mouse. *Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science. Supplement (Denmark)*, v. 23, n. 1, p. 97-106, 1996. Acesso em: 12 mar. 2023.
- DE BOER, S. F.; SLAGEN, J. L.; VAN DER GUGTEN, J. Adaptation of plasma catecholamine and corticosterone responses to short-term repeated noise stress in rats. *Physiology & Behavior*, v. 44, n. 2, p. 273-280, 1988. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0031-9384\(88\)90149-7](https://doi.org/10.1016/0031-9384(88)90149-7)>. Acesso em: 12

mar. 2023. DEGUCHI, Bernardo Graça Fatori; BONES, Vanessa Carli; MOLENTO, Carla Forte Maiolino. Diagnóstico de bem-estar em camundongos e ratos de biotérios no estado do Paraná. Arch Vet Sci, v. 23, n. 4, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/avs.v23i4.49447>. Acesso em: 18 abr. 2022. DETILLION, Courtney E. et al. Social facilitation of wound healing. Psychoneuroendocrinology, v. 29, n. 8, p. 1004-1011, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2003.10.003>. Acesso em: 18 abr. 2022. DIAMOND, Marian C. Response of the brain to enrichment. Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 73, n. 2, p. 211-220, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0001-37652001000200006>. Acesso em: 27 fev. 2022. FARO, André; PEREIRA, Marcos Emanuel. Medidas do estresse: Uma revisão narrativa. Psicologia, Saúde e doenças, v. 14, n. 1, p. 101-124, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36226540010>. Acesso em: 27 jan. 2023. FILE, S. E. et al. Dissociation between behavioral and corticosterone responses on repeated exposures to cat odor. Physiology & Behavior, v. 54, n. 6, p. 1109-1111, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/0031-9384(93)90333-B>. Acesso em: 10 mar. 2023. FISCHER, Marta Luciane et al. El enriquecimiento ambiental como un principio ético en la investigación con animales. Revista Bioética, v. 24, p. 532-541, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422016243153>. Acesso em: 27 fev. 2022. FISCHER, Marta Luciane et al. Ética no uso de animais: a experiência do comitê de ética no uso de animais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Estudos de Biologia, v. 34, n. 83, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/estud.biolog.7337>. Acesso em: 27 fev. 2022. FRAJBLAT, Marcel; AMARAL, Vera L. Lângaro; RIVERA, Ekaterina AB. Ciência em animais de laboratório. Ciência e cultura, v. 60, n. 2, p. 44-46, 2008. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252008000200019&script=sci\_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 27 fev. 2022. FUJIHARA, Caroline Junko. Validação de método não-invasivo para análise de hormônios ligados ao estresse em papagaio-verdadeiro (Amazona aestiva). 2008. 94 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/105968>. Acesso em: 16 abr. 2023. GARBIN, Lúvia Camargo; FALEIROS, Rafael Resende; DO LAGO, Luiz Alberto. Enriquecimento ambiental em roedores utilizados para a experimentação animal: revisão de literatura. Revista Acadêmica Ciência Animal, v. 10, n. 2, p. 153-161, 2012. Disponível em: <DOI:10.7213/ACADEMICA.7692>. Acesso em: 27 fev. 2022. GONÇALVES, M. A. B. et al. Biologia, manejo e medicina de primatas não humanos na pesquisa biomédica. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010. Acesso em: 27 jan. 2023. GOZZER, Pamela et al. Comportamento de ratos Wistar: importância do enriquecimento ambiental. Saúde em Revista, v. 18, n. 48, p. 69-77, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v17n48p69-77>. Acesso em: 27 fev. 2022. GROSS, Alexandra N. et al. Cage induced stereotypes, perseveration and the effects of environmental enrichment in laboratory mice. Behavioural Brain Research, v.234, n.1, p.61-68, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2012.06.007>. Acesso em: 18 abr. 2023. HALL, F. Scott. Social deprivation of neonatal, adolescent, and adult rats has distinct neurochemical and behavioral consequences. Critical Reviews™ in Neurobiology, v. 12, n. 1-2, p. 129-62, 1998. ISSN 0892-0915 (Print)0892-0915. Disponível em: <DOI:10.1615/CritRevNeurobiol.v12.i1-2.50>. Acesso em: 17 abr. 2023. HEBB, Donald O. The effects of early experience on problem-solving at maturity. American Psychologist, v. 2, p. 306-307, 1947. Acesso em: 27 fev. 2022. IYOMASA, Daniela Mizusaki. Avaliação dos efeitos do estresse crônico sob a ansiedade e a sensibilidade nociceptiva em ratos mantidos em ambiente enriquecido. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <DOI:10.11606/T.59.2018.tde-24052018-222146>. Acesso em: 17 abr. 2023. JONES, Megan Anne; MASON, Georgia; PILLAY, Neville. Early environmental enrichment protects captive-born striped mice against the later development of stereotypic behaviour. Applied Animal Behaviour Science, v.135, n.1-2, p.138-145, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.08.015>. Acesso em: 18 abr. 2023. KEELING, L.; JENSEN, P. Behavioral disturbances, stress and welfare. In: Jensen, P. (Ed.). The ethology of Domestic Animals: An Introductory Text. Wallingford, Oxfordshire, UK, CABI Publishing: 2002. p. 79-98. Acesso em: 18 abr. 2023. KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Edição digital. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. Disponível em: <https://btux.com.br/professorbruno/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/kÄche-JosÄ©-CarlosOD0AFundamentos-de-metodologia-cientÄ-fica\_-\_teoria-daOD0ACiÄncia-e-iniciaÄo-Ä\_pesquisa.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2023. LEGGIO, Maria Giuseppa et al. Environmental enrichment promotes improve spatial abilities and enhanced dendritic growth in the rat. Behavioral Brain Research, v. 163, p. 78-90, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2005.04.009>. Acesso em: 27 fev. 2022. MAISEL, A. S. et al. Beta-adrenergic receptors in lymphocyte subsets after exercise. Alterations in normal individuals and patients with congestive heart failure. Circulation, v. 82, n. 6, p. 2003-2010, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.82.6.2003>. Acesso em: 12 mar. 2023. MAN-SER, C. E. The assessment of stress in laboratory animals. 1. ed. London: Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals - RSPCA, 1992. cap. 3, p. 29-54. Acesso em: 10 mar. 2023. MAPLE, Terry L.; STINE, Wm Wren. Environmental variables and great ape husbandry. American Journal of Primatology, v. 3, n. 51, p. 67-76, 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ajp.1350030513>. Acesso em: 21 mai. 2022. MARASHI, Vera et al. Effects of different forms of environmental enrichment on behavioral, endocrinological, and immunological parameters in male mice. Hormones and Behavior, v. 43, n. 2, p. 281-292, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/S0018-506X(03)00002-3>. Acesso em: 03 nov. 2022. MARTINS, Thais Veronez de Andrade et al. Avaliação da preferência pelo tipo de enriquecimento ambiental utilizado por camundongos swiss webster em biotério através do sistema de gaiolas interligadas (SGI). 2017. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/29276>. Acesso em: 22 mai. 2022. MCEWEN, B. S. The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. Brain Research, v. 886, n. 1-2, p. 172-189, Dec 15 2000. ISSN 0006-8993 (Print)0006-8993. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/S0006-8993(00)02950-4>. Acesso em: 17 abr. 2023. MEDINA, Marcelo Pizzio. Efeitos do enriquecimento ambiental no comportamento e bem-estar de animais de laboratório convencionais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Veterinária. Curso de Medicina Veterinária. 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/60802/000860495.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 mar. 2022. MELLEEN, Jill; SEVENICH MACPHEE, Marty. Philosophy of environmental enrichment: past, present, and future. Zoo Biology, v. 20, n. 3, p. 211-226, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/zoo.1021>. Acesso em: 10 mar. 2022. MILGRAM, Norton W. et al. Neuroprotective effects of cognitive enrichment. Ageing research reviews, v. 5, n. 3, p. 354-369, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2006.04.004>. Acesso em: 27 fev. 2022. MONCEK, F. et al. Effects of environmental enrichment on stress related systems in rats. Journal of Neuroendocrinology, v. 16, p. 423-431, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2004.01173.x>. Acesso em: 10 mar. 2022. MORENO-RIUS J. The cerebellum in fear and anxiety-related disorders. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 85: 23-32, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pnpb.2018.04.002>. Acesso em: 05 mar. 2023. NASCIMENTO, E. et al. Effects of acute restraint stress, chronic swim stress and glutamine administration on the release of superoxide from alveolar macrophages of rats. Revista de Nutrição. Campinas, v. 27, n. 4, Jul/Ago. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000400006>. Acesso em: 28 mar. 2022. NIEMAN, David C.; NEHLESEN-CANNARELLA, Sandra L. The immune response to exercise. In: Seminars in hematology. 1994. p. 166-179. Acesso em: 12 mar. 2023. NITHIANANTHARAJAH, Jess; HANNAN, Anthony J. Enriched environments, experience-dependent plasticity and disorders of the nervous system. Nature Reviews Neuroscience, v. 7, n. 9, p. 697-709, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrn1970>. Acesso em: 12 mar. 2022. NL, Souza. Comportamento, tensão e sexagem das espécies convencionais de laboratório. Luca RR, Alexandre SR, Marquest T, Merusse JLB, Neves SP. Manual para técnicos em bioterismo. São Paulo: Winner Graph, 1996. Acesso em: 27 jan. 2023. OLIVEIRA, Ana Paula Guedes et al. Uso de enriquecimentos ambientais como mitigadores de comportamentos anormais: uma revisão. PUBVET, v. 8, p. 0697-0829, 2014. Disponível em: <http://bichosonline.vet.br/wp-content/uploads/2014/10/Bem-estar.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2022. PAGLIARONE, Ana Carolina; SFORCIN, José Maurício. Estresse: revisão sobre seus efeitos no sistema imunológico. Biossaúde, v. 11, n. 1, p. 57-90, 2009. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/biossaude/article/view/24304>. Acesso em: 28 mai. 2022. PAULLI, J. R. et al. Influence of physical training on hypothalamo-pituitary-adrenal axis parameters on rats administered with dexamethasone. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, Porto, v. 5, p. 143-152, 2005. Acesso em: 10 mar. 2023. PELLOW, Sharon, et al. Validation of open: closed arm entries in an elevated plus-maze as a measure of anxiety in the rat. Journal of neuroscience methods, v. 14, n. 3, p. 149-67, Aug 1985. ISSN 0165-0270. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/0165-0270(85)90031-7>. Acesso em: 18 abr. 2023. PENG, X. et al. Effect of cage population density on plasma corticosterone and peripheral lymphocyte populations of laboratory mice. Laboratory Animals, v. 23, n. 4, p. 302-306, 1989. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1258/002367789780746042>. Acesso em: 12 mar. 2023. PIZZUTTO, C. S.; SGAI, M. G. F. G.; GUIMARÃES, M. A. B. V. O enriquecimento ambiental como ferramenta para melhorar a reprodução e o bem-estar de animais cativos. Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 33, n. 3, p. 129-138, 2009. Disponível em: <http://cabra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/pag129-138.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2022. PORTO, Juliana Antola. Efeitos do enriquecimento ambiental em ratos submetidos a desnutrição precoce e crises convulsivas: avaliação da memória espacial. 2010. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/1575>. Acesso em: 08 mar. 2022. PRITCHARD, L. M.; VAN KEMPEN, T. A.; ZIMMERBERG, B. Behavioral effects of repeated handling differ in rats reared in social isolation and environmental enrichment. Neuroscience Letters, v. 536, p. 47-51, Mar 1 2013. ISSN 0304-3940. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neulet.2012.12.048>. Acesso em: 17 abr. 2023. REICHARDT, Timothy A.; SHELLABARGER, Wynona, Gail. The veterinarians role in enrichment. Journal of zoo and Wildlife Medicine: Official Publication of the American Association of Zoo Veterinarians, v. 29, n. 4, p. 369-370, 1998. Acesso em: 22 mai. 2022. REINHARDT, Viktor; REINHARDT, Annie. Variables, refinement and environmental enrichment for rodents and rabbits kept in research institutions. Animal Welfare Institute, 2006. Acesso em: 22 mai. 2022. RICCI, Gisele Dela; TITTO, Cristiane Gonçalves; DE SOUSA, Rafael Teixeira. Enriquecimento ambiental e bem-estar na produção animal. Revista de Ciências Agroveterinárias, v. 16, n. 3, p. 324-331, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5965/10.5965/1711632017324>. Acesso em: 24 mar. 2022. ROCHA, Lamara Laguardia Valente et al. Avaliação do benefício do exercício físico moderado na resposta imunológica de ratos submetidos ao estresse de contenção. Motricidade, v. 8, n. 2, p. 1055-1064, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273023568134>. Acesso em: 12 mar. 2023. ROY, V. et al. Environmental enrichment in BALB/c mice. Effects in classical test of anxiety and exposure to a predatory odor. Physiology & Behavior, v. 74, n. 3, p. 313-320, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/S0031-9384(01)00561-3>. Acesso em: 12 mar. 2023. RUSSEL WMS, BURCH RL. The principles of humane experimental techniques. London: Universities Federation for Animal Welfare; 1992. comparative and physiological psychology, v. 55, n. 4, p. 429, 1962. Disponível em: <http://117.239.25.194:7000/jspui/bitstream/123456789/1342/1/PRILIMINARY AND CONTENTS.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2022. SCHAEFFER, Eve-

lin L. Enriquecimento ambiental como estratégia para promover a neurogênese na doença de Alzheimer: possível participação da fosfolipase A2. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 37, n. 2, p. 73-80, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-60832010000200008>>. Acesso em: 22 mai. 2022. SHEPHERDSON, DJ. Tracing the path of environmental enrichment in zoos. In: Shepherdson DJ, Mellen JD, Hutchins M. *Second Nature: environmental enrichment for captive animals*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1998. p.1-12. Acesso em: 20 mai. 2022. SHEPHERDSON, D. J.; CARLSTEAD, K. C.; WIELEBNOWSKI, N. Cross-institutional assessment of stress responses in zoo animals using longitudinal monitoring of faecal corticoids and behaviour. *Animal Welfare*, v. 13, n. 1, p. 105-113, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0962728600014445>>. Acesso em: 28 mai. 2022. SHERWIN, C. M. The influences of standard laboratory cages on rodents and the validity of research data. *Animal Welfare*, v. 13, n. 1, p. 9-15, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0962728600014329>>. Acesso em: 27 fev. 2022. SMITH SM, VALE WW. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4): 383-395, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.31887/DCNS.2006.8.4/ssmith>>. Acesso em: 09 mar. 2023. TEAM, R. Development Core. A language and environment for statistical computing. <http://www.R-project.org>, 2009. Acesso em: 30 mar. 2023. TOMCZAK, Maciej; TOMCZAK, Ewa. The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in sport sciences*, v. 21, n. 1, 2014. Disponível em: <[https://www.wbc.poznan.pl/Content/325867/5\\_Trends\\_Vol21\\_2014\\_no1\\_20.pdf](https://www.wbc.poznan.pl/Content/325867/5_Trends_Vol21_2014_no1_20.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2023. UEZ, Fabiana. Cicatrização de feridas cutâneas e níveis séricos de corticosterona em ratos wistar submetidos ao enriquecimento ambiental. 2005. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/4331>>. Acesso em: 12 mar. 2023. VAN DE WEERD, Heleen A.; DAY, Jon EL. A review of environmental enrichment for pigs housed in intensive housing systems. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 116, n. 1, p. 1-20, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.08.001>>. Acesso em: 19 mai. 2022. VAN DE WEERD, Heleen A. et al. Effects of environmental enrichment for mice: variation in experimental results. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, v. 5, n. 2, p. 87-109, 2002. Disponível em: <[https://doi.org/10.1207/S15327604JAWS0502\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327604JAWS0502_01)>. Acesso em: 03 nov. 2022. WÜRBEL, Hanno. Ideal homes? Housing effects on rodent brain and behaviour. *Trends in neurosciences*, v. 24, n. 4, p. 207-211, 2001. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(00\)01718-5](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(00)01718-5)>. Acesso em: 02 nov. 2022. WÜRBEL, H. The motivational basis of caged rodents' stereotypies. In: MASON, G.; RUSHEN, J. (Eds.). *Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to Welfare*. Cambridge, MA, CAB International: 2006. p. 86-120. Disponível em: <<https://doi.org/10.1079/9780851990040.0086>>. Acesso em: 18 abr. 2023. ZEENI, N. et al. Environmental enrichment and cafeteria diet attenuate the response to chronic variable stress in rats. *Physiol Behav*, v. 139, p. 41-9, Feb 2015. ISSN 0031-9384. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.11.003>>. Acesso em: 12 mar. 2023.

Palavras-Chave: Bem-estar Animal. Cortisol. Enriquecimento Ambiental. Estresse. Wistar

# ESTUDO IN VIVO DA CICATRIZAÇÃO DE LESÃO DE PELE USANDO BIOATIVOS ORGÂNICOS ORIUNDOS DA RESINA DE JATOBÁ

Gustavo Scarpatt Felisbino

João Paulo Gelamos

Centro Universitário de Adamantina.

gustavo.felisbino@hotmail.com

## Introdução

A pele, além de ser o maior órgão, é também a primeira barreira de proteção do corpo humano; ela é constituída por três camadas que auxiliam na integridade de sua função. Devido a sua grande extensão, está sujeita a diversos tipos e situações de agentes agressores que podem levar a uma lesão. Dessa forma, faz-se necessário a ação terapêutica de acordo com o grau de contusão na mesma. (NAKASSE et al., 2020). Ademais, por ser uma estrutura complexa, a perda de integridade ocasiona lesões que variam em graus, podem ser mais leves aos mais graves. Comprometem o processo de cicatrização e regeneração do tecido, sendo um meio de entrada para diversos microrganismos, podendo ocasionar infecções (ABRUCEZE, 2013). O processo de restauração da pele nestas ocasiões é demorado e muito complexo; além disso, é dependente de fatores locais, climáticos e metabólicos. No entanto, atualmente, existem vários recursos terapêuticos que possibilitam uma cicatrização de forma mais eficaz e um deles é o uso de bioativos provenientes da resina de jatobá, também conhecida como “Brasil Copal”. Essas árvores são do gênero *Hymenaea courbaril* e são conhecidas por sua vasta lista de propriedades medicinais, são elas: adstringentes, anti-inflamatórias, antiespasmódicas e até mesmo expectorantes. (RODRIGUES et al., 2021). Desse modo, é notável que as características da resina de jatobá podem ser muito proveitosas quando combinadas à curativos. Uma vez que, a mesma quando ligada aos curativos que proporcionam um microambiente adequado, hidratado, com isolamento térmico, removendo o excesso de exsudato e promovendo as trocas gasosas (SILVA, 2018

## Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de análise multifatorial, que tem como objetivo buscar, analisar e sintetizar o conhecimento anteriormente publicado de modo que possamos ter uma organização das informações sistematicamente ordenadas, com o intuito de facilitar o aprofundamento e o discernimento sobre o assunto em questão. A seleção das publicações foi realizada através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e a partir da base de dados PubMed. As buscas foram realizadas no dia 7 de setembro de 2023 e para encontrar a amostra foi utilizada a combinação com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Phytochemicals; Wound Healing; Bandages. Assim, visando realizar a combinação dos DeCS, foi utilizado o operador booleano AND, da seguinte forma: “Phytochemicals” AND “Wound Healing” AND “Bandages”. Desse modo, encontrou-se um total de 23 artigos e foram selecionadas somente publicações de textos completos, escritos em inglês ou português, que se enquadram no tipo artigo e publicadas entre os anos de 2018 a 2023. Como critérios de exclusão, considerou-se duplicidade nas bases de dados e artigos não correspondentes ao tema proposto a partir da análise dos resumos e títulos dos trabalhos. Portanto, cerca de três pesquisadores, de forma independente, procederam com as etapas de análise de títulos e resumos. Após a uma seleção inicial, realizou-se a análise de todas as publicações disponíveis sobre o tema, quando, de forma consensual, foram determinados quais os estudos que mais se adequaram para serem incluídos e as listas de referências categoricamente analisadas. Portanto, concluiu em 6 artigos.

## Resultados e Discussão

Resultados e Discussão Após as buscas e de acordo com os critérios de inclusão citados no tópico acima, selecionou-se seis artigos originais que elucidaram as temáticas de cicatrização a partir do uso de bioativos. Portanto, o processo de seleção dos mesmos foi extremamente rigoroso. ARTIGO CONTEMPLADO NO TRABALHO: - Filmes de quitosana/gelatina com resina de jatobá: Controle de propriedades por vegetais, inclusão de resina e grau de modificação de acetilação. - Bioactive compounds of *Copaifera* sp. impregnated into three-dimensional gelatin dressings. - Natural composite dressings based on collagen, gelatin and plant bioactive compounds for wound healing: a review. - Polysaccharide-based hydrogels containing herbal extracts for wound healing applications. - Wound healing potential of oil extracted from *Parrotiopsis jacquemontiana* (Decne) Rehder. - Topical Intervention of Natural Products Applied in Patients with Pressure Injuries: A Scoping Review. Ao analisar todos os estudos que foram realizados observa-se que no ponto de vista metodológico dos seis estudos, a pesquisa experimental predominou. Além disso,

quando observa-se os artigos científicos escolhidos nota-se que quatro de seis estudos escolhidos demonstraram-se eficazes no aumento da cicatrização a partir dos bioativos, ou seja, 66,66% dos experimentos tiveram sucesso. Em contrapartida, os outros dois estudos restantes mostraram-se inconclusivos e necessitam de mais estudos, uma vez que, quando trata-se de compostos bioativos, fatores ambientais podem interferir nas propriedades dos mesmos, prejudicando o resultado. Sendo assim, 33,34% dos estudos selecionados demonstraram-se inconclusivos para determinar a eficácia de bioativos atuando no aumento da cicatrização.

## Conclusão

Conclui-se que a utilização de membranas poliméricas de quitosana, pode acelerar a cicatrização tecidual ao outros tratamentos. Associando com resina de jatobá nas membranas de quitosana tende a melhorar, o transporte e propriedades de barreira devido à formação de um complexo polieletrólito, é um ambiente favorável para regeneração da lesão.

## Referências Bibliográficas

Referências ABAZARI, Morteza et al. Hidrogéis à base de polissacarídeos contendo extratos de ervas para aplicações em cicatrização de feridas. *Polímeros de Carbohidratos*, v. 294, p. 119808, 2022. ABRUCEZE, Leila Haddad Barrach. Avaliação da eficácia dos biocurativos em ratos Wistar com lesões de pele causadas por queimaduras. 2013. ALI, Saima et al. Potencial cicatrizante do óleo extraído de *Parrotiopsis jacquemontiana* (Decne) Rehder. *Revista de etnofarmacologia*, v. 236, p. 354-365, 2019. DA SILVA, TAIS GONCALVES QUERINO. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA. 2018. GASPAR-PINTILIESCU, Alexandra; STANCIUC, Ana-Maria; CRACIUNESCU, Oana. Curativos compostos naturais à base de colágeno, gelatina e compostos bioativos vegetais para cicatrização de feridas: uma revisão. *Revista internacional de macromoléculas biológicas*, v. 138, p. 854-865, 2019. NAKASSE, Thalita Souza Lima et al. Padronização da produção de biocurativos Dermo-Epidérmicos de Quitosana, Xantana e Beta-Glucana. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 5496-5506, 2020. OUCHI, Janaina Daniel; PEREIRA, Regina Mara Silva; OKUYAMA, Cristina Eunice. Intervenção Tópica de Produtos Naturais Aplicados em Pacientes com Lesões por Pressão: Uma Revisão de Escopo. *Avanços no cuidado da pele e feridas*, v. 3, pág. 1-8, 2023. PASCOAL, Diego RC et al. Bioactive compounds of *Copaifera* sp. impregnated into three-dimensional gelatin dressings. *Drug Delivery and Translational Research*, v. 10, p. 1537-1551, 2020. Rodrigues MÁV, Marangon CA, Martins VDCA, Plepis AMG. Chitosan/gelatin films with jatobá resin: Control of properties by vegetal resin inclusion and degree of acetylation modification. *Int J Biol Macromol*. 2021 Jul 1;182:1737-1745. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2021.05.160. Epub 2021 May 27. PMID: 34051262. RODRIGUES, MuriloÁ. Vigilato et al. Filmes de quitosana/gelatina com resina de jatobá: Controle de propriedades por inclusão de resina vegetal e grau de modificação de acetilação. *Revista internacional de macromoléculas biológicas*, v. 182, p. 1737-1745, 2021.

Palavras-Chave: Fitoquímicos. Cicatrização de Feridas. Bandagens. Agentes Anti-infecciosos. Hidrogéis.

# GRUPO DE APOIO À MULHERES EM VULNERABILIDADE EMOCIONAL SOB O CUIDADO DE UMA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL - RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lauany Emanuelle Spreafico Da Silva  
Aline Oliveira Batista  
Maria Beatriz Da Silva Canhin  
Luana Beatriz Ribeiro  
Luciana Carrara Adas  
Centro Universitário de Adamantina.  
lauanny\_spreafico@hotmail.com

## Introdução

A equipe da Estratégia de Saúde da Família (ESF) juntamente com o Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF), possui um papel primordial no desenvolvimento de iniciativas a fim de minimizar agravos que venham a ser adquiridos populações vulneráveis, por meio de intervenções com a finalidade de prevenir e promover práticas educativas (BRASIL, 2010). O NASF é um serviço vinculado a ESF, trabalha como apoio matricial, que compartilha ações e intervenções com o objetivo de aumentar a resolubilidade dos problemas da população adscrito.(BRASIL, 2011). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o manejo e o tratamento de transtornos mentais no contexto da APS são passos fundamentais para possibilitar a um maior número de pessoas o acesso mais facilitado e rápido ao cuidado em saúde mental (BRASIL, 2010). Deste modo, a saúde mental é uma das atividades estratégicas em que as ESF contam com o apoio do NASF, devido à complexidade das demandas de saúde mental na AB. Tais demandas podem estar relacionadas a conflitos familiares, depressão, ansiedade, luto, violência de gênero, entre outras (KLEIN; DOLIVEIRA, 2017). As ações de saúde mental desenvolvidas pelos profissionais do NASF devem ter como objetivo o aumento das possibilidades de intervenção e de resolutividade das equipes em relação aos problemas em saúde mental do seu território (BRASIL, 2010). Com isso esse trabalho tem como objetivo relatar a experiência dos profissionais residentes multiprofissionais do Cen-

tro Universitário de Adamantina que participaram do grupo terapêutico de apoio a mulheres em vulnerabilidade emocional.

## Material e Métodos

Este trabalho possui caráter descritivo, constituindo um relato de experiência sobre a participação de uma equipe multiprofissional em um grupo desenvolvido no período de maio até agosto de 2023. O relato foi desenvolvido a partir das atividades desenvolvidas no Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva e Atenção Básica do Centro Universitário de Adamantina, no cenário do NASF, onde as residentes são inseridas sendo composta por 2 nutricionistas, 2 fisioterapeutas e 1 enfermeira. Fomos acolhidas pela equipe do NASF, composta por 1 psicóloga e 1 nutricionista que são responsáveis pelo setor e por desenvolver grupos para o auxílio da população do município, onde são trabalhadas diversas atividades multiprofissionais para os diferentes participantes. O grupo escolhido para ser relatado sobre nossa experiência foi o Grupo terapêutico de apoio a mulheres, que foi composto por 8 participantes. Os encontros aconteceram uma vez por semana, onde cada dia era realizado pelas residentes e equipe do NASF a abordagem de diferentes temas através de palestras, rodas de conversa, dinâmicas, folders informativos e entre outros.

## Resultados e Discussão

Durante o decorrer do grupo e aplicação dos diversos temas com as participantes, podemos observar que foi se criando um lugar aberto, onde elas podiam se expressar, compartilhar suas dores e alegrias, um ambiente seguro de escuta e de fala, um espaço acolhedor onde puderam compartilhar suas experiências, aprender estratégias de enfrentamento e receber apoio emocional. A abordagem dos temas ao longo dos encontros demonstrou variedade, em relação a preocupação e desafios que as mulheres enfrentavam, em relação à sua saúde mental e emocional. Dentre os temas abordados, orientamos diferentes assuntos relacionados à alimentação saudável, a prática de atividade física, disfunções sexuais, práticas integrativas, controle das emoções e autocuidado. O luto é algo muito presente na vida de muitos participantes, onde conviver com a perda de um ente querido é uma realidade que precisa ser vencida e reaprendida todos os dias. Para outras, o ato de se cuidar muitas vezes se torna exaustivo, afetando sua própria saúde física e mental, onde acabam se tornando cuidadoras de seus familiares que possuem alguma incapacidade, trazendo mais um estresse emocional e acarretando outros problemas para sua saúde, apresentando assim um ciclo vicioso, que muitas vezes passa despercebido por elas mesmas. Em um dos encontros, foi realizado o dia da beleza, neste dia foi possível observar os sorrisos sinceros e um tanto assustadores ao se olharem daquela maneira, podendo trazer nem que fosse por alguns instantes o sentimento da auto estima elevada, e a felicidade em poder se olhar no espelho. Um dos fatos observados após esse dia foi o incô-

modo com um simples elogio, onde afirmavam que estavam apenas habituadas com as críticas em seu dia a dia. Identificamos que o grupo foi se fortalecendo a cada novo encontro, onde foi perceptível o compartilhamento de saberes entre as participantes, as histórias, que por diversas vezes era a mesma realidade ou muito parecida com de outras integrantes, o que acarretava novas discussões e trocas de experiências que ajudavam umas às outras, traçando um vínculo de afinidade entre elas. Cada pessoa expunha sua visão, seus medos, seus traumas, e cada uma ia se percebendo, olhando mais para si, entendendo seu próprio corpo, sua mente, contemplando sua individualidade e trazendo uma reflexão dos seus objetivos, onde os sonhos que tinham sido enterrados foram despertados para serem realizados. Além disso, os residentes também se beneficiaram ao trabalhar em colaboração com a equipe multiprofissional do NASF. A troca de conhecimentos e experiências entre os profissionais permitiu uma abordagem mais completa e integrada no atendimento às pacientes. Essa colaboração também destacou a importância do trabalho em equipe na área da saúde mental, já que diferentes profissionais trouxeram perspectivas únicas para o grupo terapêutico.

## Conclusão

A atuação dos profissionais residentes no grupo terapêutico de apoio a mulheres, proporcionou a obtenção de experiência, onde dentro dos serviços se mostra a importância da abordagem multiprofissional na saúde mental e contribuição para melhora da qualidade de vida e bem-estar emocional das participantes atendidas.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. Portaria MS 2488/2011. Institui a nova Política Nacional de Atenção Básica, revogando a Portaria MS 645/2006. MS: Brasília, 2011. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 152 p.: il. - (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Caderno de Atenção Básica, n. 27) KLEIN, A. P.; DOLIVEIRA, A. F. P. L. O "cabo de força" da assistência: concepção e prática de psicólogos sobre o Apoio Matricial no Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, 2017.

Palavras-Chave: Saúde Mental. Saúde Pública. Mulheres. Vulnerabilidade. Equipe Multiprofissional

# GUIA ENDODÔNTICA COMO TÉCNICA PARA ACESSO EM CANAIS DESAFIADORES

Maria Eduarda Pavan Dos Santos  
Centro Universitário de Adamantina.  
maria\_eduarda10@hotmail.com

## Introdução

Acessar corretamente os canais radiculares é uma adversidade na endodontia, mesmo para os profissionais mais experientes devido algum contratempo nessa etapa, como a calcificação dos canais. Alguns fatores podem induzir a formação de tecido mineralizado no interior da câmara pulpar, sendo ela parcial localizada na porção da câmara pulpar ou na porção apical do dente, podendo levar a obliteração do espaço pulpar, diminuindo as chances de localização e acesso dos canais. A formação desses cálculos pulpares pode ocasionar um desgaste excessivo da estrutura dental no momento do acesso, elevando a probabilidade de fratura dental, fratura de instrumentos e diminuindo possibilidade de modelagem, desinfecção e obturação dos canais radiculares, levando ao insucesso endodôntico (DECURCIO et al., 2021; GONÇALVES et al., 2021; OROZCO et al., 2022). Lara-Mendes et al. (2019) diz que o uso de radiografias, microscópios para ampliar a visão e ultrassom é um plano de escolha para esses casos, contudo concebe grandes riscos de falhas. Com a evolução de imagens na odontologia como a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico e associação dos meios digitais de planejamento e impressão 3D, foi desenvolvido um protótipo indicado para esse contexto, afim de guiar a direção e angulação correta da broca para acessar os canais, aumentando a chance de sucesso do tratamento. Com o intuito de diminuir os riscos de insucesso na endodontia em casos desafiadores, o objetivo dessa revisão de literatura é mostrar a segura técnica da endodontia guiada, expondo suas indicações, planejamento e instalação do guia para a prática da técnica.

## Material e Métodos

Segundo Moreira (2004), revisão bibliográfica se trata de um texto que une e debate informações da área de pesquisa. Portanto esse estudo se trata de uma revisão de literatura que buscou descrever o avanço da endodontia em casos desafiadores. As informações presentes nesse resumo expandido foram coletadas de forma eletrônica. Os levantamentos bibliográficos foram selecionados entre o período de 2018 à 2023. As bases utilizadas foram Scielo, Brazilian Dental Science, Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico, Journal Of Endodontics, Wiley Online Library, empregando as palavras chaves: endodontia guiada, calcificação radicular, tomografias. Nessa revisão, foram selecionados 10 artigos, sendo 8 nacionais e 2 internacionais, 5 deles foram relatos de caso e outros 5 revisões de literatura. Foram incluídos estudos obtendo informações sobre endodontia guiada, exames complementares para confecção dos guias e suas indicações, enfatizando a técnica para acesso em canais radiculares com calcificação, visando reduzir as chances de insucesso na terapia endodôntica, excluindo aqueles que não tinha relevância para elaboração do trabalho. Os estudos realizados tiveram como critério de seleção: ano de publicação, dificuldade no acesso endodôntico em casos desafiadores, objetivos da pesquisa, metodologias e resultados.

## Resultados e Discussão

A calcificação dos canais pode ocorrer de forma parcial ou total, sendo causada por traumas, procedimentos operatórios, lesão cárie, entre outros, devido a deposição de dentina (GOMES, 2020). Lara-Mendes et al. (2019) relata que a calcificação pulpar pode ocorrer como um sinal de

cura. Quando não há presença de sintomatologia o tratamento endodôntico não é indicado, sendo necessário apenas o acompanhamento. Nos casos de necrose pulpar e sintomatologia, a terapia endodôntica deve ser exercida, entretanto a obliteração dos canais radiculares coage complexidades na execução do tratamento como fraturas e perfurações, refletindo de forma negativa o sucesso da terapia. Sendo assim, o guia para tratamento endodôntico pode ser indicado para maior previsibilidade no acesso dos canais calcificados, proporcionando uma conservação maior da estrutura dentária descartando a necessidade do uso de microscópios (LARA-MENDES et al., 2018; SANTOS, 2019). Segundo Decurcio et al. (2021) para obter o guia e sucesso da técnica é necessário que o paciente realize todos os exames para o planejamento da endodontia guiada. Isso é possível devido aos avanços dos softwares de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico associada aos recursos digitais de planejamento, impressão de modelos acrílicos em 3D e escaneamento digital, que promove a cópia fiel da anatomia interna dos canais. Após o endodontista planejar e verificar a qualidade do guia, as conferências são feitas confirmando a estabilidade em boca para ocorrer de forma segura o método, que pode ser feito de modo dento suportada quando há presen-

ça suficiente de dentes adjacentes ou por meio de pinos (OLIVEIRA et al., 2023). Lara-Mendes et al. (2019) utiliza um motor rotativo a 1200 rpm e 4 Ncm, abundante irrigação com solução fisiológica para esse procedimento. Um anel é personalizado para direcionar o acesso da broca de hastes cilíndricas orientando a trajetória da luz do canal, tornando a técnica mais fácil e segura até mesmo para profissionais menos experientes, sendo possível utilizar o guia nos casos desafiadores como calcificação, desvios de trajetórias original do canal e remoção de pino de fibra de vidro. Após a remoção do guia, o isolamento pode ser feito e o tratamento endodôntico pode ser realizado e concluído de forma convencional, proporcionando um prognóstico favorável ao paciente (CASADEI et al., 2019).

## Conclusão

Diante de um bom planejamento, o guia endodôntico é eficaz para resolução de casos complexos na endodontia, determinando o caminho que a broca deve seguir para não ocorrer desvios, perfurações, fraturas instrumentais e desgaste excessivo da estrutura dental, descartando o uso de microscópio.

## Referências Bibliográficas

- CASADEI, Bruna de Athayde et al. Access to original canal trajectory after deviation and perforation with guided endodontic assistance. *Australian Endodontic Journal*, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 101-106, 2 jul. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/aej.12360>. Disponível em: <https://www.univ.edu.br/conteudos/fckfiles/files/TAIS RODRIGUES ARANTES TCC2.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.
- DECURCIO, Daniel A. et al. Digital Planning on Guided Endodontics Technology. *Brazilian Dental Journal*, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 23-33, set. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440202104740>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/CRGb7rZhdFQQ9Zy7DC4Tjth/?lang=en#>. Acesso em: 12 set. 2023.
- GOMES, Mauricio Bata. Técnica endo guide para acesso minimamente invasivo de canais calcificados: uma revisão de literatura. 2020. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, 2020. Disponível em: <http://repositorio.undb.edu.br/bitstream/areas/204/1/MAURICIO BATA GOMES.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.
- GONÇALVES, Wesley Fernandes et al. Guided Endodontics in Root Canals with Complex Access: two case reports. *Brazilian Dental Journal*, [S.L.], v. 32, n. 6, p. 115-123, nov. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440202104537>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/4TV5SyqddqQLrxnfymdQnzH/?lang=en#ModalTutors>. Acesso em: 12 set. 2023.
- LARA-MENDES, Sônia T.O. et al. A New Approach for Minimally Invasive Access to Severely Calcified Anterior Teeth Using the Guided Endodontics Technique. *Journal Of Endodontics*, [S.L.], v. 44, n. 10, p. 1578-1582, out. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2018.07.006>. Disponível em: <https://guiderlab.com.br/res/upload/articles/A New Approach for Minimally Invasive Access to Severely Calcified Anterior Teeth Using the Guided Endodontics Technique.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.
- LARA-MENDES, Sônia T. de O. et al. Endodontia Guiada como alternativa para o tratamento de canais severamente calcificados. *Dental Press Endodontics*, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 15-20, 22 mar. 2019. Dental Press International. <http://dx.doi.org/10.14436/2358-2545.9.1.015-020.oar>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1022687/lara-mendes.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.
- MOREIRA, W. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. *Janus*, Lorena, ano 1, n. 1, 2º sem. 2004.
- OLIVEIRA, Douglas Heberlé et al. Endodontia Guiada: tecnologia aplicada na resolução de tratamentos de canais calcificados. *Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar, Umuarama*, v. 27, n. 1, p. 447-459, fev. 2023. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/9105/4536>. Acesso em: 13 set. 2023.
- OROZCO, Esteban Isai Flores et al. Guided endodontic access of severe calcified tooth without incisal edge case report. *Brazilian Dental Science*, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 3145, 2022. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/bds.2022.e3145>. Disponível em: <https://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/3145/4526>. Acesso em: 12 set. 2023.
- SANTOS, Cláudia José Alcântara. Calcificação pulpar e implicações clínicas. 2019. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/196980/TCC CLÁUDIA J. A. SANTOS UFSC.pdf?sequence=1&isAllowed=1>. Acesso em: 12 set. 2023.

Palavras-Chave: Endodontia Guiada. Tomografias Computadorizadas d. Calcificação Radicular.  
Acesso Endodôntico

# I JORNADA INTERINSTITUCIONAL E II SIMPÓSIO DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA E ATENÇÃO BÁSICA - FAI: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS RESIDENTES

Daniele Cristina Ribeiro Dos Santos  
Helen Cristina Correia De Brito  
Kaique Dos Santos Pardini  
Juliana Andrade Guido

ribeiro\_82@hotmail.com

## Introdução

As Residências Multiprofissionais em Saúde, constituem modalidade de ensino de pós-graduação lato sensu destinadas a profissionais na área da saúde, sob a forma de curso de especialização caracterizado por ensino em serviço, com carga horária de 60 horas semanais, com duração de dois anos (MESTRINER, et al, 2022). Em essência, os referidos Programas se configuram enquanto educação em serviço, buscando uma formação qualificada de profissionais para o Sistema Único de Saúde (SUS) por meio de um processo de trabalho desenvolvido em realidades locais e regionais, especialmente em áreas prioritárias (FLOR, et al, 2023). Contribui ainda, na integração dos saberes, possibilita a vivência nos diferentes serviços que compõem a rede de atenção à saúde e na criação de espaços facilitadores das reflexões sobre a prática profissional, relações institucionais, interpessoais e com os usuários (MESTRINER, et al, 2022). Visando o objetivo da integração de saberes, juntamente com a troca de experiências de profissionais de outras instituições de residências, foi proposto a realização da I Jornada Interinstitucional da Residência Multiprofissional - FAI, em parceria com a Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA.

## Material e Métodos

O evento foi realizado por 11 residentes do Centro Universitário de Adamantina, junto aos residentes da Faculdade de Medicina de Marília FAMEMA, com a colaboração de preceptores, professores e a Comissão da Residência Multiprofissional

- FAI (COREMU). Inicialmente, foram realizadas reuniões entre os membros organizadores, a fim de estabelecer a organização e distribuição de responsabilidades como: Divulgação em mídias, certificados, local do evento, roteiro de visitas em cenários da residência e auxílios em todo o planejamento. A jornada ocorreu juntamente com o II Simpósio da Residência Multiprofissional - FAI, o período da mesa redonda foi aberto para a toda a população adamentinense e transmitido pela plataforma do Youtube. A primeira etapa da jornada contou com a recepção dos residentes da faculdade de medicina de Marília onde eles conheceram o campus II da FAI, e realizaram as atividades propostas no respectivo cronograma organizado pela comissão, sendo o primeiro: Café da manhã com a Linha de Sobrepeso e Obesidade, com palestras e oficinas de professores e nutricionistas, sobre realização de receitas saudáveis e orientações nutricionais. Em seguida, foram realizadas visita técnica na Atenção Primária, e atividades com o grupo de caminhada da melhor idade. Foi realizado um circuito de exercícios para o grupo, foi realizado roda de conversa para trocas de experiências entre os residentes e preceptores, e a resolução de dúvidas e questionamentos em relação aos cenários e vivências dos residentes. Na última etapa, ocorreu uma mesa redonda com profissionais convidados, para discorrem sobre a atenção primária e a saúde coletiva.

## Resultados e Discussão

A vivência foi de grande relevância, e a importância da realização do simpósio multiprofissional

considerando a troca de experiência, e saberes entre os residentes, bem como, a visita técnica ao cenário de prática, e a educação em saúde com participação da comunidade, no respectivo cenário da Atenção Básica, promovendo saúde para a coletividade. Na recepção dos residentes da Universidade de Marília, feita no Laboratório de Nutrição, pode ser ressaltado como a alimentação e escolhas alimentares ruins interferem diretamente na qualidade de vida da comunidade. A escolha por preparações mais saudáveis e receitas práticas com alimentos mais ricos nutricionalmente, foi uma forma de demonstrar na prática que é possível se alimentar bem, sem perder o prazer pela alimentação, mudando os hábitos alimentares gradativamente da população que participa do Grupo da Linha de Sobrepeso e Obesidade. Com a realização da roda de conversa sobre a importância dos cuidados em saúde e circuito de exercícios físicos com o grupo de caminhada da melhor idade, foi observado que, embora a maioria dos idosos possuam doenças crônicas, a prática de exercícios não é negligenciada pelos mesmos. Destaca-se o compromisso dos idosos semanalmente para a prática de caminhadas durante o ano inteiro, gerando um vínculo entre os residentes e a popu-

lação idosa, que é de extrema importância, pois dessa maneira, é desenvolvida uma motivação entre os envolvidos a continuar se exercitando pela confiança gerada. Reuniões realizadas para discussões de casos contribuíram não somente para ressaltar o olhar clínico, mas para o conhecimento de condutas distintas, com o principal objetivo de melhorar a condição do paciente. Portanto, além da grande importância deste evento para o conhecimento geral dos profissionais residentes de diferentes áreas de atuação, ressaltam-se os benefícios para a própria população, que de forma multiprofissional, tiveram orientações diversas, que irão contribuir diretamente para a promoção da saúde dos mesmos.

### **Conclusão**

Sendo assim, a interação dos profissionais de diferentes instituições de residência multiprofissional foi de grande importância, para abordar diferentes realidades, trocas de saberes e experiências. Espera-se que este evento estimule novas ações neste sentido, promovendo a realização de mais ações nessa modalidade.

### **Referências Bibliográficas**

FLOR, T. B. M. et al. Análise da formação em Programas de Residência Multiprofissional em Saúde no Brasil: perspectiva dos egressos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 281-290, 2023. Disponível: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ySNmCLg9L9NWRHm7g6tpkxx/?lang=pt>. MESTRINER, S. F. et al. A odontologia na Residência Multiprofissional em Saúde: experiência da formação na rede de atenção à saúde bucal. *Revista da ABENO*, v. 22, n. 2, p. 1674-1674, 2022. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1674/1211>.

Palavras-Chave: Residência . Coremu. Atenção Basica. Multiprofissional. Simposio

# IDENTIFICAÇÃO DE MACRÓFITAS E ANÁLISE DA ÁGUA DO RIO TIETÊ, NA REGIÃO DE ARAÇATUBA E A CORRELAÇÃO DAS ESPÉCIES PRESENTES COM AS CONDIÇÕES ECOSSISTÊMICAS LOCAIS

Sandra Maria De Melo  
Sandra Maria De Melo  
Centro Paula Souza.  
sandrammelo@yahoo.com.br

## Introdução

O termo “Macrófita Aquática” é polissêmico no qual apresenta variações a partir de cada autor. A definição mais amplamente reconhecida se refere a todas as plantas cujas partes fotossintéticas estão permanentemente ou temporariamente submersas em água ou flutuam na superfície (Cook et al., 1974). Segundo Esteves (1998), as macrófitas são vegetais que, ao longo da evolução, regressaram do ambiente terrestre para o aquático, mantendo algumas semelhanças com plantas terrestres, como cutícula e estômatos em formas vestigiais ou pouco desenvolvidos. Devido à sua diversidade, as macrófitas podem ser encontradas em várias localidades, como margens de rios, lagos, reservatórios, cachoeiras, fitotelmos e áreas costeiras, prosperando em água doce, salgada ou salobra (Esteves, 1998). Sua classificação varia de acordo com o ambiente em que se encontram. Muitos benefícios estão associados às macrófitas, incluindo seu papel como produtores primários em ecossistemas aquáticos, controle da erosão, dissipação de energia cinética, efeitos de filtragem, ciclagem de nutrientes e uso como bioindicadores. No entanto, o crescimento descontrolado e a disponibilidade excessiva de nutrientes devido à ação humana podem causar a eutrofização, prejudicando o ecossistema circundante. Portanto, é essencial compreender essas espécies para controlar e reverter danos causados aos ecossistemas locais e adjacentes. Identificar as espécies locais e as condições do ecossistema permite a criação de planos de ação para combater os impactos negativos dessas plantas aquáticas. Assim, visa-se identificar espécies de macrófitas presente no Rio Tietê na região de Araçatuba,

relacionando seu alto índice de disseminação com as características físico-química da água, para encontrar formas de controle.

## Material e Métodos

Para a identificação das macrófitas e a análise da água, as amostras foram coletadas e entregues à Universidade Estadual de Maringá (UEM). O material coletado consistia em duas amostras de água do rio Tietê, uma do município de Araçatuba, e a outra de Brejo Alegre. Todos os exemplares foram armazenados em ambiente refrigerado e transportados com rigoroso controle de temperatura para preservar as características locais. Além das amostras hídricas, foram coletadas macrófitas, totalizando duas amostras vegetais. A espécie coletada em Brejo Alegre foi transportada in natura, mantendo sua exposição à água local, enquanto a espécie coletada em Araçatuba foi mantida in natura, porém, em água natural. Na UEM, no Núcleo de Pesquisa em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia), as amostras de água foram submetidas a análises no laboratório de Limnologia Básica, sob a supervisão do Dr. Ranulfo Combuca, especialista em química. Foram avaliados parâmetros físico-químicos, incluindo a concentração de oxigênio dissolvido (mg/L) utilizando o aparelho YSI modelo 550A, o potencial hidrogeniônico (pH) com o pHmetro digital Digimed modelo DM-2P, a condutividade elétrica ( $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-2}$ ) por meio do condutímetro digital Digimed DM-3P e a turbidez (NTU) com o turbidímetro digital LaMotte modelo 2020e. Em seguida no Laboratório de Macrófitas Aquáticas, as macrófitas foram identificadas com a Professora Aline Rosado, especialista em Ecologia de Ambientes Aquáticos

Continentais e doutora em Biologia Comparada. Além disso, no Laboratório de Ecologia de Macroinvertebrados, a Professora Janet Higuti, especialista em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, foram identificados eventuais macroinvertebrados que estavam aderidos às raízes das macrófitas.

## Resultados e Discussão

As análises químicas realizadas, permitiu a melhor compreensão das espécies de macrófitas que vivem nos locais estudados (Tabela 1). É possível perceber que a região de Brejo Alegre é um local muito mais eutrófico, se comparado à Araçatuba. Araçatuba - Turbidez (NTU): 2.332 Condutividade (Ms/cm<sup>2</sup>): 175,5 Oxigênio (Mg/L): 13,60 Oxigênio (%): 127,9 pH: 6,82 Brejo Alegre - Turbidez (NTU): 107.05 Condutividade (Ms/cm<sup>2</sup>): 172.4 Oxigênio (Mg/L): 12,30 Oxigênio (%): 119,8 pH: 9,35 Em ambos os locais de coleta, as espécies de macrófitas variaram (Tabela 2). Cada espécie de macrófita possui individualmente características ecossistêmicas que beneficiam seu crescimento, por isso, através dos resultados abióticos pode-se prever alguns dos motivos para a diferenciação dos organismos e sua localidade. Araçatuba: *Eichhornia crassipes*, *Eichhornia azurea*, *Pistia stratiotes*, *Polygonum ferrugineum*. Brejo Alegre: *Eichhornia crassipes*, *Eichhornia azurea*, *Hydrilla verticillata*, *Salvinia*, *Typha*. A eutrofização é o aumento da concentração de nutrientes, em especial, fósforo e nitrogênio, que causam o evento de floração das águas. Esse processo pode ocorrer naturalmente em ambientes com solo e águas férteis, mas atualmente as ações antropogênicas aceleraram as incidências. Segundo von Sperling (1996), regiões hidrográficas que possuem matas e florestas ao seu redor, conseguem controlar melhor sua produtividade, visando que a vegetação aumenta a capacidade de filtração hídrica e de nutrientes que poderiam

ser levados para corpos d'água. Mas, ao retirar a vegetação ripária para outras atividades como, a agricultura ou ocupação urbana, a filtração fica em defasagem, e esses nutrientes acabam sendo levados para os cursos hídricos. Outros fatores importantes é a utilização de fertilizantes, que possuem em sua composição grande quantidade de fósforo e nitrogênio para enriquecimento do solo e a falta de planejamento urbano, pois a utilização de áreas inapropriadas, por exemplo, perto de cursos d'água, resulta em assoreamento, má drenagem pluvial e efluentes que acabam por piorar ainda mais o processo de eutrofização. Os locais de coletas em Araçatuba e Brejo Alegre são circundados por ranchos, condomínio, praias e até mesmo áreas de agricultura, e pode-se observar que o Código Florestal instituído pela Lei Lei N° 12.651, de 25 de maio de 2012 que padroniza em regra o tamanho ideal das Áreas de Preservação Permanente (APP's) de acordo com a largura dos rios, não é vigorado. Um dos motivos do descumprimento desse código, é que a grande maioria das construções ao redor do rio são anteriores ao vigor da lei, que não pode ser retroativa. Dessa forma, a falta de planejamento e cuidado com essas áreas resultou em um grande processo de eutrofização, que por consequência afeta pH, turbidez, condutividade, oxigênio e outras características, criando o local perfeito para grande disseminação de espécies de macrófitas.

## Conclusão

Nas áreas de coleta foi possível relacionar as ações antrópicas com o processo de eutrofização e floração, que resulta em problemas de cunho social, financeiro, biológico e físico. Por isso, é de interesse de diversas esferas o controle desses organismos, que podem ser feitos de forma mecânica, química ou biológica.

## Referências Bibliográficas

Barbosa, Elisângela de Araújo. Macrófitas Aquáticas em um Reservatório da Grande João Pessoa, Paraíba- Brasil. [citado 2023 set. 14]. João Pessoa; 2012. Disponível em: [https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4253/1/PDF\\_ElisAngela\\_de\\_Araujo\\_Barbosa.pdf](https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4253/1/PDF_ElisAngela_de_Araujo_Barbosa.pdf) Camargo, Antonio Fernando Monteiro; Henry-Silva Gustavo Gonzaga, Pezzato, Maura Maria. Crescimento e Produção Primária de Macrófitas Aquáticas em Zonas Litorâneas. In: Henry Raoul. Ecótonos nas Interfaces dos Ecossistemas Aquáticos. 1ª ed. São Carlos: RiMa; 2003. 213-232. Esteves, Francisco de Assis. Fundamentos de Limnologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência; 1988.

226 p. Disponível em: [http://professor.ufop.br/sites/default/files/roberthfagundes/files/fundamentos\\_de\\_limnologia\\_-\\_francisco\\_de\\_assis\\_esteves.pdf](http://professor.ufop.br/sites/default/files/roberthfagundes/files/fundamentos_de_limnologia_-_francisco_de_assis_esteves.pdf) Pedralli, Gilberto; Teixeira, Maria do Carmo Brandão. Macrófitas Aquáticas como Agentes Filtradores de Materiais Particulados, Sedimentos e Nutrientes. In: Henry Raoul. Ecótonos nas Interfaces dos Ecossistemas Aquáticos. 1ª ed. São Carlos: RiMa; 2003. 177-194. Pômpeo, Marcelo. Monitoramento e Manejo de Macrófitas Aquáticas em Reservatórios Tropicais Brasileiros. 1ª ed. São Paulo: Instituto de Biociências – IB/USP; 2017. 138 p. Disponível em: [http://ecologia.ib.usp.br/portal/macrophytas/all\\_book.pdf](http://ecologia.ib.usp.br/portal/macrophytas/all_book.pdf) Trindade, Cláudio Rossano T., Pereira, Sabrina Amaral, Albertoni, Edélti Faria, Palma-Silva, Cleber. Caracterização e Importância das Macrófitas Aquáticas com Ênfase nos Ambientes Limnóticos do Campus Carreiros – Furg, Rio Grande, RS. [Internet] 2010 [citado 2023 set. 14]; 5 (2): 1-22. Disponível em: [https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/436/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_import%C3%A2ncia\\_das\\_macr%C3%B3fitas\\_aqu%C3%A1ticas\\_com\\_%C3%A9nfase\\_nos\\_ambientes\\_limn%C3%B3ticos\\_do\\_campus\\_Carreiros\\_-\\_FURG,\\_Rio\\_Grande,\\_RS..pdf?sequence=1](https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/436/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o_e_import%C3%A2ncia_das_macr%C3%B3fitas_aqu%C3%A1ticas_com_%C3%A9nfase_nos_ambientes_limn%C3%B3ticos_do_campus_Carreiros_-_FURG,_Rio_Grande,_RS..pdf?sequence=1). Natural Ambiente: Controle de Plantas Aquáticas e Algas Verdes em Lagos e Lagoas [Internet]. [citado 2023 set. 14]. Disponível em: <https://www.snatural.com.br/control-plantas-aquaticas-algas-verdes-lagos-lagoas/> Santos, Maria Hosana dos; Holanda, Francisco Sandro Rodrigues; Antonio, Guilherme Matos; Lino, Janisson Bispo; Santos, Tássio Lucas Sousa. Contribuição das macrófitas aquáticas no controle de erosão aliadas às técnicas de engenharia natural, na margem direita do baixo São Francisco, Sergipe. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo- O solo e suas Múltiplas Funções; 2015; Natal, Rio Grande do Norte. 2015. p. 4. Disponível em: <https://www.eventosolos.org.br/cbcs2015/area-restrita/arquivos/2309.pdf> Topographic-map.com: Mapas topográficos [Internet]. [citado 2023 set. 14]. Disponível em: <https://pt-br.topographic-map.com/> Mapas Municipais: Mapas Florestais do Estado de São Paulo por Município [Internet]. Governo do Estado de São Paulo [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/sifesp/mapas-municipais/> IBGE: Conheça Cidades e Estados do Brasil [Internet]. Gov. br [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> Marcuzzo, Francisco F. N.; Manzione, Rodrigo L.; Wendland, Edson C. Potenciometria, Cobertura sedimentológica, capacidade de infiltração do solo e chuva anual na bacia do Rio Tietê. In: XXII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas; 2022; São Paulo, São Paulo. Repositório Institucional de Geociências – CPRM. p. 2. Lagos e Reservatórios- Qualidade da Água: O impacto da Eutrofização. Planejamento e Gerenciamento de Lagos e Reservatório [Internet]. 2011 [citado 2023 set. 15]; 3: 1-28. Disponível em: <http://blogdocancado.com/wp-content/uploads/2011/02/eutrofizacao1.pdf#:~:text=Os%20danos%20da%20eutrofiza%C3%A7%C3%A3o,suas%20causas,conseq%C3%9ancias%20e%20custos.> Nações Unidas Brasil. Água potável: direito humano fundamental [Internet]. Brasília; 2010; [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/55564-%C3%A1gua-pot%C3%A1vel-direito-humano-fundamental> UOL Política: Senado aprova PEC que inclui água potável como direito fundamental [Internet]. 2021; [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2021/03/31/senado-aprova-pec-que-inclui-agua-potavel-como-direito-fundamental.htm> Vasco, Paulo Sérgio. Estudo aponta que falta de saneamento prejudica mais de 130 milhões de brasileiros [Internet]. Senado Federal; 2022 [citado em 2023 set. 15]. Camila. Falta de saneamento básico causa mais de 273 mil internações em 2019: dados são de estudo do Instituto Trata Brasil [Internet]. São Paulo: Agência Brasil; 2021 [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-10/falta-de-saneamento-basico-causa-mais-de-273-mil-internacoes-em-2019> Nações Unidas. Falta de saneamento básico mata 700 crianças abaixo de cinco anos por dia [Internet]. 2021 [citado em 2023 set. 15]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/11/1771012> Mortandade de Peixes: Amônia [Internet]. CETESB Governo do Estado de São Paulo [citado em 2023 set. 16]. Mattede, Henrique. O que é condutibilidade elétrica [Internet]. Mundo da elétrica [citado em 2023 set. 16]. Disponível em: <https://www.mundodaeletrica.com.br/o-que-e-condutibilidade-eletrica/#:~:text=Fatores%20que%20interferem%20na%20condutividade%20e%20Temperatura%20dos%20condutores!...3> Interferência de campos magnéticos

Palavras-Chave: Macrófitas. Eutrofização. Análises Químicas. Fatores Abióticos

# MATERNIDADE, PATERNIDADE E FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA: DE- SAFIOS E IMPACTOS NA GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Tháisa Angélica Déo Da Silva Bereta  
Tháisa Angélica Déo Da Silva Bereta

thaisaangelica@yahoo.com.br

## Introdução

A formação em Psicologia apresenta desafios aos universitários, que lidam com estudos e responsabilidades pessoais. A entrada na vida acadêmica é complexa e mais desafiadora para pais e mães universitários, que precisam equilibrar ser estudantes e responsáveis pelos filhos. Isso requer habilidades organizacionais e de gestão de tempo, além de enfrentarem desafios emocionais, como a culpa e a sobrecarga. Torna-se necessário oferecer apoio adequado a esses indivíduos, considerando a complexidade de suas responsabilidades familiares, afazeres domésticos e vida acadêmica. Em uma pesquisa realizada por Silva e Guedes (2020) foram encontrados desafios para pais e mães universitários, incluindo a dificuldade em solicitar exercícios domiciliares, falta de acesso a creches públicas e limitações financeiras para serviços privados. De acordo com uma pesquisa realizada por Brito et al. (2021) sobre pais e mães universitários no curso de medicina, muitos desses estudantes mencionaram que, apesar das dificuldades em conciliar suas responsabilidades pessoais e acadêmicas, não se arrependem de suas escolhas e sentem orgulho em exercer essa dupla função. Enfatizamos a importância de uma rede de apoio e políticas inclusivas na universidade para auxiliar pais e mães universitários a equilibrar suas múltiplas responsabilidades, bem como a realização de mais estudos para melhor entender essa realidade complexa e encontrar soluções que promovam sucesso acadêmico e qualidade de vida. A presente pesquisa objetiva compreender a relação entre a formação em Psicologia e os desafios enfrentados por esses pais e mães, visando contribuir para um ambiente acadêmico mais inclusivo e colaborativo.

## Material e Métodos

A presente pesquisa de Iniciação Científica foi submetida ao Comitê de Ética e recebeu parecer favorável, sob o número 5.917.587. Primeiramente, foi realizado um levantamento de graduandos nesta condição ao longo do curso, sendo apresentada a proposta da pesquisa para adesão na participação. Participaram cinco estudantes matriculados no curso de Psicologia de uma instituição de ensino superior do oeste paulista, que são mães ou pais universitários. Os instrumentos utilizados foram: entrevista semiestruturada, sobre dados pessoais do participante, compreensão da dinâmica familiar e de cuidados com o (os) filho(s) e envolvimento no processo de ensino-aprendizagem na graduação e os desafios enfrentados em conciliar diferentes funções; e questionário de classificação econômica dos participantes - Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2022), que objetiva conhecer quem é o chefe da família, o grau de escolaridade do chefe, acesso aos serviços públicos e avaliar o poder de compra (itens de conforto), resultando em uma classificação.

## Resultados e Discussão

Através da realização de cinco entrevistas, quatro mães e um pai nos diferentes anos do curso de psicologia, é possível obter uma compreensão mais específica e abrangente dos desafios que estes alunos enfrentam na conciliação da maternidade/paternidade com a vida acadêmica. Ao observar o relatado nas entrevistas, podemos verificar que a experiência de conciliar a maternidade/paternidade com os estudos universitários é desafiadora. Cada entrevistado destacou as mudanças significativas que ocor-

reram em suas vidas após se tornarem pais, alterando suas prioridades e visões de mundo. O apoio proveniente da família foi identificado como um elemento fundamental no enfrentamento das responsabilidades ligadas à maternidade e paternidade. Os participantes destacaram a relevância do apoio oferecido por seus cônjuges, bem como por outros membros do núcleo familiar, incluindo pais e sogra. Além disso, emergiu a necessidade de uma divisão de tarefas domésticas, demonstrando a importância do compartilhamento das responsabilidades. Os desafios dos papéis de mãe e de docente são múltiplos e conciliá-los é um desafio (Rodrigues; Morais, 2021). No entanto, a ausência no lar em virtude dos estudos, foi apontada como um desafio, gerando sentimento de culpa e preocupação em relação aos filhos. Alguns entrevistados relataram a necessidade de fazer ligações para se manterem conectados, que se sentem angustiados ao ouvirem as saudades e desejos de seus filhos de terem sua presença em casa. No contexto das políticas de amparo institucional adotadas pela instituição universitária, houve diversidade de percepções entre os sujeitos entrevistados. Alguns entrevistados mencionaram que não havia políticas específicas de apoio às mães e pais universitários, enquanto outros notaram que os professores tinham um olhar diferenciado e um ambiente amigável. Sugestões

foram dadas, como a realização de campanhas e palestras para incentivar e dar suporte específico às mães e aos pais nessa situação. De acordo com Tauil (2019), a mulher que é mãe e estudante enfrenta diversos desafios ao buscar uma profissão de nível superior no Brasil. Nesse sentido, a implementação de Políticas Públicas que visem apoiá-las e garantir um ambiente acolhedor nas instituições de ensino superior pode facilitar o processo de conciliar a maternidade com os estudos acadêmicos. Inclusive, garante que os pais e mães universitários tenham igualdade de oportunidades para acessar, permanecer e se formar na educação superior. Isso evita que obstáculos adicionais relacionados à parentalidade prejudiquem seu desempenho acadêmico e suas chances de sucesso.

## Conclusão

A conciliação entre vida acadêmica e responsabilidades parentais é desafiadora. Políticas de apoio oferecem suporte emocional, psicológico e prático a pais universitários, reduzindo estresse e aumentando foco nos estudos. A implementação de políticas públicas acolhedoras é vital para alunos que equilibram tais responsabilidades, buscando igualdade de oportunidades e sucesso acadêmico.

## Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). Critério Brasil – 2022. Disponível em: <http://www.abep.org/>. Acesso em: 19 dez. 2022. BRITO, Q. H. et al. Maternidade, paternidade e vida acadêmica: impactos e percepções de mães e pais estudantes de medicina. *Rev. Brasil. Educ. Méd.*, vol. 45, n. 4, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/JPnBDFS6mrh7fkTdc3tGSqr/abstract/?lang=en>. Acesso em: 6 jul. 2023. RODRIGUES, J. S.; MORAIS, N. A. Interação família-trabalho: um estudo sobre maternidade na pós-graduação. *Rev. SPAGESP*, 2021, p. 147-167. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-29702021000200012&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-29702021000200012&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 12 jul. 2023. SILVA, M. C. R. DA F.; GUEDES, C. Redes sociais e ativismo materno: desafios entre estudantes de uma universidade pública. *Rev. Katálysis*, v. 23, n. 3, p. 470–479, set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/KmmbBSdWxftjXsMR5zVzZGp/#>. Acesso em: 6 jul. 2023. TAUIL, T. I. Políticas Públicas para Mães Universitárias: Um Estudo Bibliográfico. 2019. 35 f. Monografia (Instituto de Ciências Sociais) - Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, 2019.

Palavras-Chave: Formação Em Psicologia. Maternidade. Paternidade. Universitários

# O PAPEL DA ENFERMAGEM NO CUIDADO AO RECÉM – NASCIDO COM EPIDERMOLISE BOLHOSA

Elaine Cristina Iacida Soriano  
Edelaine Fogaça Avelaneda  
Faculdade da Alta Paulista.  
elaine.iacida@gmail.com

## Introdução

A Epidermolise Bolhosa (EB) é uma doença rara, hereditária, de desordem dermatológica, sem cura e que causa grande impacto na vida do paciente e de sua família, devido as lesões externas na pele, a dor física, o sofrimento emocional e econômico. A equipe de enfermagem tem um papel fundamental no cuidado a estes pacientes com EB, principalmente com recém-nascidos (RN) pois um cuidado individualizado, planejado e humanizado irá proporcionar uma melhoria e sobrevida destas crianças. O trabalho tem como objetivo descrever os cuidados de enfermagem para os recém-nascidos com Epidermolise Bolhosa. Justifica-se este trabalho pelos dados epidemiológicos, encontra-se registrado 270 pessoas com EB no estado de São Paulo segundo a AAPEB (Associação de Portadores de Epidermolise Bolhosa). E o registro da DEBRA BRASIL aponta para 1173 casos cadastrados no Brasil e de 191 óbitos de 2016 a 2022, muitos morrem antes de serem notificados, pois a falta de informação no meio dos profissionais de saúde tem contribuído para isso. Sendo assim, entende-se que além da formação acadêmica o enfermeiro deve adquirir novos conhecimentos, se aperfeiçoar durante toda sua trajetória profissional. Diante do apresentado até o momento, a questão que norteia este trabalho é: Como os cuidados de enfermagem podem contribuir para a sobrevida do recém-nascido com EB?

## Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa baseada na literatura, dando ênfase no levantamento dos cuidados de enfermagem ao recém-nascido com Epidermolise Bolhosa. Consiste de maneira sistemática a

utilização de conhecimentos na literatura para elaborar uma revisão confiável e precisa, para que possa ser utilizado por profissionais da área de enfermagem. Os artigos selecionados foram extraídos das bases de dados eletrônicas: PubMed, SciELO, Lilacs e MedLine, banco de teses das universidades brasileira, informativos e Guidelines, sendo da língua inglesa e portuguesa. Os descritores utilizados foram: Epidermolise Bolhosa; Cuidados de Enfermagem; Tratamento e Diagnóstico da Epidermolise Bolhosa. A princípio foram encontrados quarenta e cinco artigos, após a leitura na íntegra foram selecionados apenas vinte e nove, entre eles site e cartilhas de órgãos oficiais. Excluíram os artigos que não se enquadravam dentro da temática e que não eram pertinentes ao tema. Após a seleção dos artigos foi elaborado uma escrita relacionada ao conhecimento técnico com bom entendimento ao leitor.

## Resultados e Discussão

A EB é uma doença genética rara que é caracterizada pela presença de bolhas que podem surgir desde o nascimento, no simples toque ou por traumatismo mínimo. Pertence a um grupo de afecções cutâneas bolhosas de caráter hereditário (MANDELBAUM ET AL, 2003) e (DECLAIR E ALBOLEDO, 2009). De acordo com as informações fornecidas pelo site da DEBRA BRASIL (2015), a pele se descola por trauma, pelo calor excessivo e até mesmo de forma espontânea, causando bolhas dolorosas com sintomas que podem variar de leve a letal, de acordo com os tipos e subtipos. Muitos deles associados a complicações, incluindo lesões extra cutâneas como: anemia crônica, osteoporose e problemas gastrintestinais e cardíacos. O diagnóstico é de

suma importância para definir os cuidados que deverão ser prescritos aos portadores, visando a melhoria da qualidade de vida destes pacientes, pois a cura ainda não existe. Atualmente os métodos diagnósticos disponíveis são a Microscopia Eletrônica (ME) que determina o nível de acometimento da pele e a morfologia da zona da membrana basal (ZBM), a Microscopia por Imunofluorescência (MI) que pode distinguir e classificar os diversos tipos, e o diagnóstico pré-natal. Por ser uma doença de características hereditárias muitos pesquisadores estão se dedicando ao estudo genético e muitos diagnósticos estão sendo detectados nos testes pré-natais, contribuindo assim para novas formas de tratamento como a terapia gênica ou com proteínas específicas (DECLAIR E ALBOLEDO, 2009) A biópsia de pele intraútero pode ser realizada após a 15ª semana gestacional e a análise do DNA fetal pode ser realizado o mais precoce possível, através da biópsia da vilosidade coriônica ou amniocentese (SAMPAIO, OLIVEIRA, MIGUELEZ, 2007). O tratamento é no sentido de evitar que novas bolhas se formem na pele. Spinelli et al (2003) destacam que uma vez confirmado o diagnóstico, o tratamento será sintomático e se baseará primariamente em cuidados tópicos paliativos. Os cuidados focados na prevenção do trauma, descompressão das bolhas e tratamento das infecções secundárias, levando em

conta ainda o estado nutricional e gastrointestinal do paciente, além do seu estado psicológico (DENYER, 2005; PITTA et al 2016). Amaral, Andrade e Barbosa (2014) destacam os cuidados aos pacientes, e tem-se demonstrado um grande desafio a equipe de enfermagem, uma vez que esses pacientes induzem os profissionais de saúde ao estresse pelo pouco conhecimento que estes têm da patologia. Provocando tomada de medidas e de decisões, muitas vezes, incertas e até inadequada diante dos pacientes que, são acometidos de forma diferenciada. Precisa-se atentar para vários fatores, como banho, vestuário, alimentação, higiene, prevenção e tratamento com as bolhas e atentar para aspectos psicológicos que envolvem os familiares, cuidadores e equipe multiprofissional, principalmente a equipe de enfermagem que permanece 24 horas por dia com estes pacientes.

## Conclusão

Portanto, o enfermeiro deve ter o conhecimento sobre os cuidados iniciais ao recém-nascido, o tratamento ser para a prevenção de novas bolhas, oferta nutricional adequada, suporte aos familiares e cuidadores, o autocuidado é para o resto da vida e a enfermagem pode contribuir na qualidade de vida da criança.

## Referências Bibliográficas

- ALVES, ACF et al. Imunomapeamento no diagnóstico das epidermólises bolhosas hereditárias. *An Bras Dermatol*. 76; p. 551-60; 2001. ALVES, PVM et al. Atendimento multidisciplinar do paciente ortodôntico com Epidermólise bolhosa. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. v.12, n.4, p.30-35, jul/ago.2007. AMARAL, AP; ANDRADE, APR; BARBOSA, JAG. Epidermólise Bolhosa: cuidados de enfermagem e orientações ao portador. *Revista tecer*. V. 7, n. 13, novembro. 2014. APPEB. Associação de Pais, amigos e portadores de Epidermólise bolhosa congênita. São Paulo, 2018. Disponível em: . Acesso em 02/02/2023. BEGA, AG et al. Epidermólise Bolhosa: revisão de literatura. *Anais Eletronico IX EPCC Encontro Internacional de Produção Científica Unicesumar*. n.9, p. 4-8, nov. 2015. Disponível em: < [https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2015/wp-content/uploads/sites/65/2016/07/aline\\_gabriela\\_bega\\_1.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2015/wp-content/uploads/sites/65/2016/07/aline_gabriela_bega_1.pdf)>. Acesso em: 10/03/2023. BENICIO, CDAV. et al. Epidermólise bolhosa: foco na assistência de enfermagem. *ESTIMA*. V. 14, n. 2, p. 91-94, 2016. Disponível em: < <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/382>>. Acesso em: 03/02/2023. BOEIRA, VLSY. Epidermólise Bolhosa Hereditária: Uma Revisão de Literatura. 2012. 45 f. – Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012. Disponível em: . Acesso em 03/02/2023. BRAGA, JS; GERHARDT, S. Epidermólise bolhosa distrófica: aspectos dermatológicos e cirúrgicos. *Ver AMRIGS*. 58(1); p. 65-68, 2014. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção especializada à saúde secretaria da ciência, tecnologia e insumos estratégicos em saúde. Portaria conjunta n 11, de 26 de junho de 2020. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da epidermólise bolhosa hereditária e adquirida. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/09/Epidermolise-Bolhosa.Pdf>. Acesso em: 28 de out. 2022. CAPRARA, A.; VERAS, M.S.C Hermenêutica e Narrativa: a experiência de mães de crianças com Epidermólise bolhosa congênita. *Interface-comunic., saúde, educ*. v.9, n.16, p.131-46, set. 2004/fev.2005. COFEN. Lei n.7498/86 de 25 de Junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e das outras providências. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986\\_4161.html](http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html). CORRÊA, FB; COLTRO, PS; FARINA JUNIOR, J A. Tratamento geral das feridas na Epidermólise bolhosa hereditária: indicação e experiência usando curativo de hidrofibra com prata. *Ver. Bras. Cir. Plást*. 31(4), p. 565-572, 2016. DEBRA BRASIL. Como cuidar do meu filho com EB. 2015. Disponível em: 2. DEBRA BRASIL. O que é epidermólise bolhosa. Santa Catarina DEBRA BRASIL; 2018 [citado 2022 set 26] Disponível em: <https://debra.brasil.br/o-que-eb/> DECLAIR, V; ALBOLEDO, E. Epidermólise Bolhosa Distrófica: Relato de Experiência da Assistência a 29 Portadores no Brasil. 19th Conference of the European Wound Management Association. Finlândia, 2009. DAS, B; SAHOO, S. Dystrophic Epidermolysis Bulhosa. *Journal of Perinatology*, 24(1), 41-47, 2004. DURES, E; MORRIS, M; GLEESON, K; RUNSEY, N. You're whatever the patient needs at the time: the impact on health and social care professionals of supporting people with epidermolysis bullosa. *Chron Illness*. 6(3); 215-227, 2010. HAYNES, L. Nutritional support for children with epidermolysis Bulhosa. *Br. J Nurs*. Nov. 9-22; 15(20): 1097-1101. 2006. JORGE, S. A. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. São Paulo, Atheneu, 2003. MANDELBAUM, MHS. Epidermólise Bolhosas: Assistência de Enfermagem aos Portadores e seus Familiares. *Revista da Associação Brasileira de Estomatologia: estomias, feridas e incontinências*. São Paulo, v.2, n.3, 2004. Disponível em: [https://doi.org/10.05/2023.MANDELBAUM\\_MHS\\_BARREIROS\\_DCZ\\_MOUASSAB\\_PA\\_Epidermolise\\_Bolhosa\\_Assistencia\\_de\\_enfermagem\\_aos\\_portadores\\_e\\_seus\\_familiares\\_Revista\\_Estima\\_V2\\_n3\\_2004](https://doi.org/10.05/2023.MANDELBAUM_MHS_BARREIROS_DCZ_MOUASSAB_PA_Epidermolise_Bolhosa_Assistencia_de_enfermagem_aos_portadores_e_seus_familiares_Revista_Estima_V2_n3_2004). OLIVEIRA, ZNP. et al.

Imunomapeamento nas epidermólises bolhosas hereditárias. An. Bras. Dermatol. 85(6): 856-61, 2010 PINTO, Eduardo Araujo et al. Processo de Enfermagem Aplicado ao Recém-Nascido Portador de Epidermólise Bolhosa: Uma Experiência de Cuidado. Anais do Congresso Bras. de Enfermagem Neonatal, Fortaleza, jun. 2012. PITTA, A L; MAGALHÃES, RP; SILVA, JC. Epidermólise bolhosa congênita – importância do cuidado de enfermagem. CuidArte Enfermagem. jul.-dez.; 10(2):201-208, 2016. PRAZERES, Silvana Mara Janning. Epidermólise Bolhosa:- um desafio para a (spbre)vida. 2016. 61f. Dissertação de Mestrado. Universida do Vale do Rio dos Sinos, Programa de PG Enfermagem. São Leopoldo, RS SAMPAIO, OLIVEIRA, MIGUELEZ Diagnóstico pré-natal das genodermatoses. Anais Brasileiro de Dermatologia, vol. 82, n.4, p. 353-358, 2007. SAKAR, R; BANSAL, S; GARG, V.K. Epidermolysis Bullosa: where do we stand? Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology. V. 77, n.4, p. 431-38, 2011. SPINELLI, et al. Epidermólise bolhosa albopapulóide. Anais Brasileira de Dermatologia, Rio de Janeiro, vol.78, n.4, p. 459-463. 2003. TORRES, MC; CONTRERAS, C; GONZÁLEZ, ML. Epidermólisis ampollosa em um recién nacido, reporte de um caso. Rev. CES Med. 25(2); p. 221-230, 2011

Palavras-Chave: Epidermólise Bolhosa. Cuidados de Enfermagem. . Tratamento E Diagnóstico

# O USO DOS CONCENTRADOS SANGUÍNEOS ASSOCIADOS A FIBRINA NA MEDICINA REGENERATIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Marcio Cristino Raphael Junior  
Daniela Vieira Buchaim  
Universidade de Marília.  
marcio.raaphael@fai.com.br

## Introdução

A medicina regenerativa, tem como objetivo a substituição ou regeneração de células, tecidos ou órgãos lesados restabelecendo suas funções morfofuncionais (KABIR et al., 2021), baseada na ciência de biomateriais aplicada, onde concentrados de plaquetas, foram desenvolvidos com material do próprio paciente, utilizado de forma segura (FUJIOKA-KOBAYASHI et al., 2020; LIANG et al., 2021). Vastamente aplicada, junto a facilidade clínica estabelecida de uso, a composição do PRP, fornece propriedades bioquímicas atraentes, angiogênicas, osteogênicas, anti-inflamatórias, antimicrobianas, inibitórias da dor e cicatrizantes, tornando-os desejáveis e revolucionários. A fibrina rica em plaquetas (PRF) foi desenvolvida sem anticoagulante por meio da centrifugação do sangue imediatamente após a coleta, trazendo vantagens como liberação mais gradual de fatores de crescimento endotelial (DAMSAZ et al., 2020). Sintetizada no fígado na forma de fibrinogênio solúvel, a fibrina é uma proteína plasmática envolvida no estágio posterior da hemostasia, utilizada de forma individual ou conjugada (DUCRET et al., 2021). Ocorrendo um sangramento, é desencadeada a cascata de coagulação pela ativação proteolítica de serina proteases, expressas por plaquetas e endotélio ou no plasma (BRINKMANN et al., 2023). A trombina circulante então cliva as moléculas de fibrinogênio em monômeros de fibrina insolúveis que então se auto associam para formar um polímero de fibrina, estabilizada pela transglutaminase, levando a um coágulo sanguíneo reticulado final (DUCRET et al., 2021). Diante do exposto e da grande aplicabilidade dos concentrados sanguíneos associado a fibrina na medicina regenerativa, essa revisão integrativa

avaliou essa integração, por meio de resultados apresentados em estudos científicos recentes e publicados.

## Material e Métodos

Esta revisão integrativa abordou um levantamento de artigos de revisão e artigos clínicos utilizando dois bancos de dados, PubMed/MEDLINE, Google Schoole, durante abril de 2023, usando os seguintes termos como palavras-chave: “blood concentration, fibrin and regenerative medicine”, com uma restrição de tempo de publicação do período de 2021 à 2023. Após consulta feita ao banco de dados PubMed e Google Schooler, os resultados da pesquisa mostraram 53 no período, onde após pesquisa 21 artigos não apresentaram texto com total acesso, sendo excluídos, restando 32 artigos que foram analisados posteriormente. Os critérios de exclusão foram aplicados de forma imparcial, independentemente dos resultados apresentados por cada artigo. Os critérios de exclusão Foram: artigos que em seu resumo não continham introdução, objetivos, metodologia, resultados e conclusão e também artigos sem acesso completo ao texto. Primeiramente verificamos os artigos que apresentaram as palavras chaves relacionadas ao tema da pesquisa inicial para em seguida restringir os trabalhos com enfoque dessa revisão. Após seleção feita do banco de dados PubMed, dos 32 artigos selecionados, foi realizado análise de todos os resumos, selecionando todos continham introdução, objetivo, metodologia, resultados e conclusão. Após leitura, 17 artigos apresentaram todos os requisitos citados acima. A seleção dos estudos foi realizada criteriosamente seguindo os critérios de elegibilidade, a fim de minimizar vieses.

## Resultados e Discussão

Com os avanços no desenvolvimento de vários concentrados de plaquetas, uma das áreas que teve maior destaque e saiu na frente no aproveitamento foi a odontológica, utilizando o PRP na terapia endodôntica regenerativa com capeamento direto da polpa, tratamento para a necrose pulpar, baseada na substituição do tecido pulpar inflamado ou necrótico por materiais de preenchimento artificial (SCHMALZ, 2020; LIANG et al., 2021); restauração do tecido dentário infeccioso ou doente são conhecidos como procedimentos regenerativos; formação de andaimos que desempenham um papel fundamental na terapia endodontia regenerativa (pois fornecem um microambiente favorável para que as células tronco migrem, proliferem e se diferenciem. Outra área de utilização do PRF foi no tratamento de úlceras por fornecer um meio da cicatrização rico em fatores de crescimento e citocinas (ETULAIN, 2018; SINGH et al., 2022). Os efeitos positivos do PRF na cicatrização dessas e outras feridas para o tratamento de vários defeitos de tecidos moles em medicina e odontologia foram sublinhados por Petrescu et al. que destacou o fato de que o uso de PRF melhorou os resultados relacionados aos pacientes, como desconforto pós-cirúrgico e dor. A membrana de PRF colocada no local da lesão formou uma matriz de fibrina sólida que se remodela lentamente em um coágulo sanguíneo concentrado natural, oferecendo e evidenciando todas as vantagens de usar enxertos de tecido 100% autólogo em um método de fácil obtenção que não provoca nenhum tipo de reação de corpo estranho

## Referências Bibliográficas

- AMO, C. DEL et al. Wound dressing selection is critical to enhance platelet-rich fibrina activities in wound care. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 21, n. 2, 2 jan. 2020. BRINKMANN, J. et al. Assessment of Fibrin-Based Hydrogels Containing a Fibrin-Binding Peptide to Tune Mechanical Properties and Cell Responses. *Macromolecular Materials and Engineering*, 2023. DAMSAZ, M. et al. Evidence-Based Clinical Efficacy of Leukocyte and Platelet-Rich Fibrin in Maxillary Sinus Floor Lift, Graft and Surgical Augmentation Procedures. *Frontiers in Surgery*, v. 7, 24 nov. 2020. DUCRET, M. et al. Fibrin-based scaffolds for dental pulp regeneration: From biology to nanotherapeutics. *European Cells and Materials*, v. 41, p. 1-14, 1 jan. 2021. ETULAIN, J. Plaquetas na cicatrização de feridas e medicina regenerativa. *Plaquetas* 2018, 29, 556-568. FUJIOKA-KOBAYASHI M, KATAGIRI H, KONO M, SCHALLER B, ZHANG Y, SCULEAN A, ET AL. Fornecimento de fator de crescimento e atividade celular aprimorados usando fibrina rica em plaquetas concentrada (C-PRF) em comparação com protocolos injetáveis tradicionais (i-PRF). *Clin Oral Investiga*. 2020;24(12):4373-83. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03303-7> KABIR, M. A. et al. Mechanical properties of human concentrated growth factor (Cgf) membrane and the cgf graft with bone morphogenetic protein-2 (bmp-2) onto periosteum of the skull of nude mice. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 22, n. 21, 1 nov. 2021. LIANG, Y. et al. Efficacy of i-PRF in regenerative endodontics therapy for mature permanent teeth with pulp necrosis: study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *Trials*, v. 22, n. 1, 1 dez. 2021. PETRESCU, B. N. et al. Platelet rich fibrin as a gingival tissue regeneration enhancer. *Journal of Dental Sciences*, v. 16, n. 1, p. 536-539, 1 jan. 2021. SCHMALZ, G., WIDBILLER M., GALLER KM. Perspectivas clínicas da polpa regeneração. *J Endod*. 2020;46(9S):S161-S74. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.06.037>

que possa ser criada com substitutos de tecido não autólogo (PETRESCU et al., 2021). Além disso, o processo de coleta de sangue para a formação inicial do PRF utilizado, não causou danos a outros tecidos, em contraste com enxertos de tecido conjuntivo que implicam morbidade adicional da área doadora (PETRESCU et al., 2021). Os resultados de todos os artigos mencionados acima concordam com os resultados explanados nessa pesquisa atual e validam a eficácia do PRF no tratamento de cicatrização. Com isso é importante enfatizar que esta revisão pode contribuir para o desenvolvimento de uma nova abordagem mais positiva ainda para utilização do PRF. No entanto, essa revisão não está isenta de limitações, particularmente refletidas no fato de que a eficiência do PRF não foi diretamente comparada com outras abordagens terapêuticas, como a cicatrização sem PRF ou a cicatrização associada ao uso de enxágue antimicrobiano (PETRESCU et al., 2021). Atualmente, vários dispositivos e protocolos para preparar PRP e outros derivados do sangue, como a fibrina rica em plaquetas (PRF) foram comercializadas e os esforços de padronização criaram uma estrutura para a descrição do produto (AMO et al., 2020).

## Conclusão

Diante dos resultados apresentados, o PRF no processo de cicatrização proporciona resultados finais clínicos e estéticos adequados. O PRF pode ser considerado um componente de sustentação ideal para aumentar a proliferação e diferenciação das células que participam do processo de reparação tecidual.

Palavras-Chave: Concentração de Sangue. Fibrina. Medicina Regenerativa

# PERDAS GESTACIONAIS: AUSÊNCIA DE RITUAIS DE DESPEDIDA E LUTO NÃO RECONHECIDO

Maria De Fátima Belancieri  
Fernanda Cavalari Marrero  
Centro Universitário de Adamantina.  
mfbelancieri@fai.com.br

## Introdução

As perdas gestacionais estão presentes no cotidiano de hospitais, centros de saúde e até mesmo dentro das próprias residências. Há diversos artigos que exploram o luto na UTI-neonatal, mas pouco se fala a respeito deste processo nas perdas ainda na gestação. O luto nesse contexto é visto por uma perspectiva diferente dos demais, marcando mulheres por uma dor repleta de culpa, desamparo e impotência, mas apesar disso, não é reconhecida como algo “necessário” para se enlutar. Worden (2013), pontua que o luto não autorizado relaciona-se às perdas que não são aprovadas pelo meio social, sendo negadas pela sociedade e conseqüentemente não são consideradas como perdas. Esse sentimento de desamparo configura-se enquanto “(...) a cristalização do estado vivencial daqueles que tem seus lutos marginalizados, e que, a sociedade da qual faz parte, não tenha autorizado e aceito o seu luto” (FÄRBER, 2013, p.4). O luto não reconhecido ainda é uma área em expansão quanto às pesquisas na área da Psicologia. Nesse sentido, este estudo foi pensado frente ao sofrimento de mulheres que passaram pela perda gestacional e assim sofrem no silêncio seu luto, onde por vezes acabam por nem se autorizar a sofrê-lo. Além disso, há também a ausência de estudos com enfoque em perdas gestacionais antes de 20 semanas de gestação. Com isso, nossos objetivos se pautaram em: compreender de que maneira o não reconhecimento do luto e a falta de rituais de despedida podem influenciar na elaboração da perda gestacional, e quais as implicações emocionais neste contexto.

## Material e Métodos

A metodologia utilizada foi um estudo de campo com abordagem qualitativa, tendo a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 60815022.8.0000.5496). A coleta dos dados foi realizada por meio de formulários on-line, via Google Forms, contendo perguntas abertas que abordavam os sentimentos e a experiência de mulheres frente a perdas gestacionais. O formulário foi divulgado em grupos de Whatsapp e redes sociais como Instagram e Facebook, buscando maior alcance possível, já que é um público-alvo de difícil acesso. Como critérios de inclusão, foram consideradas mulheres que tenham passado pela experiência da perda gestacional em decorrência de abortos espontâneos ou óbito fetal, que não tenham tido acesso a rituais de despedida e/ou fúnebres. Sendo excluídos os casos de perda gestacional por conta de óbito fetal, o qual foi possível realizar rituais de despedida e/ou fúnebres, assim como casos de aborto auto-provocado. Para analisar os dados, foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2012), que visa à análise de comunicações, seja de entrevista ou documentos.

## Resultados e Discussão

A partir dos dados coletados em campo, foi possível a organização de quatro categorias, sendo: a) Sentimentos das mães diante da notícia da perda gestacional; b) A não despedida e a falta de sensibilidade dentro dos hospitais; c) “O que os olhos não veem o coração não sente?!” - Espaço para vivência do luto e elaboração da perda gestacional; d) A vivência pós-perda e o assumir-se mãe. Diante dos resultados e das discussões levantadas, podemos destacar o quanto o não

reconhecimento do luto em perdas gestacionais impacta diretamente no processo de elaboração, pensando que os sentimentos acerca da perda são constantemente invalidados desde as próprias instituições de saúde. Os profissionais atuantes deste contexto são cruciais para o processo dessas mulheres, levando-se em consideração que são os mesmos que perpassam o principal momento ao lado delas. Casellato (2015) pontua que as falas que expressam o não reconhecimento desprezam, ignoram, desdenham, invalidam e em especial, deslegitimam as experiências e os esforços que são direcionados pelo enlutado, esforços esses quanto ao seu processo de reorganização e integração que é vivenciado no processo de luto. Com isso, é necessária uma abordagem e acolhimento específico para o momento, pensando nos deveres e princípios éticos que esses profissionais precisam estar engajados. Por meio das respostas foi possível notar as lacunas que ainda existem e que potencializam o não reconhecimento do luto dessas mulheres, onde há falta de sensibilidade, preparo e humanização da própria equipe de saúde. Não nos debruçamos em padronizar tal concepção sobre todas as instituições de saúde, mas fica-se um questionamento sobre o por que essas “falhas” ocorrem e a falta que proporcionou às mulheres que se prontificaram a participar e compartilhar voluntariamente sua vivência nesta pesquisa. A inviabilização de rituais de despedida escancara a deslegitimação da dor dessas 30 mulheres, já

que dentro das instituições, cabe a equipe multiprofissional buscar maneiras de validar esse luto e tornar o ambiente o mais acolhedor possível. Marrero e Belancieri (2022, p. 152), pontuam que durante os rituais de despedida acontece “... um momento de partilha, em que, os familiares e amigos se reúnem para prestar uma homenagem (...) trocar angústias e dores”. Com isso, os rituais fúnebres são cruciais para nos lembrar e nos fazer entrar em contato com a vulnerabilidade e finitude da vida, ofertando um ambiente aberto para a expressão da dor, desespero e demais sentimentos, que por vezes são afastados e evitados pelo social (D’ORIO, 2010). Percebe-se a importância em pensar as práticas dentro das instituições de saúde, tal como o trabalho do Psicólogo hospitalar/saúde, que durante a pesquisa passou de certa forma “camuflado”, deixando nas entrelinhas se este estaria presente no momento da perda dessas mulheres.

## Conclusão

Consideramos que a falta de reconhecimento do luto e de rituais de despedida influenciou em diversos aspectos emocionais dessas mulheres visto que há certas normas sociais, que parecem querer listar qual luto é válido. Sugerimos a elaboração e instituição de protocolos específicos nas maternidades voltados para as perdas gestacionais.

## Referências Bibliográficas

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2012. BELANCIERI, M. F.; MARRERO, F. C. A MORTE POR COVID-19: a ausência do adeus. In: BELANCIERI, M. F.; BELLINI, M. Z. SAÚDE E COVID-19 Estudos e práticas multiprofissionais em tempos de pandemia. 1. Ed. Curitiba: CRV, 2022. p.149-167. CASELLATO, G. O resgate da empatia: suporte psicológico ao luto não reconhecido. São Paulo: Editora Summus, 2015. D’ORIO, R. T.; Histórias de fins, histórias sem fins... um estudo sobre rituais no processo de luto. 2010. 205 f. Tese. (Doutorado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. FÄRBER, S. S. Lutos marginais e lutos desautorizados, ritos negados e omitidos. Protestantismo em Revista. v. 32, p. 3-14, 2013. WORDEN, J. W. Aconselhamento do Luto e Terapia do Luto: um manual para profissionais da saúde mental. Tradução Adriana Zilberman, Leticia Bertuzzi, Susie Smidt. São Paulo: Editora Roca, 2013.

Palavras-Chave: Psicologia. Luto. Maternidade. Rituais De Despedida

# PERFIL DOS PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE EM UM CENTRO DE DIÁLISE NO INTERIOR DE SÃO PAULO

Miriam Ghedini Garcia Lopes

Miriam Ghedini Garcia Lopes

Centro Universitário de Adamantina.

miriam.garcialopes@fai.com.br

## Introdução

Doença renal crônica (DRC) é o termo geral que designa as anormalidades estruturais ou funcionais dos rins mantidas por pelo menos três meses (KDIGO, 2013). Afeta 9,1% da população mundial, porém nos países em desenvolvimento os dados de prevalência são limitados e heterogêneos, prejudicando as estimativas (GBD, 2020). No Brasil, não há informações confiáveis sobre a prevalência real da DRC (PICCOLLI; NASCIMENTO; RIELLA, 2017). Entretanto, nos dados do Censo Brasileiro de Diálise, realizado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), estimou-se 153.831 pacientes em tratamento dialítico em 2022 (SBN, 2022). Considerada uma condição silenciosa, frequentemente progride para insuficiência renal em estágio terminal, sendo necessário a terapia renal substitutiva (TRS) como, a hemodiálise, a diálise peritoneal ou o transplante renal. Diversas causas são atribuídas à DRC, porém destacam-se o diabetes mellitus (DM), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e as glomerulonefrites (DRAIBE; AJZEN, 2011). A diálise compreende um processo físico-químico artificial cujo objetivo é remover do sangue o excesso de resíduos e líquidos que serão transferidos para uma solução de diálise, por meio de uma membrana semipermeável. Os solutos são transferidos por difusão, respeitando o gradiente de concentração e os líquidos seguem o gradiente de pressão hidrostática ou osmótica (MANFRED et al., 2011). Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é relatar o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes com DRC submetidos a hemodiálise em um centro de diálise no interior de São Paulo.

## Material e Métodos

Este é um estudo transversal conduzido no centro de diálise Clinefran – Clínica de Nefrologia Franco da Rocha, localizado no município de Promissão-SP, responsável por atender pacientes em hemodiálise do Sistema Único de Saúde (SUS) que são encaminhados via Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde (CROSS). A clínica utiliza o sistema de gerenciamento NephroSys® e prontuários de papel, os quais foram ferramentas para coleta dos dados dos pacientes. Todos os pacientes com mais de 18 anos de idade que estavam em programa de hemodiálise entre os meses de junho a agosto de 2023 foram incluídos no estudo. O presente estudo foi desenvolvido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Marília - UNIMAR e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos voluntários. Análise estatística A análise estatística foi realizada com o software SPSS, versão 25.0 para Windows (SPSS, Inc. Chicago, IL, EUA). Os resultados foram apresentados em percentual, média, desvio-padrão ou mediana e interquartis, quando apropriado.

## Resultados e Discussão

Durante o período do estudo, 103 pacientes em hemodiálise foram avaliados, sendo 59% do gênero masculino, com idade média de 57 ±12 anos. Quanto ao tempo de diálise, a mediana foi de 31 meses (3 - 295 meses). Os principais diagnósticos de base da doença renal foram: HAS (40%), DM (35%), glomerulonefrite crônica (9%) e doença renal policística (3%). Os 13% restantes dos pacientes do estudo tinham causas indeterminadas.

das ou outras causas de DRC. Ademais, no total de pacientes, 86% possuíam hipertensão e 49,5% diabetes. Quanto ao tratamento da hiperfosfatemia, 64% dos pacientes faziam uso de quelantes de fósforo, sendo o cloridrato de sevelamer o mais utilizado (98,5%). O sintoma de constipação intestinal (CI) foi uma das queixas mais comuns, sendo relatada por 67% dos pacientes, concordando com o fato de que a prevalência de CI entre os portadores de DRC, especialmente naqueles submetidos a hemodiálise, é maior do que em indivíduos saudáveis (YASUDA, 2002). No Brasil, as estimativas da prevalência da DRC são incertas, resultando em subdiagnósticos (PEREIRA et al., 2016). Com o intuito de ampliar o conhecimento sobre a doença e as modalidades de terapia no país, a SBN realiza anualmente censos com as unidades de TRS que se comprometem a responder o questionário. Assim, comparando os dados obtidos na clínica com os dados do Censo da SBN (2022), a média nacional de pacientes que possuem a fonte pagadora sendo o SUS é de 80% e na clínica avaliada é de 100%, concordando com o fato de que no Brasil os pacientes renais recebem tratamento dialítico majoritariamente por meio do SUS (MOURA et al., 2014). De forma similar aos dados da

clínica observada, há prevalência de pacientes homens e faixa etária entre 45 e 64 anos (NERBASS, 2022). A HAS e o DM representando, cada um, quase um terço de todas as etiologias de base, diferindo das décadas passadas quando a principal causa de DRC eram as glomerulonefrites (FILHO; BRITO, 2006). Considerando a elevada prevalência de hiperfosfatemia nos pacientes em diálise no mundo (HUANG et al., 2021) e a associação da mesma com o risco de mortalidade cardiovascular, faz-se necessário o uso dos quelantes de fósforo. De maneira semelhante à clínica, dados recentes de um trabalho americano demonstrou que 63% dos pacientes em diálise utilizam algum tipo de quelante de fósforo (SPRAGUE, 2021).

## Conclusão

A pesquisa permitiu o maior conhecimento do perfil dos portadores de DRC da região atendida pelo centro de diálise estudado, evidenciando que tanto os dados clínicos quanto sociodemográficos da clínica se equiparam aos dados nacionais e internacionais.

## Referências Bibliográficas

DRAIBE, S. A.; AJSEN, H. Guia de medicina ambulatorial e hospitalar: Nefrologia. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2011. FILHO, N. S.; BRITO, D.; J. A. Doença Renal Crônica: A Grande Epidemia Deste Milênio. J. Bras. Nefrol. v. 28, n. 2 suppl.1, p. 1-5, 2006. GBD.Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. V. 395, n. 395, p. 709-33, 2020. HUANG, N. et al. Serum Phosphorus and Albumin in Patients Undergoing Peritoneal Dialysis: Interaction and Association With Mortality. Front Med. v. 8, 2021. MANFRED, S. R.; NADALETTO, M. A. J.; DRAIBE, S. A.; CANZIANI, M. E. F. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar: Nefrologia. Barueri: Manole, 2011. MOURA, L. et al. Dialysis for end stage renal disease financed through the Brazilian National Health System, 2000 to 2012. BMC Nephrology. v. 15, n. 1, p. 1, 2014. NATIONAL DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int Suppl. v.3, 2013. NERBASS, F. B. et al. Censo Brasileiro de Diálise 2021. J. Bras. Nefrol. v. 45, n.2, p. 192-198, 2022. PEREIRA, E. R. S. Prevalência de doença renal crônica em adultos atendidos na Estratégia de Saúde da Família. J Bras Nefrol. v. 38, n. 1, 2016. PICCOLLI, A. P.; NASCIMENTO, M. M.; RIELLA, M. C. Prevalência da doença renal crônica em uma população do Sul do Brasil (estudo Pro-Renal). J. Bras. Nefrol. v. 39, n. 4, p. 384-390, 2017. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Censo Brasileiro de Diálise SBN 2022. J. Bras. Nefrol. 2022. Ahead of print. SPRAGUE, S. M.; MARTIN, K. J.; COYNE, D. W. Phosphate Balance and CKD - Mineral Bone Disease. Kidney International Reports. v. 6, p. 2049-2058, 2021. YASUDA, G. et al. Prevalence of constipation in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients and comparison with hemodialysis patients. Am J Kidney Dis. v. 39, p. 1292-9, 2002.

Palavras-Chave: Doença Renal Crônica . Hemodiálise. Hipertensão Arterial Sistêmica. Diabetes Mellitus. Constipação

# POLIHALITA ATENDE A DEMANDA NUTRICIONAL DE MACRONUTRIENTES PARA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR?

Clayton Luis Baravelli De Oliveira  
Reges Heinrichs  
Juliana Françoço Da Silva  
Juliana Bonfim Cassimiro

claytonbaravelli@hotmail.com

## Introdução

A produção de cana-de-açúcar na safra 2023/24 deverá crescer em 4,4% em relação ao ciclo 2022/23, sendo estimada em 637,1 milhões de toneladas. (Conab, 2023). Esses dados mostram a importância do cultivo da cana-de-açúcar na expansão constante de uma produção de energia limpa e renovável. (Oliveira et al., 2022). A cana-de-açúcar tem atributos para produzir açúcar, etanol, gerar energia, produtos biodegradáveis e alimentos para produção animal (Heinrichs et al., 2017). Na cana-de-açúcar, o potássio é um elemento essencial com grande exportação, necessitando disponibilidade adequada para atender a demanda da cultura. Segundo Melo et al. (2021), as perdas de K por lixiviação geralmente são baixas, mas podem ocorrer quando as entradas de K excedem a soma da capacidade de retenção de K e da absorção da planta ou quando ocorre um fluxo preferencial de água. De acordo com Dal Molin et al., (2020), a polihalita mostrou-se como alternativa aos fertilizantes convencionais no Brasil. Possui a vantagem de sua ocorrência ser natural na forma mineral, deste modo, é um fertilizante que pode ser aproveitado na agricultura orgânica, tornando-se um mercado vantajoso para a cana-de-açúcar orgânica brasileira (Herrera, 2019). É um fertilizante livre de Cl, evitando a salinização e compactação do solo. Composto por quatro macronutrientes em um único grânulo, K, Ca, Mg e S, com liberação gradual de nutrientes. O objetivo do trabalho foi avaliar o potencial fertilizante da polihalita e o estado nutricional da soqueira de cana-de-açúcar.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado na safra 2022/2023, na cana-de-açúcar (2ª soca - variedade CTC 4), em São João do Pau d'Alho, SP. O clima foi classificado como Aw, com temperatura média de 24°C. O solo foi classificado como Argissolo Vermelho Amarelo distrófico (Santos et al., 2018). O delineamento experimental foi em blocos casualizados com 04 repetições. Os tratamentos foram: T1- Gesso (1 t ha<sup>-1</sup>, no plantio); T2- Gesso (1 t ha<sup>-1</sup>) + KCl (120 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, reaplicado anualmente); T3- KCl (120 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, reaplicado anualmente); T4- T1 + KCl (120 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, reaplicado anualmente) + 300 kg de gesso; T5- polihalita-120 (120 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, no plantio); T6- polihalita-240 (240 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O no plantio); T7- polihalita-360 (360 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O no plantio); T8- polihalita + KCl (relação 1:2, 120 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O reaplicado anualmente); T9- polihalita + KCl (relação 2:1, 120 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O reaplicado anualmente); T10- polihalita-120 (120 kg ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O, anualmente) Para avaliar o estado nutricional da cana-de-açúcar foram coletadas aleatoriamente 20 folhas diagnose (folha +1) por parcela, nas quatro linhas centrais desconsiderando-se dois metros das bordaduras. Para análises utilizou-se o terço médio das folhas, excluindo a nervura central. A determinação da concentração de nutrientes seguiu a metodologia de (Malavolta, et al., 1997). Os dados foram analisados quanto a normalidade dos erros e uniformidade. As análises estatísticas foram realizadas com o programa Sisvar. Os resultados foram submetidos à ANOVA, e as médias foram comparadas pelo teste Skott Knott.

## Resultados e Discussão

Os teores foliares dos macronutrientes apresentaram diferença significativa na concentração de enxofre ( $p > 0,05$ ), enquanto que os valores de N, P, K, Ca e Mg não variaram em função da aplicação dos tratamentos. A composição do mineral polihalita é 14% K<sub>2</sub>O, 3,6% Mg, 14,4% Ca e 19% S. Com o fornecimento anual de 120 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O, também há o fornecimento de 162 kg ha<sup>-1</sup> de S, o que foi observado na diagnose foliar, apresentando 1,66 g kg<sup>-1</sup> de S no tratamento T10. Os demais de N, P, K, Ca e Mg apresentaram uma variação de, respectivamente, 9,18 a 13,01 g kg<sup>-1</sup>, 2,49 a 2,73 g kg<sup>-1</sup>, 10,94 a 13,0 g kg<sup>-1</sup>, 3,03 a 3,15 g kg<sup>-1</sup> e 1,25 a 1,58 g kg<sup>-1</sup>. Os valores de N estão abaixo dos considerados adequados, enquanto os demais estão dentro da faixa adequada (Cantarella, et al., 2022). Segundo Cantarella et al., (2022), os valores considerados adequados ficam em torno de 18 a 25 g kg<sup>-1</sup> de N. Os baixos valores encontrados no estudo podem estar relacionados ao volume pluviométrico durante o período experimental, uma vez que o movimento desse nutriente no solo é muito influenciado pelo fluxo de massa, afetando a absorção radicu-

lar (Crusciol et al., 2012; Lefèvre et al., 2012), aliada ao solo arenoso com baixo teor de matéria orgânica e reduzida capacidade de retenção de água (Silva et al., 2017). Em relação ao potássio, mesmo com o fornecimento anual do nutriente (T2, T3, T4, T8 e T9), a ausência de resposta na concentração foliar pode estar também relacionada ao regime hídrico citado anteriormente, bem como pelo teor no solo de forma natural, atrelado ao material de origem. A polihalita apresenta menor solubilidade em relação ao KCl. Para avaliar o efeito residual, nos tratamentos T5, T6 e T7 aplicou-se a polihalita no plantio, enquanto nos anos sucessivos avaliou-se o efeito residual. Verificou-se que não houve efeito residual após duas safras sucessivas.

## Conclusão

O teor de S na diagnose foliar aumentou com a aplicação anual de polihalita. Não foi verificado efeito residual da polihalita e do gesso nos teores foliares de macronutrientes, após dois anos da aplicação no plantio.

## Referências Bibliográficas

CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; MATTOS Jr., d.; BOARETTO, R.M.; RAIJ, B.van. Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas, 2022, 500p. Conab - Produção de cana-de-açúcar deve crescer 4,4% na safra 2023/24, estimada em 637,1 milhões de toneladas. Acesso em: 11 set. 2023. CRUSCIOL, C. A. C.; MANCUSO, M. A. C.; GARCIA, R. A.; CASTRO, G. S. A. Crescimento radicular e aéreo de cultivares de arroz de terras altas em função da calagem. *Bragantia*, v. 71, n. 2, p. 256-263, 19 jul. 2012. DAL MOLIN, S. J.; NASCIMENTO, C. O.; TEIXEIRA, P. C.; BENITES, V. D. M. Polyhalite as a potassium and multinutrient source for plant nutrition. *Archives of Agronomy and Soil Science*, v. 66, n. 5, p. 667-678, 15 abr. 2020. HEINRICH, R.; OTTO, R.; MAGALHÃES, A.; MEIRELLES, G. C. Importance of Sugarcane in Brazilian and World Bioeconomy. Em: DABBERT, S.; HERRERA, W. F. B. The potential of polyhalite as a multi-nutrient fertilizer for sugarcane. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 22 jul. 2019. LEFÈVRE, I.; ZIEBEL, J.; GUIGNARD, C.; HAUSMAN, J.-F.; GUTIÉRREZ ROSALES, R. O.; BONIERBALE, M.; HOFFMANN, L.; SCHAFLEITNER, R.; EVERS, D. Drought Impacts Mineral Contents in Andean Potato Cultivars: Drought Impacts Mineral Contents in Potato Tubers. *Journal of Agronomy and Crop Science*, v. 198, n. 3, p. 196-206, jun. 2012. MELO, F. de B.; BASTOS, E. A.; CARDOSO, M. J. Recomendação de Adubações Nitrogenada e Potássica nas Produtividades Técnica e Econômica de Milho. [s. l.], 2021. MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. DE. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 1997. OLIVEIRA, C. L. B. D.; CASSIMIRO, J. B.; LIRA, M. V. D. S.; BONI, A. D. S.; DONATO, N. D. L.; REIS, R. D. A.; HEINRICH, R. Sugarcane Ratoon Yield and Soil Phosphorus Availability in Response to Enhanced Efficiency Phosphate Fertilizer. *Agronomy*, v. 12, n. 11, p. 2817, 11 nov. 2022. SANTOS, H. G. DOS. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5a edição revista e ampliada ed. Brasília, DF: Embrapa, 2018. SILVA, T. R. D.; CAZETTA, J. O.; CARLIN, S. D.; TELLES, B. R. Drought-induced alterations in the uptake of nitrogen, phosphorus and potassium, and the relation with drought tolerance in sugar cane. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 41, n. 2, p. 117-127, abr. 2017.

Palavras-Chave: Multinutriente. Nutrição de plantas. *Saccharum spp*

# PREVALÊNCIA DE CÂNCER DE PELE NO AMBULATÓRIO MÉDICO DE ESPECIALIDADES DE TUPÃ-SP

Marcelen Palu Longhi

Mariana Manginelli

Universidade Estadual Paulista - Campus de Marília.  
marcelenlonghi@gmail.com

## Introdução

O presente artigo trata-se do estudo da prevalência de câncer de pele na especialidade de cirurgia plástica no Ambulatório Médico de Especialidade de Tupã-SP. Anualmente, são registrados 135 mil novos casos e o câncer da pele responde por 30% de todos os diagnósticos de câncer no Brasil, contudo é provável que haja baixo registro dessa neoplasia (INCA, 2023). No Brasil, o câncer de pele não melanoma é o tipo mais incidente, porém, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) aponta que é provável que haja baixo registro dessa neoplasia, em função do subdiagnóstico (INCA, 2014). Neste sentido se mostra fundamental a atuação dos serviços de saúde no diagnóstico preciso e precoce, que tem possibilidade de melhorar a qualidade de vida da população, por meio da redução dos danos estéticos e sistêmicos do câncer de pele. No Estado de São Paulo, o Ambulatório Médico de Especialidade (AME) tem desempenhado relevante papel no diagnóstico de diversas patologias, com destaque para os cânceres de pele. Os AMEs são centro diagnósticos e orientadores de condutas instituídos no Estado de São Paulo, a partir de 2008. O AME de Tupã, criado em 2010, tem realizado um importante papel neste sentido, com destaque, para a especialidade de cirurgia plástica reparadora. Portanto, pretendemos analisar a prevalência de câncer de pele dos procedimentos cirúrgicos realizados nesta especialidade, de 2012 a 2015, de acordo com as variáveis de sexo, idade, tipos histológicos e de procedimentos realizados.

## Material e Métodos

Foi realizado um estudo prospectivo e randomizado de análise dos laudos de procedimentos cirúrgicos (biópsia excisional e biópsia incisional) realizadas pela especialidade de cirurgia plástica do AME Tupã, entre os anos de 2012 a 2015. No total foram analisados 1683 resultados de anatomopatológicos de procedimentos realizados nos anos estudados. O levantamento foi realizado por meio dos laudos dos procedimentos cirúrgicos no período estudado. As variáveis tabuladas foram: tipo de procedimento, diagnóstico, sexo, idade. Em relação ao diagnóstico foram classificados em benignos, câncer de pele não-melanoma e melanoma. O grupo dos cânceres de pele não-melanoma que inclui o Carcinoma Basocelular (CBC) e o Carcinoma Epidermoide (CE) contempla diversas variações. Os carcinomas basocelulares foram agrupados em: nodular, sólido, superficial, esclerodermiforme, ulcerado e os tipos mistos. Para os CE os subtipos foram classificados de acordo a diferenciação histológica de Broders ou nível de invasão tecidual. O câncer de pele melanoma foi avaliado de acordo com os níveis de Clark que variam de I a V. O projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado em reunião realizada no dia 02 de outubro de 2017 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (CEP-UNOESTE).

## Resultados e Discussão

Os dados coletados permitiram construir diversas variáveis que possibilitam analisar aspectos relacionados à prevalência do câncer de pele nos procedimentos cirúrgicos realizados pela cirurgia plástica no AME Tupã. Do total dos 1683 resultados de anatomopatológico, 484 tiveram

o diagnóstico de câncer de pele (melanoma e não-melanoma). Desta forma, 22% dos resultados foram de câncer de pele, o que corrobora com o percentual apontado pelo INCA (2012) que gira em torno de 25% da população. Do total de anatomopatológicos 57% eram do sexo feminino e 43% masculino. Estes dados vão de encontro às estimativas do INCA, de maior prevalência em mulheres. Em relação à idade de prevalência dos cânceres de pele a maior parte se concentra após os 60 anos, dessa forma, 82% dos casos de câncer foram encontrados a partir de 60 anos. Quanto ao tipo histológico dos cânceres de pele o mais prevalente é o CBC, representando 81% dos casos (391 resultados), seguido pelo CE com 19% (91 laudos) e apenas um caso de carcinoma basoescamoso e um de melanoma maligno. Do total de CBCs, 211 não foram subclassificados do ponto de vista histológico, devido a pouca quantidade de tecido da biópsia incisional. Dentre os subtipos histológicos dos CBCs tem-se o nodular com 64 peças cirúrgicas (35%), sendo 30 nodulares e 34 nodulares mistos (esclerodermiforme e/ou ulcerado). O CBC esclerodermiforme totalizou 50 resultados (28%) dentre os quais 20 eram do tipo misto: multicêntrico e superficial e/ou ulcerado. Em relação ao CBC superficial obtive-se 46 anatomopatológicos, correspondente a 26%, dos quais 12 eram CBC superficial misto (ulcerado e esclerodermiforme). Por fim, o CBC ulcerado totalizou 16 casos e o sólido 4 casos, com

9% e 2% dos casos de CBC, respectivamente. Em relação ao carcinoma epidermoide que somou 91 casos, dos quais 38 não foram especificados o subtipo histológico por se tratar de biópsia incisional. Os 53 CEs foram classificados por tipo de diferenciação histológica pelo padrão de Broders e pelo grau de invasão dos tecidos. Dos casos de CE analisados segundo Broders, foram encontrados 21 no grau I, ou seja, 39%, 10 no grau II e 2 no grau III de Broders. Dos CEs classificados segundo o grau de invasão, que totalizou 20 casos, 17 foram CEC "in situ" (32%) e 3 invasivos. Quanto ao câncer de pele melanoma, foi encontrado um caso de melanoma maligno nível II de Clark. A implantação do AME Tupã e o trabalho desenvolvido na especialidade de cirurgia plástica revela a grande quantidade de usuários que foram diagnosticados e encaminhados para tratamento em uma região de saúde carente em serviços de média complexidade.

## Conclusão

Os dados do estudo corroboram com a literatura em saúde. Este trabalho mostra a relevância do AME Tupã no diagnóstico de câncer de pele, trazendo maior resolutividade e acesso para usuários do SUS e a necessidade de repensarmos estratégias para a educação em saúde relacionada à prevenção do câncer.

## Referências Bibliográficas

BARUCCI, F. M. P. et al. Perfil e características anatomopatológicas em 100 pacientes com câncer de pele não melanoma. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 124-129, 2015. BROETTO, J. et al. Tratamento cirúrgico dos carcinomas basocelular e espinocelular: experiência dos Serviços de Cirurgia Plástica do Hospital Ipiranga. *Rev. Bras. Cir. Plást*, São Paulo, v. 27, n. 4, 2012. CHINEM, V. P.; MIOT, H. A. Epidemiologia do carcinoma basocelular. *Anais Brasileiro Dermatol*, Brasília, v. 86, n. 2, p. 292-305, 2011. DEDIVITIS, R. A. et al. Características clínico-epidemiológicas no carcinoma espinocelular de boca e orofaringe. *Rev Bras Otorrinolaringol*, São Paulo, v. 70, n. 1, p. 35-40, 2004. FRANZON, V.A. Z.; LORO, L. S.; PANDOLFO, G. Melanoma: perfil epidemiológico de cinco anos em um hospital de Curitiba-PR. *Rev. Med. UFPR*, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 57-61, 2015. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2012. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2023. MOURA, P. F.; PAULA, C. S.; OLIVEIRA, C. F. et al. Câncer de pele: uma questão de saúde pública. *Visão Acadêmica*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 36-42, 2016. SOUZA; R. J. S. P. Estimativa do custo do tratamento do câncer de pele tipo não melanoma no Estado de São Paulo – Brasil. *Anais Brasileiro Dermatol*, Brasília, v. 86, n. 4, p. 657-62, 2011. VASCONCELOS JÚNIOR, H.B.; ALMEIDA, A.L.; SAGAWA, A. Carcinoma basoescamoso avançado de órbita: relato de caso. *Arq. Bras. Oftalmol*. São Paulo, v. 72, n. 6, 2009.

Palavras-Chave: câncer de pele. prevalência. ambulatório médico de especial

# PROJETO

Rosemary Maziero Serafim

Marcelo Grespi Corradi

Centro Universitário de Adamantina.

rosemary.serafim@gmail.com.br

## Introdução

Somos alunos da FAI - Centro Universitário de Adamantina, participamos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na instituição de ensino E.E Benjamin Constant em Osvaldo Cruz, que atende Ensino Fundamental II e Ensino Médio. O período pandêmico foi tempo de difícil superação, contudo, ainda não é fácil ambientação a volta das aulas para alunos perderam vontade de voltar ao ambiente escolar. Após essa volta e com dias de hoje, nós Pibidianos, conversamos com a equipe gestora, docentes e professora supervisora desta Unidade Escolar, percebemos algumas dificuldades e necessidades demandadas. Conversamos com alunos e concluímos baixo índice de expectativa do que pensam para o futuro de suas vidas, sentindo-se desmotivados. Trabalharemos dinâmicas motivacionais, recuperação de aprendizagem, sendo flexível e contínuo. Segundo Luckesi (2011), motivação é algo essencial para os alunos no processo ensino-aprendizagem, onde esta deve estar presente em todos os momentos. Cabe aos professores educadores facilitarem a construção do processo de formação, influenciando o aluno no desenvolvimento integral de competências. Dividimos em setores para auxiliá-los nas práticas a serem desenvolvidas, juntamente com a professora supervisora Rosemary, alunos Allan, Bruno e Daniela, percussores das atividades práticas; Gabriel auxiliando remotamente; diversos outros que contribuíram para projeto: João, Luiz e Rita. Logo, objetivo desse projeto, criar um vínculo inicial entre alunos e estagiários do PIBID, buscando desenvolver, a autoestima e expectativa de futuro nos alunos para que possam potencializar seus planos, metas e sonhos para seu cotidiano e sua vida.

## Material e Métodos

1ª: Cabra Cega - Materiais: Vendas de olhos e cones. - Dividiremos a 1ª A em dois grupos e realizaremos diferentes atividades. A primeira será vendado os olhos, e outro grupo guiará, passando pelo percurso de cones. A segunda atividade, os dois grupos realizarão exercícios físicos como: 20 repetições de birp e 20 flexões. 2ª: Motivação para o futuro. - Material: tiras de papel, liquidificador. - Realizaremos com as 1ª A e B, conversaremos sobre seus sonhos para o futuro. Elaboraremos uma cápsula do tempo e colocaremos em uma garrafa cada sonho, que será enterrada, para verificação ao longo do projeto. 3ª: Jogo da velha. - Material: cones coloridos, apito e fita crepe. - Realizaremos com 6º C na quadra. Dividiremos em duas equipes, formando fila indiana. As equipes ficarão com cones. Por exemplo, os cones substituem o "X" e "O". Quando apitar, os alunos iniciam o jogo. 4ª: Corrida do Saber. - Material: Cones e folhas de perguntas. - Realizaremos com 6º C na quadra. Dividiremos em duas equipes. O professor fará as perguntas relacionadas a conhecimentos gerais. O aluno primeiro da fila terá que descolar até buscar o cone e responder a pergunta, visando que seus companheiros de equipe podem auxiliar na respostas, assim ganhando a dinâmica a equipe que somar mais pontos. Nesta dinâmica os alunos fixam aprendizagem, ajudar no comportamento social e no pensamento ágio para responder perguntas.

## Resultados e Discussão

Por intervenção das pesquisas e dinâmicas desempenhadas ficou notório que a motivação estudantil é muito importante para o processo de aprendizagem tendo que ser utilizada

como ferramenta fundamental para o desenvolvimento acadêmico. Quando os alunos se sentem motivados, eles tendem a concluir seus estudos diários com mais facilidade, o que leva a melhores notas, por outro lado, um estudante desmotivado tende a ter mais dificuldade para assimilar e fixar os conteúdos, o que colabora para que ele passe a procrastinar suas atividades e, conseqüentemente, tenha um resultado aquém do esperado. Ademais compreendemos melhor a motivação no ambiente escolar vendo que a mesma para aprender se refere a um conjunto complexo de características pessoais que trabalham juntas para produzir a capacidade de envolvimento e autorregulação. Analisando o cenário atual e as investigações realizadas foi perceptível que tal estímulo pode ser utilizado para a aplicação de recuperações de aprendizagens, partindo desse pressuposto desenvolvemos em conjunto atividades que trabalhassem esses fatores, levando em consideração o ano/série dos educandos. Efetuamos uma dinâmica inicialmente com a 1ª série do ensino médio denominada “Motivação Para o Futuro” onde foi instituído uma conversa na sala com os alunos

após isso os alunos escreveram em um papel somente seus medos e inseguranças integrar para colher bons frutos no futuro e depois escreverão cartas para seu eu futuros construindo uma cápsula do tempo e com essa simples incitação desenvolvemos fundamentos da língua portuguesa( a escrita de cartas que é um gênero textual) e o encorajamento buscado desperta uma visão de futuro nos lecionando a partir da conversa e do diálogo. Em síntese com os procedimentos os jogos, dinâmicas e práticas trazem inúmeros efeitos positivos na mente do aluno, tanto em sua aprendizagem, como de modo social e principalmente motivando respectivamente em sua vida dentro e fora do ambiente escolar.

### **Conclusão**

Em síntese com os procedimentos, esperamos que os jogos, dinâmicas e práticas possam fazer surtir efeitos positivos na mente do aluno, tanto em sua aprendizagem, como de modo social e principalmente motivá-los em sua vida dentro e conseqüentemente fora do ambiente escolar.

### **Referências Bibliográficas**

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. UNICEF. (s.d.) Dois milhões de crianças e adolescentes de 11 a 19 anos não estão frequentando a escola no Brasil. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/dois-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-de-11-a-19-anos-nao-estao-frequentando-a-escola-no-brasil>> Acesso em 15 de setembro de 2023.

Palavras-Chave: Motivação . Aprendizagem. Autoestima. Empatia. Dinâmicas

# RECREIO DIRIGIDO

Jaqueline Ortega De Moura

Marcelo Grespi Corradi

Centro Universitário de Adamantina.

jaque.ortega@hotmail.com

## Introdução

Esse assunto foi escolhido devido ao aumento de desavenças e discussões dos alunos no recreio escolar, ocasionando sérios problemas no desempenho social, psicológico, comportamental durante este período. Os alunos não conseguiam interagir em grupo em determinadas brincadeiras e com algumas brigas entre eles, com isso, haviam afastamentos sociais entre os indivíduos. Desta maneira, esse projeto visa a diminuição dos acidentes entre os escolares, além da tentativa de manter e tentar melhorar a harmonia entre eles ensinando-lhes a trabalhar em grupo nas atividades propostas, transformando o recreio num momento de relaxamento e aprendizagem para um melhor desempenho escolar e convivência social. Baseamos nosso estudo em artigos referentes ao tema e aplicação, no qual se buscam informações que nos mostrassem as melhores metodologias para serem aplicadas durante o recreio dirigido dentro da Escola Municipal de Ensino Fundamental I Professora "Teruyo Kikuta" da cidade de Adamantina - SP.. Esta pesquisa, pretende ampliar a visão da Educação Física, do lúdico e também do período de recreio dentro da escola

## Material e Métodos

Este relato buscou verificar as atividades lúdicas praticadas por alunos durante o recreio e em seus momentos de lazer. São sujeitos da pesquisa em média 350 estudantes, com idade média entre 6 e 11 anos, de ambos os sexos. Durante o período de aplicação do projeto foram utilizadas: bolas de diversos tamanhos e pesos, corda, jogo de baralho uno, dominó, dama, trilha, jogo da velha, bambolês dentre outros materiais disponíveis, de maneira que o intervalo possa ser

um período mais brando e repleto de aprendizagem para os discentes mesmo em momento de lazer. Atividades lúdicas e jogos são preparados e montados utilizando espaços já selecionados pela equipe PIBID/FAI, para garantir segurança e chamar a atenção dos alunos da escola. Em algumas pesquisas em sala de aula, avaliamos quais as maiores dificuldades e necessidades dos alunos através da participação dos mesmos nas atividades demos a eles certa abertura para que alguns dos jogos e brincadeiras pudessem ser escolhidos pelos alunos. Como por exemplo: vimos que durante as partidas de futsal e queima foram as que mais geraram participação e pode-se observar o trabalho em grupo (a cooperação), não havendo incidentes maiores durante suas partidas. Além desses dois esportes, o Pular Corda foi uma modalidade prazerosa, pois também poderia ser praticado com mais pessoas, num revezamento entre os participantes, assim houve cooperação entre eles para que todos pudessem participar. Um questionário foi aplicado para verificar o interesse e importância do recreio dirigido junto aos alunos

## Resultados e Discussão

O recreio escolar faz parte da vida de todo estudante, desde a educação infantil até a graduação. É neste período que a criança interage com os colegas, cria brincadeiras, incentiva seu cérebro a novos desafios e, com isso, faz novas descobertas tornando-se capaz de desenvolver variados tipos de atividades (NEUENFELDT, 2008). Maluf (2009) afirma que além do prazer e espontaneidade a brincadeira está disponível a todos independente da idade, classe social ou econômica, sendo possível a execução em qualquer lugar. Esta mesma autora diz que o ato de brincar faz com que se compare a brin-

cadeira com a realidade. Deste modo, Neuenfeldt (2008) afirma que a principal preocupação é como está sendo utilizado o tempo livre dos alunos, sabendo que a cada dia, as crianças são mais influenciadas a ficarem conectadas a algum tipo de tela. Perdem o real valor das brincadeiras antigas, de roda, que transmitam conhecimento e a importância do trabalho em grupo, assim como tantas outras atividades que de alguma forma venha a auxiliar direta ou indiretamente no processo de aprendizagem. Como relatam, Reis e Santos (2012) que o recreio deve ser acompanhado por um responsável para que haja organização e assim venha a evitar brigas, discussões e até mesmo agressões. A presença dos bolsistas, funcionou neste sentido. Por não brincarem sozinhas, em algum momento, vão discordar mesmo por motivos tolos; isso pode resultar em brigas. É nessa hora que o adulto responsável se faz presente exigindo respeito e calma para que tudo se resolva da forma mais pacífica possível. Este relato, buscou utilizar estratégias de intervenção da equipe PIBID, para a dinamização do recreio e o disciplinamento dos alunos, com o objetivo de torná-lo um momento de interação e aprendizado, minimizando assim conflitos e brincadeiras indesejadas que causam discussões e acidentes. Dessa forma se mostra a relevância de manter o recreio dirigido na rotina escolar, uma vez que com as atividades desenvolvidas, os agentes escolares tinham melhor

controle do período. A recreação tem se tornando cada vez mais importante, considerando que as pessoas não destinam tempo para diversão e lazer por conta da vida agitada”, demonstrando, que atividades recreativas são, uma forma de aprendizado tanto para os alunos quanto para os professores e funcionários escolares. De uma forma mais ampla, esportes como pular corda, queima ou futebol contribuem para a melhora tanto de atividades motoras quanto na atividade social, melhorando o comportamento dentro da sala de aula. O recreio é o momento onde a criança pode brincar, pular, correr, falar e se divertir com alegria, deixando aflorar todas suas fantasias diante das mais variadas atividades e brincadeiras. Por isso, passa a ser um dos momentos mais esperados durante o período escolar.¶148;

## Conclusão

Concluimos que as brincadeiras que predominam durante o recreio escolar, são atividades simples, com poucas regras que não necessitam de materiais caros nem tecnológicos ou grandes espaços. Propostas envolvendo a cooperação no início eram de difícil aceitação, agora são aceitas por boa parte dos discentes durante os recreios dirigidos.

## Referências Bibliográficas

MALUF, Angela Cristina Munhoz. Brincar: prazer e aprendizado. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. NEUENFELD, Derli Juliano. Recreio escolar: o que acontece longe dos olhos dos professores? Revista da Educação Física/UEM, v. 14, n. 1, p. 37-45, 2008. REIS, C. C., SANTOS, M. S. Atividades recreativas durante os intervalos escolares. Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT. 2 ed. 2012. SANTOS, Denise Guerra dos. A recreação na educação especial infantil com o portador de Síndrome de Down: contextualizando o desenvolvimento psicomotor. 2004. 92 f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2004. [https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1076/1/Amanda\\_Borba\\_Alves.pdf](https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1076/1/Amanda_Borba_Alves.pdf) [https://www.angloparanaense.com.br/noticias/conheca-o-recreio-dirigido#:~:text=O Recreio Dirigido proporciona momentos,da tecnologia para outro momento.](https://www.angloparanaense.com.br/noticias/conheca-o-recreio-dirigido#:~:text=O%20recreio%20dirigido%20proporciona%20momentos,da%20tecnologia%20para%20outro%20momento.) <https://2013-2016-indicadores.cidadessustentaveis.org.br/PR/maringa/boa-pratica/440/recreio-dirigido-tempo-livre-2-ensino-fundamental-integral>

Palavras-Chave: Recreio. Alunos. Cooperação . Atividades

# SOBRE O LÚPUS ERITEMATOSO NA ESPÉCIE CANINA-RELATO DE CASO

Felipe Pinto Soares  
Daniele De Oliveira Moura Silva

soanubis@hotmail.com

## Introdução

O lúpus canino é uma doença autoimune rara que afeta o sistema imunológico dos animais de estimação, levando à produção de anticorpos que atacam os próprios tecidos do corpo. Este distúrbio autoimune pode causar uma variedade de sintomas, incluindo erupções cutâneas, inchaço das articulações, fadiga, febre e problemas renais. Embora o lúpus em cães seja relativamente raro, é uma condição grave que pode afetar a qualidade de vida e a longevidade dos animais afetados. A causa exata do lúpus canino ainda não é compreendida, mas acredita-se que fatores genéticos e ambientais desempenhem um papel importante no desenvolvimento da doença. O diagnóstico preciso e o tratamento adequado são essenciais para melhorar a vida dos cães com lúpus. Isso pode incluir a administração de medicamentos imunossupressores para controlar a resposta autoimune do corpo e o manejo dos sintomas, como cuidados com a pele e monitoramento regular da função renal. O presente trabalho tem como objetivo explorar o conhecimento sobre o lúpus canino, incluindo sua epidemiologia, manifestações clínicas e opções de tratamento disponíveis. Além disso, destacar a importância da conscientização sobre essa doença em cães e incentivar pesquisas adicionais para entender melhor sua etiologia e desenvolver terapias mais eficazes. Em última análise, visa aumentar a compreensão do lúpus em cães e fornecer informações úteis aos veterinários e proprietários de animais de estimação, ajudando a melhorar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e a sobrevivência dos cães afetados por essa condição complexa.

## Material e Métodos

Serão examinados diversos materiais literários, tais como artigos, livros e revistas, com foco na análise do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Lúpus em Cães – Estudo de Caso do Canino ‘Joe’”, o qual se concentra em investigar a condição de um cão chamado Joe, com 11 anos, que apresenta sintomas que sugerem a possibilidade de um diagnóstico de lúpus, embora ainda não tenha sido definitivamente confirmado.

## Resultados e Discussão

O lúpus eritematoso em cães se apresenta de quatro formas: lúpus eritematoso sistêmico (LES), lúpus eritematoso discoide (LED), lúpus eritematoso esfoliativo cutâneo (LEEC) e lúpus eritematoso cutâneo vesicular (LECV). Em todas as formas, a resposta inflamatória se inicia pela deposição de complexos antígeno-anticorpo na membrana basal da pele. O LES é uma doença imunológica rara, que ocorre tanto nos cães como nos gatos. A causa não está estabelecida, mas considera-se que seja multifatorial, onde predisposição genética, infecções virais, distúrbios imunológicos, radiação ultravioleta, desequilíbrio hormonal ou reações medicamentosas desempenham algum papel (GERONYMO et al., 2005). Apesar de na doença humana se verificar uma susceptibilidade relacionada com o sexo feminino, nos cães isto não parece acontecer, sendo afetados de modo idêntico ambos os sexos. O LED é uma patologia autoimune relativamente benigna que acomete principalmente cães. Apesar de grande parte dos casos da rotina clínica de pequenos animais envolver dermatopatias, poucas correspondem a doenças autoimunes, como o lúpus. Frente ao fato das patologias

imunomediadas e autoimunes terem imunopatogênese desconhecida e apresentação clínica variada, alcançar o diagnóstico definitivo é passo essencial para o sucesso terapêutico. (LAWALL et al., 2008). Caracteriza-se como uma dermatopatia que tem como principais manifestações clínicas alterações na pele, não sendo observada progressão da doença para o comprometimento e sintomatologia de distúrbios sistêmicos como ocorrem nos casos de LES. O LEEC é uma doença hereditária que geralmente ocorre no primeiro ano de vida. Até agora só foi descrita em Pointers alemães de pelo curto. Os cães afetados apresentam lesão localizada a generalizada (às vezes com fundição folicular) e alopecia. A doença pode ser progressiva ou pode aumentar e diminuir. O prurido é mínimo. O lúpus eritematoso cutâneo vesicular canino (LE-CVC) é uma dermatopatia autoimune rara, que

afete cães adultos das raças Collie e Pastor de Shetland e os mestiços resultantes de seus cruzamentos (SORBELLO, 2009). As lesões são anulares, policíclicas e ulcerações serpiginosas distribuídas por áreas de rarefação pilosa. As axilas e as áreas inguinais são especialmente afetadas. (WHITE, 2012).

### **Conclusão**

O lúpus em cães é uma doença autoimune complexa que pode ter um impacto significativo na saúde canina. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para melhorar a qualidade de vida dos animais afetados. A pesquisa contínua e a conscientização são fundamentais para avanços no manejo dessa condição.

### **Referências Bibliográficas**

GERONYMO V.V. et al. Ocorrência De Lupus Eritematoso Em Cães Atendidos No Hospital Veterinário Do Centro Regional Universitário De Espírito Santo Do Pinhal (Unipinhal), No Período De 1999 A 2003. Bol. Med. Vet. – UNIPINHAL – Espírito Santo do Pinhal - SP, v. 01, n. 01, jan./dez, 2005. LAWALL T. et al. Lúpus Eritematoso Discóide Em Cães – Estudo De Três Casos Clínicos No Hospital Veterinário Da Universidade Luterana Do Brasil Nos Anos De 2002 A 2008. 35. In: ANAIS... CONBRAVET – Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 18 a 22 de outubro de 2008, Gramado, RS. PALUMBO M.I.P. et al. Incidência Das Dermatopatias Auto-Imunes Em Cães E Gatos E Estudo Retrospectivo De 40 Casos De Lupus Eritematoso Discóide Atendidos No Serviço De Dermatologia Da Faculdade De Medicina Veterinária E Zootecnia Da UNESP – Botucatu. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 31, n. 3, p. 739-744, jul./set. 2010. RODRIGUES A.M.S. Lupus Eritematoso Discóide. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. SORBELLO L.A. Lupus Eritematoso Cutâneo Vesicular Canino: Relato De Caso E Revisão Bibliográfica. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. WHITE S.D. Lupus In The Dog. In: ANAIS... Proceedings of the Southern European Veterinary Conference & Congreso Nacional AVEPA, 2012 - Barcelona, Spain.

Palavras-Chave: Lúpus Eritematoso. Doenças Imunomediadas. Saúde Canina. Dermatopatia. Imunologia

# TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA NA DETECÇÃO DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM BOVINOS DE LEITE: COMPARAÇÃO ENTRE AS RAÇAS GIROLANDO E JERSEY

Guilherme Batista Do Nascimento  
Sandra Helena Gabaldi Wolf  
ALEXANDRE WOLF  
Centro Universitário de Adamantina.  
guilhermehn@fai.com.br

## Introdução

A mastite, inflamação da glândula mamária, é uma das doenças mais comuns do gado leiteiro em todo o mundo, ocupando o primeiro lugar, com alta prevalência e incidência. Afeta a produção e a qualidade do leite, diminuindo o retorno econômico e a sustentabilidade da fazenda. Essa enfermidade pode ser classificada em clínica e subclínica, conforme os sintomas observados. A mastite clínica pode apresentar edema, tumefação, dor, calor, vermelhidão e alterações físicas no leite (Teste de Tamis); já, a forma subclínica, em que a glândula mamária não apresenta alterações aparentes, é necessário o uso de testes como o CMT (California Mastitis Test), com o princípio de estimar a quantidade de células somáticas no leite, ambos realizados dentro da sala de ordenha. A precocidade do diagnóstico e tratamento da mastite é de extrema importância, visando diminuir os danos, tanto para o animal quanto para o produtor e a indústria (SANTOS e FONSECA, 2019). A termografia infravermelha (TI) em animais é um método clinicamente útil para detectar alterações fisiopatológicas, por meio de variações térmicas, causadas pela inflamação. No futuro, o universo leiteiro deseja testes diagnósticos econômicos, convenientes, aplicáveis em campo e mais confiáveis para o diagnóstico precoce, não invasivo, rápido e preciso da mastite (ZHENG et al., 2022). Este trabalho objetivou avaliar o potencial da técnica de TI para o diagnóstico de mastite clínica e subclínica e as diferenças das intensidades das imagens em vacas em vacas Girolando e Jersey, comparando-as com os resultados do Teste de Tamis e do CMT.

## Material e Métodos

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animal de Experimentação (CEUA/FAI - protocolo nº 22005). Foram utilizados 102 quartos mamários de vacas da raça Jersey e 78 quartos mamários de vacas Girolando com aptidão leiteira, em sistema semi-intensivo e ordenha mecânica, em propriedades rurais da região de Adamantina, Estado de São Paulo, Brasil. Estes quartos foram submetidos ao Teste de Tamis, para a detecção de mastite clínica, e ao teste de CMT, para a subclínica. A temperatura da pele foi mensurada em dois quartos da glândula mamária, do mesmo lado do úbere (anterior e posterior), do lado direito ou esquerdo, conforme a posição do animal na sala de ordenha. A captura das imagens foi realizada no momento da ordenha da manhã, antes do pré-dipping e dos testes de Tamis e CMT. O equipamento utilizado foi a câmera termográfica FLIR C5sc, com captura de imagens térmicas de 160 x 120 (19.200 pixels). A temperatura e a umidade relativa do ar foram monitoradas nos dias da coleta de dados pelo aplicativo Thermotool TM, permanecendo na faixa considerada de conforto térmico para vacas leiteiras (Bos taurus: 0 - 16°C; Mestiços: 5 - 31°C). As diferenças das intensidades das imagens por TI foram comparadas com as temperaturas do quarto anterior e posterior, em um único ponto central ou área, em relação aos resultados dos testes de Tamis e CMT. Todas as análises foram realizadas no Software R, sendo adotado um nível de significância igual a 5%.

## Resultados e Discussão

Este experimento foi realizado dentro da faixa de conforto térmico aos animais. A maioria das pesquisas foram realizadas em clima temperado (YANG et al., 2018; ZANINELLI et al., 2018; WANG et al., 2023) e Velasco-Bolaños et al. (2021) não encontraram influência em regiões tropicais de altitude. Os resultados desta pesquisa mostraram a possibilidade de uso da TI também em clima tropical. Foram diagnosticados mastite clínica em 6/78 (7,7%) quartos mamários nas vacas Girolando e 3/102 (2,9%) nas Jersey e, mastite subclínica, em 36/78 (46,1%) dos quartos das Girolando e 15/102 (14,7%) nas Jersey. Os resultados, dentro de cada raça, mostraram que as temperaturas da TI, nos quartos anterior e posterior, tiveram uma alta correlação (0,96;  $P < 0,001$ ), sendo a temperatura obtida representativa nas duas formas: ponto ou área. Animais a campo, caso possuam alguma sujidade na glândula, pode-se escolher um local mais limpo para se obter a leitura; esta possível interferência foi apontada por Sathiyabarathi et al. (2018) e Zaninelli et al. (2018). Notou-se que a temperatura capturada do úbere da raça Girolando é menor do que a obtida da raça Jersey, porém, foi possível o diagnóstico da mastite subclínica nas duas raças. A origem da raça, *Bos taurus*, *Bos indicus* ou cruzadas, deve ser considerada para se ter um melhor diagnóstico da mastite, embora não foram encontrados experimentos que comparassem raças. A metodologia da TI não teve sensibilidade para se diferenciar quarto com mastite clínica, divergindo de Silva et al. (2019) e Velasco-Bolaños et al. (2021); mas, o número de quartos acometidos foi muito pequeno, contribuindo para esta contradição. Para a detecção de mastite subclínica,

a TI se mostrou eficiente, pois houve uma correlação positiva entre a graduação do CMT e o aumento da temperatura da superfície da pele, corroborando com Zaninelli et al. (2018), Chakraborty et al. (2019) e Silva et al. (2019); porém, divergiram com Velasco-Bolaños et al. (2021), que não encontraram diferenças. A mastite subclínica foi detectada pela TI nos dois quartos (correlação ponto: 0,80; área: 0,90;  $P < 0,001$ ), também observado por Silva et al. (2019). Porém, pode ter erro diagnóstico caso a vaca tenha mastite em mais de uma glândula, pela redução da diferença de temperatura (Wang et al., 2023). A diferença de temperatura entre os quartos com mastite subclínica, na face anterior e posterior, houve um aumento de 2,79°C e 0,86°C, respectivamente, em relação aos quartos saudáveis nas Girolando e 3,07°C e 2,51°C nas Jersey, outros autores encontraram 2,35°C (ZANINELLI et al., 2018), ou apenas 0,72°C (SATHIYABARATHI et al. 2018). Foi verificado que a câmera TI foi de fácil manipulação, boa praticidade, precisão, velocidade de coleta de dados e sem contenção dos animais, corroborando com Chakraborty et al. (2019), McManus et al. (2022), Neculai-Valeanu e Ariton (2022) e Zheng et al. (2022), tendo viabilidade do uso desta nova tecnologia.

## Conclusão

A TI tem potencial diagnóstico no rastreamento a campo de mastite subclínica em Girolando e Jersey, porém, deve se levar em consideração a origem da raça avaliada. A mensuração da TI em um ponto ou área da glândula mamária são equivalentes para a detecção de mastite subclínica nas raças leiteiras.

## Referências Bibliográficas

- CHAKRABORTY, S.; DHAMA, K.; TIWARI, R. et al. Technological interventions and advances in the diagnosis of intramammary infections in animals with emphasis on bovine population—a review. *Vet. Q.* v.39, n.1, p. 76–94, 2019. <https://doi.org/10.1080/01652176.2019.1642546> MCMANUS, R.; BODEN, L.A.; WEIR, W. et al. Thermography for disease detection in livestock: A scoping review. *Front. Vet. Sci.* 2022. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.965622> NECULAI-VALEANU; A.S., ARITON, A.M. Udder health monitoring for prevention of bovine mastitis and improvement of milk quality. *Bioeng.* v.9, n.11, p.608, 2022. <https://doi.org/10.3390/bioengineering9110608> SANTOS, M.V.; FONSECA, F.L. Controle da mastite e qualidade do leite - desafios e soluções. São Paulo: Edição dos Autores; 2019. ISBN: 9788591591312. SATHIYABARATHI, M.; JEYAKUMAR, S.; MANIMARAN, A. et al. Infrared thermography: A potential noninvasive tool to monitor udder health status in dairy cows. *Vet. World.* v.9, n.10, p.1075–81, 2018. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2018.1075-1081> SILVA, R.A.B.; PANDORFI, H.; PONTES DE ALMEIDA; G. L. Spatial dependence of udder surface temperature variation in dairy cows with healthy status and mastitis. *Rev. Bras. Saúde Prod. Anim.* v.20, n.1, p.1-15, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-99402001102019> VELASCO-BOLAÑOS, J.; CEBALLES-SERRANO, C.C.; VELÁSQUEZ-MEJÍA, D. et al. Application of udder surface temperature by infrared thermography for diagnosis of subclinical mastitis in Holstein cows located in tropical highlands. *J. Dairy Sci.* v.104, n.9, p.10310–23, 2021. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-19894> WANG, Y.; LI, Q.; CHU, M. Application of infrared thermography and machine learning techniques in cattle health assessments: A review. *Biosyst. Eng.* v.230, p.361–87, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.biosystem->

seng.2023.05.002 YANG, C.; LI, G.; ZHANG, X.; GU, X. Udder skin surface temperature variation pre- and post- milking in dairy cows as determined by infrared thermography. *J. Dairy Res.*; v.85, n.2, p. 201-3, 2018. <https://doi.org/10.1017/S0022029918000213> ZANINELLI, M.; REDAELLI, V.; LUZI, F. et al. First evaluation of infrared thermography as a tool for the monitoring of udder health status in farms of dairy cows. *Sensors*. v.18, n.3, p.862, 2018. <https://doi.org/10.3390/s18030862> ZHENG, S.; ZHOU, C.; JIANG, X. et al. Progress on Infrared Imaging Technology in Animal Production: A Review. *Sensors*; v. 22, n.3, p.705, 2022. <https://doi.org/10.3390/s22030705>

Palavras-Chave: Mastite . Termografia Infravermelha. Diagnóstico. Inflamação. Imagem Térmica

# TRANSFERÊNCIA NO PROCESSO TERAPÊUTICO ANALÍTICO

**Dirce Rodrigues Neves**

Centro Universitário de Adamantina.

dirceneves19@hotmail.com

## **Introdução**

O presente trabalho propõe-se a elucidar a relação entre transferência no setting analítico. A transferência foi um conceito elaborado por Sigmund Freud para designar o processo no qual o paciente, inconscientemente repete seus protótipos infantis no analista. Concomitantemente, o analista, de modo também inconsciente, pode reagir, à transferência do paciente, materializando aquilo que Freud denominou de contratransferência. A transferência e a contratransferência são tudo aquilo que acontece durante a sessão, é uma forma de projeção da relação analítica entre paciente e terapeuta e pode-se caracterizar de forma positiva, com sentimentos de afeto e admiração, ou negativa, com sentimentos de agressividade e resistência, dependendo dos laços inconscientes e emocionais que emergem nesta relação. Partindo do exposto, o interesse em aprofundar a reflexão sobre o tema surgiu a partir da experiência com pacientes na clínica. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi: analisar a transferência no processo terapêutico analítico que consiste essencialmente em evidenciar o significado do inconsciente das palavras, ações e das produções imaginárias de um sujeito e seus impactos na análise. Sobre como a relação analítica se transforma no setting, sob de que formas aparecem as vivências transferências inconscientes, como elas se intersectam com as vivências atuais e como, a partir de movimentos da transferência e contratransferência pode surgir devagar e mansamente uma transformação positiva ou negativa. Este trabalho não tem como objetivo encerrar o tema, ao contrário, o objetivo é promover uma reflexão a respeito da temática.

## **Material e Métodos**

Este estudo foi realizado com base no contexto psicanalítico analisando o fenômeno da transferência em criança e adulto que envolve a projeção de sentimentos do paciente em relação ao terapeuta, enquanto a contratransferência refere-se à resposta emocional do terapeuta ao paciente. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica sistemática a partir das palavras chaves: Transferência; Contratransferência; Objetos Subjetivos; Criança e Adultos. A coleta dos dados foi realizada nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), (LILACS), – Psicologia (BVSPsi), Banco de teses e dissertações do Portal CAPES. Para seleção dos artigos foram usados critérios empíricos ou revisão teórica. Foram localizados 320 artigos, descartando-se 310 registros que não atenderam aos critérios de inclusão, resultando 10 estudos, que após realizar a leitura na íntegra, foram excluídos mais 4, restando apenas 6 artigos para compor as análises. A análise foi realizada a luz da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin que se estrutura em três fases: pré-análise; exploração do material, categorização ou codificação; tratamento dos resultados, inferências e interpretação.

## **Resultados e Discussão**

Na apresentação da discussão, considerando os objetivos deste estudo, o corpus final da pesquisa foi composto por duas categorias: a primeira categoria refere-se como se dá a transferência no setting com criança. A criança teria mais facilidade de transferência, considerando que o processo transferencial na criança se desenvolve mais facilmente. A criança se expressa naturalmente através das brincadeiras mais do que o adulto na associação livre, que coloca resistência. A criança expressa suas fantasias, seus sentimentos de

várias formas, desde a escolha do brinquedo, do desenvolvimento de uma brincadeira ao movimento do corpo, quando pula, grita, cai, chora, da cambalhota, puxa o terapeuta. Nesse sentido, a transferência pode ser observada nas brincadeiras e na interação lúdica com o terapeuta. Vale ressaltar, assim como ocorre com adultos, a criança também pode resistir a certas intervenções terapêuticas, muitas vezes como uma forma de lidar com questões emocionais difíceis. A segunda categoria está relacionada à transferência como resistência na análise de adulto. Neste caso observou-se que o adulto possui resistências, sua maior inimiga. Já que dentro das sessões coloca máscaras, se defendem de várias formas para não expor suas fantasias, seus desejos, seus sentimentos. A transferência negativa ou positiva podem assumir várias formas, em alguns casos podem levar a resistência, onde o paciente pode evitar ou negar certas questões emocionais que emergem durante o tratamento. Tais mecanismos de defesa impedem exploração de aspectos mais profundos do inconsciente. Em vista disso, o setting e o manejo são

componentes essenciais, é importante que o terapeuta trabalhe essas resistências para permitir o progresso terapêutico. Desta forma, o fenômeno transferencial pertence a todas as esferas da vivência da pessoa, não sendo de forma alguma exclusividade do setting analítico. Logo, a transferência é um aspecto significativo no trabalho terapêutico, seja com crianças, seja com adulto e, quando abordada de forma sensível e cuidadosa, pode ser uma ferramenta útil para compreensão dos desafios emocionais e para promover o crescimento e a mudança positiva.

## Conclusão

A análise suscita hipótese de que a criança teria mais facilidade de transferência. As evidências sugerem que através dessa atividade plura-expressão, não só através da fala, mas também através da ludicidade projeta seus sentimentos, mais do que o adulto na associação livre, que possui dificuldade em expor suas emoções.

## Referências Bibliográficas

BION W. R. As transformações. Rio de Janeiro: Imago; 1965/1991. FERENCZI, S. Adaptação da família à criança. In S. Ferenczi, *Psicanálise IV* (A. Cabral, trad., pp. 1-14). São Paulo: Martins Fontes. 1992. (Trabalho original publicado em 1928). FREUD, S. A dinâmica da transferência. In S. Freud, *Edição standard brasileira das obras completas de Sigmund Freud* (J. Salomão, trad., Vol. XII). Rio de Janeiro, RJ: Imago. 1976. (Publicado originalmente em 1912). FREUD, S. Estudos sobre a histeria. Rio de Janeiro: Imago. (Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud). 1996. GREEN, A. Orientações para uma psicanálise contemporânea. Rio de Janeiro: IMAGO, 2008. KLEIN, M. The origins of transference. In *The writings of Melanie Klein, 3: Envy and Gratitude and Other Works*, 48- 76. London: Hogarth. 1965. (Trabalho original publicado em 1952). LACAN, J. Função e campo da fala e da linguagem em psicanálise. In: LACAN, J. *Escritos*. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998, p. 238-324. 1953. LACAN, J. Intervenção sobre a transferência. In: *Escritos*, trad. Vera Ribeiro, Rio de Janeiro: Zahar, 1951/1998, p. 214-228. LAPLANCHE, J., e PONTALIS, J.-B. *Vocabulário da psicanálise* (10a ed.). São Paulo: Martins Fontes. 1998. LOURENÇO, L. C. Transferência e Complexo de Édipo na Obra de Freud: notas sobre o destino da transferência. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2005, pp. 143-149. MINERBO, M. Transferência e contratransferência. Editora Blucher. 2020. OGDEN TH. Analisando a matriz da transferência contratransferência. In: *Os sujeitos da psicanálise*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1996. p. 133-62. ZASLAVSKY J. Abordagem da contratransferência na supervisão psicanalítica: uma investigação qualitativa [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2003. ZIMMERMAN, D. E. *Fundamentos psicanalíticos: teoria, técnica e clínica*. Porto Alegre: Artmed. 1999.

Palavras-Chave: Transferência. Contratransferência. Objetos Subjetivos. Criança E Adultos

# USO DE DISPOSITIVOS VESTÍVEIS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Camila Fernandes Piveta De Oliveira  
Eliane Vendramini De Oliveira  
Centro Universitário de Adamantina.  
69022@fai.com.br

## Introdução

A interseção entre tecnologia e saúde tem desencadeado uma revolução positiva no setor, gerando crescente confiança na capacidade da tecnologia de promover o bem-estar e incentivando investimentos contínuos para ampliar suas possibilidades e oportunidades futuras na promoção da saúde. É indiscutível o valor de um ambiente onde a tecnologia se coloca a serviço da preservação da vida, permitindo a reversão de situações críticas (BARRA et al., 2006). Nos últimos anos, temos testemunhado um avanço constante da tecnologia em diversas esferas, com um foco significativo em inovações para a medicina e áreas correlatas. Essa evolução tem impactado positivamente o cuidado e promoção da saúde, resultando em uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes e fortalecendo a relação médico-paciente (DINH-LE et al., 2019). Um exemplo notável desse progresso é a proliferação de dispositivos vestíveis, como relógios inteligentes, óculos inteligentes, adesivos e braceletes para monitorar glicose (PANDELO, 2016). Esses dispositivos desempenham um papel crucial no diagnóstico, tratamento e acompanhamento de doenças, permitindo também o monitoramento remoto dos pacientes, economizando tempo e recursos tanto para os pacientes quanto para a indústria da saúde. Eles auxiliam na gestão de atividades físicas, controle de ingestão de água, monitoramento pós-cirúrgico e medição de parâmetros vitais, como pressão arterial, batimentos cardíacos e saturação (ZACOUR et al., 2022). Nesse contexto, os objetivos deste trabalho incluem a identificação e descrição dos dispositivos vestíveis, a apresentação de evidências de seu funcionamento eficaz e um exame do impacto positivo que eles têm na relação médico-paciente.

## Material e Métodos

Com base nos objetivos deste trabalho, será realizada uma ampla pesquisa de artigos científicos embasados no tema: “Uso de dispositivos vestíveis na promoção de saúde”. A coleta de informações foi por meio da busca em bases de dados, tais como: Google Acadêmico, PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde. O processo de triagem contou com descritores e termos baseados nas sugestões dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), empregados de acordo com as combinações “saúde” OR “dispositivos vestíveis” AND “tecnologia na saúde”. A partir desta metodologia, foi possível analisar um conjunto de 26 artigos que foi selecionado para o estudo e constituiu a amostra utilizada nesta revisão. Os critérios de inclusão usados neste estudo foram publicações de artigos científicos disponíveis na íntegra e com acesso eletrônico livre, delimitado a um período de tempo entre 2013 a 2023 e artigos selecionados nos idiomas português, inglês e espanhol. Vale ressaltar, que como critérios de exclusão estão os artigos com período de tempo anterior ao ano de 2013, e que não relacionados diretamente com a saúde.

## Resultados e Discussão

O texto aborda dois tópicos principais: Smartwatches e Adesivos para Glicose. “Smartwatch” Os Smartwatches são relógios digitais portáteis lançados em 2014, que se tornaram populares devido às suas diversas funcionalidades e sensores incorporados. Eles medem batimentos cardíacos, pressão arterial, monitoram passos, distância, calorias queimadas e oferecem informações úteis para a saúde. Esses dispositivos incentivam os usuários a se manterem ativos, identificam

anomalias de saúde, como arritmias cardíacas, e se integram facilmente a outros dispositivos tecnológicos. A alta tecnologia oferecida pelos Smartwatches promove um estilo de vida mais saudável, auxiliando na prevenção de doenças relacionadas à obesidade e ao sedentarismo. Os Smartwatches são relógios digitais portáteis repletos de funcionalidades. Eles não apenas medem batimentos cardíacos e pressão arterial, mas também monitoram passos, distância e calorias queimadas. Além disso, incentivam a atividade física, identificam anomalias de saúde e se integram facilmente a outros dispositivos, promovendo um estilo de vida mais saudável.

**Adesivos de Glicose para Diabetes** Os adesivos de glicose são dispositivos vestíveis desenvolvidos para regular a glicemia em pessoas com diabetes. Eles contêm sensores pequenos aplicados na pele, que medem continuamente os níveis de glicose no fluido intersticial. Os dados são transmitidos para um receptor ou aplicativo de smartphone, permitindo o acompanhamento dos níveis de glicose em tempo real, com alertas para níveis altos ou baixos. A durabilidade dos sensores depende de vários fatores, incluindo o tempo de uso e as condições da pele. Esses

adesivos oferecem benefícios significativos para o controle do diabetes, incluindo melhorias no controle glicêmico, redução de riscos de complicações e um melhor bem-estar psicossocial. Os medidores de glicose contínuos (CGMs) desempenham papel crucial no controle do diabetes, melhorando a qualidade de vida e reduzindo riscos de complicações. Permitem ajustes em tempo real na gestão da glicose, prevenindo doenças cardíacas, retinopatia e neuropatia. Além disso, fornecem feedback detalhado e reduzem riscos de hipoglicemia. Em síntese, tanto os Smartwatches quanto os Adesivos de Glicose são tecnologias de saúde avançadas que promovem um estilo de vida saudável e melhoram o controle de condições crônicas, como o diabetes.

## Conclusão

Há uma variedade de dispositivos vestíveis voltados para a área da saúde que têm se destacado devido aos seus benefícios e diferenciais na promoção da saúde e qualidade de vida dos indivíduos.

## Referências Bibliográficas

1. Barra, Daniela Couto Carvalho et al. (2006). Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 8, n. 3.
2. Beck, R. W. et al. (2017). Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. JAMA, v. 317, n. 4, p. 371–378.
3. Cappon G, Vettoretti M, Sparacino G, Facchinetti A. (2019). Continuous Glucose Monitoring Sensors for Diabetes Management: A Review of Technologies and Applications. Diabetes Metab J, 43(4), 383-397.
4. Cardoso, Leonardo da Silva et al. (2022). O monitoramento da atividade física por meio da tecnologia de biofeedback dos relógios inteligentes: revisão de literatura.
5. Dinh-Le C, Chuang R, Chokshi S, Mann D. (2019). Wearable Health Technology and Electronic Health Record Integration: Scoping Review and Future Directions. JMIR Mhealth Uhealth, 7(9), e12861.
6. Ferrão, Reginaldo. (Ano não especificado). Wearables: Dispositivos Inteligentes para Saúde e Bem-estar.
7. Kravarusic J, Aleppo G. (2020). Diabetes Technology Use in Adults with Type 1 and Type 2 Diabetes. Endocrinol Metab Clin North Am, 49(1), 37-55.
8. Lee H, Hong YJ, Baik S, Hyeon T, Kim DH. (2018). Enzyme-Based Glucose Sensor: From Invasive to Wearable Device. Adv Healthc Mater, 7(8), e1701150.
9. Matsuda E, Brennan P. (2012). The effectiveness of continuous subcutaneous insulin pumps with continuous glucose monitoring in outpatient adolescents with type 1 diabetes: A systematic review. JBI Libr Syst Rev, 10(42 Suppl), 1-10.
10. Padelo, Helcio Ricardo de. (2016). IoT e Dispositivos Vestíveis Aplicados à Área da Saúde.
11. Pandelo, Helcio Ricardo de. (Ano não especificado). IoT e Dispositivos Vestíveis Aplicados à Área da Saúde.
12. Redacao. (Ano não especificado). Artigo - A saúde cardíaca monitorada pela tecnologia sofisticada dos smartwatches. Disponível em: <<https://portalhospitaisbrasil.com.br/artigo-a-saude-cardiaca-monitorada-pela-tecnologia-sofisticada-dos-smartwatches/>>.
13. Silva, Adriana; Alturas, Bráulio. (Ano não especificado). Os benefícios dos smartwatches na promoção da atividade física regular The benefits of the use of smartwatches in promoting regular physical activity.
14. Silva, Gustavo de Andrade; Medola, Mestrando Fausto Orsi; Rodrigues, Sérgio Tosi. (Ano não especificado). SMARTWATCH: UM POSSÍVEL DISPOSITIVO ELETRÔNICO VESTÍVEL DE TECNOLOGIA ASSISTIVA.
15. Simão, P. et al. (Ano não especificado). A evolução tecnológica e a maturidade do mercado: o caso dos Smartwatches. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/108328/2/225548.pdf>>.
16. Soares, Kátia Martins et al. (Ano não especificado). O potencial da tecnologia na Educação Física para a promoção do comportamento ativo e saudável.
17. Tavares, V.; Faria, I.; Vieira, V. (Ano não especificado). SafeWatch: Detectando quedas com Smartwatches. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/view/6026>>.
18. Vieira, Leonardo Matos. (2021). O uso de relógios inteligentes na aferição de frequência cardíaca de pacientes internados com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica com Covid-19. Dissertação de Mestrado. Universidade Brasil.
19. Vieira, L. M. (2021). O uso de relógios inteligentes na aferição de frequência cardíaca de pacientes internados com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica com Covid-19. Universidadebrasil.edu.br.
20. Villena Gonzales, W.; Mobashsher, A.T.; Abbosh, A. (2019). The Progress of Glucose Monitoring—A Review of Invasive to Minimally and Non-Invasive Techniques, Devices and Sensors. Sensors, 19, 800.
21. Wang, Isabelle. (2017). Using Smartwatches to Improve Health and Wellness.
22. Zacour, Jose Eduardo de Moura Castro et al. (Ano não especificado). Pron-tidão e Aceitação de Dispositivos Vestíveis Para Cuidados Com a Saúde.
23. Lin, Tamar et al. (2017). Non-invasive glucose monitoring: a review of challenges and recent advances. Curr. Trends Biomed. Eng. Biosci, 6(5), 1-8.
24. Marks, B. E. et al. (2022). Practical aspects of diabetes technology use: Continuous glucose monitors, insulin pumps, and automated insulin delivery systems. Journal of Clinical & Translational Endocrinology, 27, 100282.
25. CGM Support | ADA. Disponível em: <<https://diabetes.org/get-involved/advocacy/continuous-glucose-monitors>>.
26. Veisheh, O., Langer, R. (2015). A smart insulin patch. Nature, 524, 39–40.

Palavras-Chave: Saúde. Dispositivos Vestíveis. Tecnologia Na Saúde. Avanços Tecnológicos. Promoção Da Saúde

# VOLEIBOL COM A INICIAÇÃO E A PRÁTICA NAS QUADRAS DA FAI

Marcos Ricardo Minutti

Centro Universitário de Adamantina.

minutti@fai.com.br

## Introdução

O esporte é compreendido como um fenômeno processual físico, social, econômico e cultural, construído dinamicamente e historicamente, presente na maioria dos povos e culturas (MORREIRA, 2010). Assim, o presente projeto almeja criar um núcleo de voleibol na FAI, em parceria com o Departamento de Educação Física com os discentes e docentes da instituição, visando disseminar no âmbito escolar e universitário a possibilidade de intervir de forma pedagógica e sistematizada no ensino de Educação Física através das práticas esportivas de base, que acontece como atividade extracurricular de suma importância e de grande relevância social, pois como diz KUNZ (1996) Apud LOVISOLO "... o esporte é um bom lugar para os estudantes desenvolverem suas capacidades de agir, de fazer, de sentir, de praticar, de acertar e também de errar, valoriza os modos ativos e autônomos de aprendizagem em detrimento dos comandos externos e das instruções detalhadas que poderiam reduzir as capacidades de perceber e de se movimentar". Para tanto, vale lembrar que o projeto de extensão, voleibol com a iniciação a as práticas nas quadras da FAI, que terá como modalidade oferecida o Voleibol, estará inserido também dentro de um contexto sistemático, com uma possível periodização de treinamento dentro da realidade social existente.

## Material e Métodos

Desenvolver uma metodologia com atividades de extensão que primem pela qualidade do ensino, articulando-as à missão da FAI, favorecer a socialização do saber acadêmico, estabelecendo uma dinâmica que contribui para a participação da comunidade na vida acadêmica, voltados para o voleibol na sua iniciação e na sua práti-

ca nas quadras da FAI, através de atividades envolvendo as habilidades esportivas do voleibol: a iniciação como: toques, manchetes, recepção, saques, bloqueios, defesas, visando a aprendizagem do conteúdo proposto no treino do voleibol; com treinos e auxílio individual e coletivo aos participantes, como fundamentos e sistemas de posicionamentos em quadra como os devidos sistemas em de posicionar: 6 x 0, 3 x 3, 4 x 2 e 5 x 1, e sistemas em defender. E hoje o que temos de mais atual que seria a participação do atleta chamado – libero. E representar um trabalho onde à relação instituição - docente - acadêmico – sociedade, passa a ser de intercâmbio, de interação, de influência e de modificação mútua. Organizar eventos para socialização e valorização dos resultados decorrentes de atividades de extensão. São consideradas atividades de extensão universitária.

## Resultados e Discussão

Para Almeida e Rose (2010) o esporte desempenha um importante papel na formação do homem e da vida em sociedade, como matriz de socialização e transmissão de valores, forma de sociabilidade moderna, além de instrumento de educação e saúde. O esporte tem sido apontado como uma importante ferramenta de disseminação de valores éticos e morais, como a socialização, a cooperação, a solidariedade, a disciplina, o espírito de equipe e tantos outros, fundamentais para a formação integral de uma pessoa e também uma poderosa ferramenta de transformação social, reconhecido e recomendado pela Organização das Nações Unidas em seu documento intitulado "Esporte para o Desenvolvimento e a Paz". Além disso, o esporte como fenômeno do movimento corporal é fundamental para o desenvolvimento das habilidades motoras e capacidades físicas, sobretudo,

nas crianças e adolescentes. A prática esportiva também é uma efetiva forma de se manter fisicamente ativo, evitando assim o sedentarismo e suas comorbidades. Dentre as várias modalidades esportivas existentes o presente projeto – o voleibol com a iniciação e a prática nas quadras da UNIFAI. Sem dúvida o Voleibol é um dos esportes coletivos de quadra mais praticados no mundo incluindo o Brasil. No Brasil oficialmente o voleibol é o segundo esporte mais praticado, e talvez seja o esporte mais bem organizado e vitorioso que temos com uma longa trajetória de sucesso. Dados de 2005, indica que o número de atletas filiados as federações de voleibol ultrapassam 85 mil atletas. No entanto, aqueles que praticam o voleibol de maneira não competitiva ultrapassam os 15 milhões de praticantes Da Costa (2005). Fica claro portanto, a importância dessa modalidade para o país. O desenvolvimento de qualquer modalidade esportiva depende de muitos fatores, mas sobretudo, no investimento em formação de atletas, que começa de maneira geral na maioria das modalidades esportivas com a iniciação esportiva (7 a 10 anos), posteriormente passando a uma fase de aperfeiçoamento (11 a 14 anos) e culminando com o início da fase de rendimento esportivo (a partir de 15 anos) Bompa (2002). Especificamen-

te no Brasil, com exceção da iniciação esportiva que também é ensinada na Educação Física escolar, as fases de aperfeiçoamento e rendimento é quase que exclusivamente desenvolvidas em clubes esportivos privados ou escolas de esportes mantidas pelo poder público. Com isso o devido projeto terá como meta desenvolver, aperfeiçoar, desenvolver e ter ênfase na iniciação da modalidade voleibol no seu contexto, tendo como prioridade a prática vinculada com a teoria, com programas de exercícios direcionados para a iniciação indo de encontro com todas as necessidades da modalidade esportiva voleibol, bem como, ter uma grande vivência dos alunos de graduação da instituição tanto na prática nas quadras, como na teoria, nos estudos e nas pesquisas.

## **Conclusão**

Projeto oferecido a crianças e jovens a possibilitou ao um acesso e a um programa de aprendizado completo de forma gratuita o qual promove a saúde ensino pesquisa e extensão através da integração da universidade com os alunos e a comunidade. fornecendo a base prática agregada conhecimentos teóricos adquiridos.

## **Referências Bibliográficas**

AUTORES, Coletivo de. Metodologia do ensino de Educação Física. São Paulo/SP: Cortez, 1992. ALMEIDA, M. A. B.; ROSE, D. Fenômeno Esporte: relações com a Qualidade de Vida. In: Roberto Vilarta; Gustavo Luis Gutierrez; Maria Inês Monteiro. (Org.). Qualidade de Vida: Evolução dos conceitos e práticas no século XXI. 1ed. Campinas: IPES, 2010, v. 1, p. 11-18. BOMPA, T. Treinamento Total para Jovens Campeões. Barueri: Manole, 2002. DA COSTA, L.P. Atlas do esporte no Brasil. Ed. Shape: Rio de Janeiro, 2005. LOVISOLO, Hugo. Mediação: esporte rendimento e esporte da escola. Temas Polêmicos. Revista Movimento, ano VI, nº12, 2001 MAKARENKO, L. P. Natação: Seleção de Talentos e Iniciação Desportiva. São Paulo: Artmed Editora, 2001 MOREIRA, A. FREITAS, C. G.; NAKAMURA, F.Y.; AOKI, M.S. Percepção de esforço da sessão e a tolerância ao estresse em jovens atletas de voleibol e basquetebol. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v. 12, n. 5, p. 345-351, 2010. VAGO, Tarcísio Mauro. O esporte na escola e o esporte da escola: da negação radical para uma relação de tensão permanente. Revista Movimento, ano III, nº 05, 1996.

Palavras-Chave: Voleibol. Iniciação. Prática

# CIÊNCIAS EXATAS E AGRÁRIAS

# A RASTREABILIDADE NO VAREJO COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Julio Cesar Ferrari

Faculdade de Ciências e Engenharia, Campus de Tupã, Universidade Estadual Paulista.  
jc.ferrari@unesp.br

## Introdução

A rastreabilidade e inovação no varejo é um tema de grande relevância, interesse acadêmico e prático, com o crescimento e forte concorrência no mercado, as empresas devem investir em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços para se manterem competitivas e atrair novos consumidores, o varejo é entendido como uma atividade econômica e, como tal, deve abordar operações, finanças, estratégia, internacionalização, recursos humanos, inteligência de mercado e marketing, além de geografia, tecnologia e meio ambiente. O trabalho tem como objetivo discutir a relevância e a possibilidade de uso de técnicas de rastreabilidade no varejo, promovendo inovações no setor. Este estudo trata-se de revisão narrativa da literatura e busca responder como estão os estudos sobre a rastreabilidade tomando como foco as estratégias de Inovação no varejo. A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases abertas de dados. A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura de todos os artigos encontrados e exclusão dos que não trataram do assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura integral dos artigos selecionados nas etapas anteriores. Concluiu-se que a inovação tem desempenhado um papel crucial na melhoria das estratégias de rastreabilidade com o uso de tecnologias como IoT, blockchain e análise de big data, o estudo da rastreabilidade e inovação no varejo contribui para a compreensão dos avanços e lacunas nessa área de pesquisa.

## Material e Métodos

O estudo trata-se de revisão narrativa da literatura (RNL) “Dentre as múltiplas modalidades

de pesquisa, a narrativa é que possibilita maior flexibilidade quanto à redação do relatório” (GIL, 2022). Uma revisão narrativa é uma publicação abrangente adequada para explicar e discutir o desenvolvimento ou “estado da arte” de um determinado tópico de uma perspectiva teórica ou contextual (BERNARDO, 2004). Portanto buscou-se responder como estão os estudos sobre a rastreabilidade tomando como foco as estratégias de Inovação no varejo. A pesquisa foi realizada através do acesso online nas bases abertas de dados, no mês de maio de 2023. Para a busca das obras foram utilizadas as palavras-chaves em inglês: “traceability”, “innovation strategies”, “retail”, e em português: “rastreabilidade”, “Estratégias e Inovação”, “varejo”. A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca nas bases de dados selecionadas; leitura de todos os artigos encontrados e exclusão dos que não trataram do assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura integral dos artigos selecionados nas etapas anteriores.

## Resultados e Discussão

O estudo aborda um tema relevante no setor varejista, que é a rastreabilidade dos produtos ao longo da cadeia de suprimentos. Isso se tornou um diferencial competitivo importante devido à demanda crescente dos consumidores por produtos seguros, autênticos e sustentáveis. Tendo em vista que inovação, pode considerar a introdução de recursos novos ou críticos para o negócio, como produtos, processos, marketing ou métodos para consolidar a posição da empresa no mercado e expandir o conhecimento. (OCDE, 2005), Ela desempenha um papel fundamental na melhoria das estratégias de rastreabilidade que de acordo com a FAO (2017), a rastreabilidade é definida como a capacidade de detectar,

identificar e rastrear o movimento de alimentos ou substâncias destinadas ou que se acredita estarem contidas em alimentos em todos os estágios de produção, processamento e distribuição. Tecnologias como IoT, blockchain e análise de big data estão sendo exploradas para melhorar a transparência e a precisão da rastreabilidade em tempo real, pois os avanços tecnológicos melhoraram vários componentes. Sistema de rastreamento, tecnologia como código de barras, código QR, RFID, aumenta a eficiência e a precisão da coleta e conversão de dados (Dong et al, 2023). Destaca-se a importância de compreender as abordagens e práticas de rastreabilidade no varejo, assim como os benefícios e desafios associados à implementação de estratégias inovadoras nesse contexto. Aspectos como custo, segurança da informação, cooperação entre os atores da cadeia e aceitação do consumidor são considerados. Porém estando mais próximos do consumidor final, os varejistas podem obter melhores informações sobre o comportamen-

to de compra dos seus clientes, comunicar-se com eles de forma mais eficaz e facilitar o desenvolvimento de estratégias orientadas para o mercado (REYNOLDS; CUTHBERTSON, 2004). A combinação de rastreabilidade e inovação pode proporcionar uma vantagem competitiva significativa não somente no varejo, mas ao longo de toda a cadeia a Jusante e principalmente a montante, melhorando a eficiência operacional, a qualidade do produto e a satisfação do cliente.

## Conclusão

O estudo da rastreabilidade e inovação no varejo contribui para a compreensão dos avanços e lacunas nessa área de pesquisa. A combinação desses dois elementos pode impulsionar a eficiência operacional, melhorar a qualidade do produto e aumentar a satisfação do cliente, aspectos essenciais para o sucesso no setor varejista.

## Referências Bibliográficas

- BERNARDO WM, Nobre MRC, Jatene FB. A prática clínica baseada em evidências. Parte II: buscando as evidências em fontes de informação. Rev Assoc Med Bras. 2004; 50 BUCHELE, G. T; TEZA, P; DANDOLINI, G. A; SOUZA, J. A. Características da adoção de métodos, técnicas e ferramentas para inovação em organizações catarinenses. NAVUS: Revista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis, SC. v.7, n.3, p. 104-112. jul./set. 2017. DONG, L.; JIANG, P. (PHIL); XU, F. Impact of Traceability Technology Adoption in Food Supply Chain Networks. Management Science, v. 69, n. 3, p. 1518-1535, mar. 2023. EC Regulation No 178/2002 of the European parliament and of the Council of 28 January 2002. FAGERBERG, J; MARTIN, B. R; ANDERSEN, E. S. (Ed.). Innovation studies: evolution and future challenges. Oxford University Press, 2013. GARCIA, N. N. La Gestión del Conocimiento como Fuente de Innovación. Revista Escuela de Administración de Negocios, n. 61, p. 77-87, 2007. GIL, Antonio C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. [Rio de Janeiro, RJ] : Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>>. Acesso em: 08 mai. 2023. GREWAL, D; LEVY, M. Emerging is-sues in retailing research. Journal of Retailing, v. 85, n. 4, p. 522-526, 2009 JONES, P., CLARKE&#8208;HILL, C., COMFORT, D. and HILLIER, D. (2008), "Marketing and sustainability", Marketing Intelligence & Planning, Vol. 26 No. 2, pp. 123-130. Acesso em 01 jun 2023 KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing: a bíblia do marketing. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 750 p. KARLSEN, K. M. et al. Literature review: Does a common theoretical framework to implement food traceability exist? Food Control, v. 32, n. 2, p. 409-417, ago. 2013. LEVY, M; WEITZ, B. A. Retailing management. Boston: McGraw-Hill, 2004. LIN W. , ORTEGA DL, UFER D. , CAPUTO V. , T. Awokuse Rastreabilidade baseada em blockchain e demanda por carne bovina dos EUA na China Appl. Econ. Perspectiva. 2022 MARCHINI, D, M, F; JUNIOR, J, B,C; PIRES, S, R, I. Análise sobre a Contribuição da Tecnologia Blockchain na Gestão da Cadeia de Suprimentos. Teoria e Prática em Administração, v. 10, n. 2, 2020. MORSCHEL, E. L. et al. A influência da cultura organizacional no processo de inovação: o caso da água sistemas de armazenagem em ponta grossa, Paraná. RAI, v. 10, n. 2, p. 219- 237, 2013 OECD, Oslo Manual. Guidelines for Collection and interpreting innovation. 3rd Editions. OECD Publications, Paris. 2005. PAIVA, Matheus S.; CUNHA, George Henrique de Moura; NO, Michel Constan&#629;; SOUZA JUNIOR, Celso Vila Nova. Inovação e os efeitos sobre a dinâmica de mercado: uma síntese teórica de Smith e Schumpeter. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/inter/v19n1/1518-7012-inter-19-01-0155.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2023. PARENTE, Juracy. Varejo no Brasil: gestão e estratégia. São Paulo : Atlas, 2000. 388 p PLONSKI, Guilherme Ary. Inovação em transformação. 2017. Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/ea/v31n90/0103-4014-ea-31-90-0007>> Acesso em: 20 mai. 2023. REYNOLDS, J. & CUTHBERTSON, C.Estratégia de varejo a visão, da ponte. In: Oxford: Elsevier Butterworth-Heimann 2004 SHAHZAD, K. et al. The role of blockchain-enabled traceability, task technology fit, and user self-efficacy in mobile food delivery applications. Journal of Retailing and Consumer Services, v. 73, p. 103331, jul. 2023. SCHUMPETER, J. A. A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988. SOUZA, M. G. Um momento complexo e desafiador para o varejo do Brasil. Mercado & Consumo, [S.I.] mar 2023. Disponível em: <<https://mercadoconsumo.com.br/27/03/2023/artigos/um-momento-complexo-e-desafiador-para-o-varejo-do-brasil/>>. Acesso em: 21 mai. 2023. ROMANO, R, R. Os impactos do uso de tecnologia da informação e da identificação e captura automática de dados nos processos operacionais do varejo. Tese de Doutorado. 2011. TIGRE, P. B. Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier. 2006. VARANDAS JÚNIOR, A.; SALERNO, M.S.; MIGUEL, P.A.C. Analysis of innovation value chain management in a company from the steel industry. Gestão & Produção, v.21, n.1, p. 1-18, 2014. VASCONCELOS, R. B. B; OLIVEIRA, M. R. G. DETERMINANTES DA INOVAÇÃO EM MICRO E PEQUENAS EM-PRESAS: uma abordagem gerencial. Revista de Administração de Empresas, [S.L.], v. 58, n. 4, p. 349-364, ago. 2018. VIANA, F. L. Indústria de Alimentos. Caderno Setorial ETENE, 2023. WORLD ECONOMIC FORUM - WEF. Innovation with a Purpose: Improving Traceability in Food Value Chains through Technology Innovations. Em: Colômbia: 2019.

Palavras-Chave: Rastreabilidade. Estratégia de Inovação. Varejo

# A REDUÇÃO DA DERIVA NA APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

Pedro Luís Bilheiro

Reinaldo De Oliveira Nocchi

Moises Da Silva Martins

Odnei Francisco Gargantini

Centro Universitário de Adamantina.

bilheiro@fai.com.br

## Introdução

Este trabalho através de pesquisa exploratória, aborda sobre os agentes causadores da deriva, seus impactos na produção, custo de produção, contaminação do meio ambiente e a mitigação destes fatores para um cultivo mais sustentável. A produção de alimentos em larga escala proporcionou o surgimento de monoculturas em grandes áreas, com isso levantou-se infestações de pragas e doenças. Para tanto, tecnologias de controle foram surgindo, e uma delas é o controle químico por meio de pulverizações com agrotóxicos. Mostra que por empregar máquinas e equipamentos que trabalham com pressão, em sua maioria, a formação de derivas tornou-se um problema socioambiental. Vários órgãos de pesquisa vêm desenvolvendo tecnologias que contribuem para a mitigação das perdas por derivas. O trabalho, ainda esclarece o conceito e os tipos de deriva já apresentado por autores especialistas e os principais fatores envolvidos na aplicação de agrotóxicos (alvo, produto, máquina, momento, ambiente e o homem) que podem mitigar esta perda, que pode trazer contaminação ao homem e ao meio ambiente.

## Material e Métodos

É possível afirmar que tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas é um campo multidisciplinar que envolvem conhecimentos matemáticos, físicos e químicos. Além de diversos fatores interdependentes que afetam a aplicação eficiente e econômica de produtos em alvos agrícolas. É crucial ter um bom conhecimento desses fatores para escolher a tecnologia adequada para a aplicação. Um dos principais pontos destacados é a importância de conhecer o alvo a

ser atingido. Tanto o alvo químico, que é o local onde o produto químico deve ser colocado para exercer sua função de controle, quanto o alvo biológico, que é o organismo que se pretende atingir, como: plantas daninhas, insetos, fungos, bactérias ou a própria planta. Além disso, a escolha correta da tecnologia de aplicação é fundamental. Existem diferentes métodos disponíveis, como pulverizadores costais, sistemas acoplados a tratores, pulverizadores de arrasto e pulverizadores automotrizes, com softwares cada vez mais inteligentes. Cada um tem suas vantagens e deve ser selecionado com base em variáveis como: densidade da vegetação, tipo de cultura, tamanho da área, tipo de produto a ser aplicado e topografia do terreno. Para tanto é necessário que o homem, o principal elemento mitigador dos riscos de derivas, tenha conhecimentos de tecnologia da aplicação, como citado acima, regulagens e calibrações destes equipamentos. Existe a proposta do programa do MAPA, "APLICADOR LEGAL". Que traz essa capacitação ao operador aplicador, para realizar uma pulverização de agrotóxico mais eficiente. Além disso, o momento adequado de aplicação também é um fator crucial.

## Resultados e Discussão

É possível afirmar que tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas é um campo multidisciplinar que envolvem conhecimentos matemáticos, físicos e químicos. Além de diversos fatores interdependentes que afetam a aplicação eficiente e econômica de produtos em alvos agrícolas. É crucial ter um bom conhecimento desses fatores para escolher a tecnologia adequada para a aplicação. Um dos principais pontos destacados é a importância de conhecer o

alvo a ser atingido. Tanto o alvo químico, que é o local onde o produto químico deve ser colocado para exercer sua função de controle, quanto o alvo biológico, que é o organismo que se pretende atingir, como: plantas daninhas, insetos, fungos, bactérias ou a própria planta. Além disso, a escolha correta da tecnologia de aplicação é fundamental. Existem diferentes métodos disponíveis, como pulverizadores costais, sistemas acoplados a tratores, pulverizadores de arrasto e pulverizadores automotrizes, com softwares cada vez mais inteligentes. Cada um tem suas vantagens e deve ser selecionado com base em variáveis como: densidade da vegetação, tipo de cultura, tamanho da área, tipo de produto a ser aplicado e topografia do terreno. Para tanto é necessário que o homem, o principal elemento mitigador dos riscos de deriva, tenha conhecimentos de tecnologia da aplicação, como citado acima, regulagens e calibragens destes equipamentos. As condições ambientais durante a pulverização, como temperatura, umidade relativa do ar e velocidade dos ventos, também têm um

impacto significativo na eficácia da aplicação. É importante evitar a evaporação das gotas e a deriva, que pode causar perdas de agrotóxicos e contaminação ambiental. Além disso, o momento adequado de aplicação também é um fator crucial. Deve-se considerar: o nível de infestação das pragas, estágio de infecção das doenças, estágio de desenvolvimento das plantas daninhas e condições climáticas. O uso do manejo integrado de pragas pode ajudar a determinar o momento ideal de controle.

## Conclusão

A escolha adequada da tecnologia de aplicação, o momento correto de controle e as condições ambientais durante a pulverização e o homem como peça chave e capacitado. Dessa forma, é possível otimizar o uso dos produtos e reduzir impactos negativos ao meio ambiente e ao próprio homem.

## Referências Bibliográficas

ABI SAAB, Otavio Jorge Grigoli. Indicador de velocidade de vento. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 25, n. 1, p. 21-26, 2004. ADEGAS, Fernando Storniolo; GAZZIERO, DLP. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. 2020. ANDEF - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Manual de tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários. Campinas: Linea Creativa, 2004. ANTUNIASI, Ulisses Rocha; BAI0, Fabio HR. Tecnologia de aplicação de defensivos. *Boletim de Pesquisa de Soja*, v. 8, p. 165-177, 2004. ARMINDO, Robson A. et al. Avaliação do sistema de pulverização com funcionamento intermitente, acoplado ao pivô central, Notliada. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 13, p. 26-32, 2009. BAI0, F. H. R.; SCARPIN, I. M.; DA SILVA, E. E. Papel hidrossensível e alternativo fotográfico em ensaios de deposição de gotas. *Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas*, v. 9, n. 4, p. 339-347, 2015. BAI0, Fábio HR et al. Modelo de programação linear para seleção de pulverizadores agrícolas de barras. *Engenharia Agrícola*, v. 24, p. 355-363, 2004. BOLLER, Walter; FERREIRA, Marcelo Cigana; COSTA, DI da. Condições do ar e angulação das folhas influenciam a qualidade das pulverizações na cultura da soja. *Revista Plantio Direto*, v. 121, p. 33-37, 2011. BONADIO, Jose Antonio Brandão et al. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas: inovações. *Ciências Agrárias*, p. 207, 2015. BRASIL. Portaria MTE n.º86, de 03 de março de 2005. Dispõe sobre NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA, CAMPAGNOLLA, Clayton; MACÊDO, Manoel Moacir Costa. *Revolução Verde: passado e desafios atuais*. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 39, n. 1, p. 26952, 2022. CERESER, Mauren Thiemy Ito; BEVILACQUA, Cleci Regina. Agroquímico, biocida, pesticida, plaguicida e producto fitosanitario: uma pesquisa com corpus. *Diacrítica*. Braga, Portugal. Vol. 32, n. 3 (2018), p.[31]-60, 2018. CONTIERO, Robinson Luiz; BIFFE, Denis Fernando; CATAPAN, Valdenir. Tecnologia de aplicação. BRANDÃO FILHO, JUT; FREITAS, PSL; BERIAN, LOS; GOTO, R. Hortaliças-frutos. Maringá: Eduem, p. 401-449, 2018. CORNAGO JUNIOR, Vicente Marcio. Caracterização da capacidade operacional de pulverizadores de barras no Brasil dos anos de 2008 a 2018. 2020. COSTA, A. G. F. et al. Efeito da intensidade do vento, da pressão e de pontas de pulverização na deriva de aplicações de herbicidas em pré-emergência. *Planta daninha*, v. 25, p. 203-210, 2007. CRUZ, I. et al. Pragas da cultura do milho em condições de campo. Sete Lagoas: Embrapa-CNPMS (Circular Técnica, 10), 75p, 1983. DE AZEVEDO, F. R.; FREIRE, F. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. 2006. GIL, Y.; SINFORT, C. Emission of pesticides to the air during sprayer application: a bibliographic review. *Atmospheric Environment*, Oxford, v. 39, p. 5183-5193, 2005. JACTO, Conheça os 5 principais tipos de pulverizadores, 08 de junho 2020, Disponível em : <https://blog.jacto.com.br/tipos-de-pulverizadores/>. Acesso em: 22 de abril 2023. JACTO, Fungicida sistêmico e de contato: o que são e suas diferenças, Publicado 17 de Setembro 2020, Disponível em: <https://blog.jacto.com.br/fungicida-sistêmico-e-de-contato>. Acesso em: 22 de Abril 2023. JACTO, Operador de máquinas agrícolas: quais competências que esse profissional precisa ter?, 24 de Junho 2019, Disponível em: <https://blog.jacto.com.br/>. Acesso em: 23 de abril 2023. JUNIOR, Claudeir Fernandes. 72 Anos da aviação agrícola no Brasil: mitos e verdades. *Ciências Aeronáuticas-Unisul Virtual*, 2019. KARAM, D.; MELHORANCA, L. A. Cultivo do milho: plantas daninhas. 2002. KISSMANN, Kurt Gottfried. *ADJUVANTES PARA CALDAS DE PRODUTOS FITOSSANTÁRIOS*. 1998. MATTHEWS, G. A. The application of chemicals for plant disease control. In: WALLER, J. M.; LENNÉ, J. M.; WALLER, S. J. *Plant pathologists pocketbook*. London: CAB, 2002. p. 345-353. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). *Aplicador Legal*. 16 de Março de 2022. Disponível em < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/aplicador-legal> > - acesso em 14/05/2023.

Palavras-Chave: Perdas. Defensivo Agrícola . Socioambiental . Meio Ambiente . Deriva

# ACELERAÇÃO E QUALIDADE DA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS ORGÂNICOS COM INOCULAÇÃO BACTERIANA - MONITORAMENTO DA TEMPERATURA DAS LEIRAS DE COMPOSTAGEM

Delcio Cardim

Vagner Amado Belo De Oliveira

Centro Universitário de Adamantina.

delcio@fai.com.br

## Introdução

A compostagem vem sendo muito utilizada pela população, muitas vezes feitas até em casa mesmo, mas isso demanda um tempo longo, com isso a aceleração da compostagem mantendo sua qualidade e propriedades, seria ideal para maior produção e distribuição de compostos. Com o aumento da população, conseqüentemente houve aumento dos resíduos que por muitas vezes não possui o tratamento correto para descarte e a cada ano são arrecadados, nas cidades de todo o país, cerca de 39,5 milhões de toneladas de material orgânico sólido. Na agricultura a compostagem orgânica tem muita importância para recuperação de solos depauperados e compactados, pois a matéria orgânica aumenta a fertilidade química, física e biológica do solo quando colocado no manejo. A compostagem pode ser constituída de casca de legumes, casca de ovo, folhas de verduras, palhada e dejetos de alguns animais, tudo que seria descartado pela população e dado como "lixo" que muitas vezes iria para os aterros sem o tratamento correto.

## Material e Métodos

Para a formulação dos inóculos foram utilizados bactérias solubilizadoras conservadas em meio de cultura específico (amiliolítico, proteolítico, celulolítico, ligninolítico, queratinolítico e solubilizador de fosfato) multiplicados separadamente em meio dygs modificado, primeiramente por 24 horas em estufa de incubação, o inóculo será obtido após a mistura de partes iguais de todas as estirpes selecionadas, o inóculo 1 será obtido a partir da mistura da bactéria amiolítica, pro-

teolítica e celulolítica e o inóculo parcial 2 será obtido através da mistura das bactérias quera-  
tinolíticas, lignolíticas e solubilizadora de fosfa-  
to e esse inóculo será aplicado em dois tempos:  
no tempo zero(após a montagem das leiras) e  
após a quarta semana(após a fase termófila da  
compostagem). Nas leiras de compostagem o  
delineamento é Inteiramente Casualizado (DIC)  
com quatro tratamentos e cinco repetições. O  
primeiro tratamento (T1) é o controle, portanto  
não houve inoculação, o segundo tratamento  
(T2) consistiu em aplicar o inóculo total no início  
do processo de compostagem; o terceiro trata-  
mento (T3) consiste em aplicar o inóculo total  
após 30 dias do início do processo de compos-  
tagem e o quarto tratamento (T4) consiste em  
aplicar o inóculo parcial 1 no início do processo  
de compostagem e aplicar o inóculo parcial 2  
após 30 dias do início do processo de compos-  
tagem. Para análises estatísticas será utilizado o  
programa Sisvar (Ferreira, 2000),

## Resultados e Discussão

Todo o processo de compostagem está dire-  
tamente ligado com as bactérias que fazem a  
decomposição de toda a matéria, acelerando o  
processo, a disponibilidade de carbono facilita a  
degradação de nutrientes, proporcionando um  
grande crescimento das populações microbia-  
nas, tendo em vista que essas populações são  
responsáveis pela agregação do material orgâ-  
nico que será consumido logo após. As leiras  
serão analisadas por 120 dias, sendo revolvidas  
duas vezes por semana até a estabilização da  
temperatura e uma vez por semana após a es-  
tabilização da temperatura. Sempre que neces-  
sário será corrigida a umidade das leiras. Dados

de temperatura estão sendo coletados semanalmente, durante 70 dias, por um termômetro digital (Termômetro digital tipo espeto da AKSO de 20 cm de comprimento e faixa de medição de -50 a 200 °C) em três pontos de cada leira a uma profundidade de 0,50 m. Os dados de pH e a condutividade elétrica serão coletados semanalmente totalizando 17 coletas, para posterior análises químicas e orgânicas (ácidos húmicos e fúlvicos). Na obtenção desses dados, se coletará material das leiras em três pontos distintos na profundidade de 0,50 m. Na Figura 1, os dados do gráfico do 1º mês do monitoramento da temperatura das leiras de compostagem, denotam uma mesma tendência de curva em todos os tratamentos, e a mais baixa atividade microbiana na Testemunha (T1- sem cepas bacterianas crescidas em meio de cultura), indicando uma menor atividade microbiana na decomposição, comparativamente aos outros tratamentos. Para análises estatísticas será utilizado o programa Sisvar (Ferreira, 2000),. Para avaliar o comportamento das leiras ao longo do processo de compostagem serão realizadas várias coletas de dados (no tempo 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16) na mesma unidade experimental (Leiras), ou seja, se realizará medidas repetidas

ao longo do tempo. Então para as análises de variância se utilizará o modelo linear misto para medidas repetidas tendo o tratamento, bloco e o tempo como efeito fixo e a leira como efeito aleatório. Os dados coletados na semana 16 serão analisados pela análise de variância simples (ANOVA simples) e serão realizadas as verificações dos dados quanto a normalidade e homogeneidade. Dados que não atenderam os pressupostos da ANOVA serão transformados para melhorar a normalidade. Para as análises de variâncias significativas ( $p$ -valor  $\leq 0,05$ ) se procederá o teste de Tukey 5% para comparação pareada das médias.

## Conclusão

Será possível avaliar o tempo gasto para decomposição da matéria orgânica provenientes da compostagem a partir de resíduos de poda urbana e resíduos de alimentos em Adamantina e a qualidade (num segundo trabalho) após aplicada em cultura, quando inoculado com bactérias degradadoras de matéria orgânica e solubilizadora de fosfato.

## Referências Bibliográficas

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e resíduos especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2018/2019. São Paulo, SP: ABRELPE, 2019. ISSN: 2179-8303. 68p. Disponível em novembro de 2019. ADANI F, GENEVINI P, TAMBONE F, MONTONERI E. Compost effect on soil humic acid: A NMR study. CHEMOSPHERE. 2006 NOV;65(8):1414-8. DOI:1610.1016/J.CHEMOSPHERE.2006.03.070. EPUB 2006 MAY 15. PMID:16698065. BALDOTTO, M. A; BALDOTTO, L. E. B. Ácidos húmicos. Revista Ceres, Viçosa, v. 61, supl. p. 856-881, dez. 2014. CARDOSO, E.J.B.N.; ANDREOTE, F.D. Microbiologia do solo. PIRACICABA:ESALQ, 2ª ed..221P. 2016. CONAB. Acompanhamento da safra brasileira: Grãos, Safra 2018/19, décimo segundo levantamento. V. 6 - N. 12 – setembro de 2019. ISSN 2318-685. Disponível em Janeiro de 2020. BALDOTTO, M. A; BALDOTTO, L. E. B. Ácidos húmicos. Revista Ceres, Viçosa, v. 61, supl. p. 856-881, dez. 2014. BIANCHI, T. S. The Role of Terrestrially Derived Organic Carbon in the Coastal Ocean: A Changing Paradigm and the Priming Effect. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v. 108, n. 49, p. 19473– 19481, 2011. GOMES, D. J. S. Aceleração da compostagem em resposta à inoculação bacteriana. 2021. 88f. Tese (Mestrado em Manejo e Conservação de Ecossistemas Naturais e Agrários) - UFV, Viçosa.

Palavras-Chave: Adubação orgânica. Microbiologia do solo. Biotecnologia. Matéria Orgânica. Substâncias húmicas

# CLASSIFICAÇÃO DE TEXTOS UTILIZANDO REDES NEURAS ARTIFICIAIS PROFUNDAS - DEEP LEARNING

Paulo Roberto Da Silva Ruiz  
Paulo Roberto Da Silva Ruiz  
Centro Universitário de Adamantina.  
prsilvaruiz@gmail.com

## Introdução

A popularização e distribuição da tecnologia nas últimas décadas gerou uma cultura de acompanhamento de notícias digitais, tornando comum o compartilhamento de resumos ou de textos completos via redes sociais, correntes de mensagens eletrônicas (e-mail), fóruns digitais, além de portais agregadores de notícias. Contudo, apesar de possibilitar diversos avanços na divulgação de informações, assim como na metodologia de criação de estratégias de interação com o digital (CARVALHO et al., 2021), tal fenômeno também criou uma oportunidade para a utilização maliciosa da cultura e da tecnologia. A digitalização facilita o compartilhamento de notícias falsas e dificulta a validação de sua veracidade, principalmente quando o usuário em questão não possui grande familiaridade com tecnologia ou não verifica informações recebidas em outras fontes. Diante desse contexto, foram instituídas iniciativas de checagem de fatos em diversas plataformas e empresas. Podem ser citados o programa de alerta de desinformação do Twitter, renomeado recentemente para “X” (TWITTER, 2023), o serviço “Fato ou Fake” do grupo Globo (G1, 2023), entre outros. Como a maioria dessas iniciativas baseiam-se em Inteligência Artificial (IA) para a checagem de notícias, o objetivo deste trabalho aborda as etapas de produção e treinamento de um algoritmo de Redes Neurais Artificiais (RNA) voltado para a classificação de textos. Por meio do processo de treinamento foi criado um modelo de classificação, avaliando as métricas do treinamento e do modelo em casos reais.

## Material e Métodos

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado Python, devido à sua simplicidade em aplicar algoritmos de aprendizado de máquina através de bibliotecas voltadas para ciência de dados, como Scikit-learn e Keras (GÉRON, 2022). O desenvolvimento foi realizado no Google Collaboratory (Colab), devido a disponibilização de recursos de hardware, inclusive Graphics Processing Unit (GPU) (RANGLES et al., 2017). O processamento foi baseado na Descoberta de Conhecimento em Banco de Dados (Knowledge Discovery in Databases), conhecido como KDD (SAFHI et al., 2019), por meio da base “Fake.Br Corpus” (MONTEIRO et al., 2018). Através de técnicas de numeração de classes (Label Encoding) foram enumeradas as classes “Falso” e “Verdadeiro”. De forma semelhante, através de um algoritmo vetorizador de frequência de palavras (CountVectorizer), os textos foram transformados em valores numéricos. O modelo de classificação foi construído por meio de uma RNA de aprendizado profundo (Deep Learning), na qual são utilizadas diversas camadas escondidas para a construção do modelo (LECUN et al., 2015). Nela foram utilizadas uma camada de entrada de incorporação (embedding), a qual insere para as próximas camadas os vetores de alta dimensão dos textos. A seguir, foi conectada uma camada flatten, redimensionando os vetores para uma única dimensão, conectados à camada totalmente conectada (Dense). A seguir foi utilizada uma camada dropout para reduzir o ajuste excessivo (overfit), por fim conectada a uma camada densa definidora da classe procurada. Os resultados foram medidos através de métricas de acurácia, por meio de matriz de confu-

são (POWERS, 2020) e Curva ROC (NARKHEDE, 2023).

## Resultados e Discussão

Através do modelo de classificação desenvolvido, foi possível classificar textos em falso ou verdadeiro. O modelo de classificação foi treinado com 7200 frases, sendo que 3600 delas eram frases falsas e 3600 verdadeiras. No treinamento a acurácia verificada foi de 94%. Os resultados revelam que o modelo de classificação atingiu uma acurácia de 95%, quando aplicado para classificar textos diferentes daqueles utilizados em seu treinamento. A análise da matriz de confusão revela que das 1087 frases falsas, 1004 foram classificadas corretamente, 92.36% de acerto. Por sua vez, das 1073 frases verdadeiras, 1048 foram corretamente classificadas, perfazendo um total de 97.67% de acerto. Conforme a literatura, a acurácia total alcançada é considerada excelente (LANDIS e KOCH, 1977), o que fortalece a hipótese de sua viabilidade em ser utilizado em aplicações em tempo real para avaliar a veracidade de textos ou notícias. A análise da Curva ROC também é animadora. Analisando sua métrica, é possível notar que a área sob a curva é de 0,99. Essa pontuação elevada indica que a quantidade de verdadeiros positivos supera as classificações incorretas, reforçando a aceita-

ção da hipótese de que o modelo é funcional e preciso. A análise dos resultados revela ser viável a ampliação dos testes para uma quantidade maior de notícias. Nesse contexto, a aplicação de sistemas de classificação de veracidade de texto pode trazer inúmeros benefícios à sociedade. Essas ferramentas auxiliam pessoas com maior dificuldade ou com pouca familiaridade com a tecnologia a verificar a confiabilidade do que recebem ou compartilham. Em resumo, o desenvolvimento e a aplicação de ferramentas de verificação de veracidade de texto têm o potencial de contribuir significativamente para o combate à disseminação de informações falsas e para o fortalecimento da confiança nas fontes de notícias e informações online. Por fim, o uso de RNAs profundas são eficientes para essa atividade, como demonstrado por este trabalho.

## Conclusão

Com a consecução deste trabalho, verifica-se que a classificação de notícias pode ser realizada por IA, adequadamente treinada para tal. Contudo, apesar da alta taxa de acertos, são necessários pequenos ajustes empíricos a fim de melhorar a acurácia dos resultados e verificar sua adequação no contexto do qual se insere

## Referências Bibliográficas

CARVALHO, R. B.; REIS, A. M. P.; LARIEIRA, C. L. C.; PINOCHET, L. H. C. Transformação digital: desafios na formação de um constructo e cenários para uma agenda de pesquisa. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 22, n. 6, p. 1-15, 2021. G1. G1 Fato ou Fake - O serviço de checagem de fatos do Grupo Globo. Disponível em: <<https://g1.globo.com/fato-ou-fake/>>. Acesso em 06 set. 2023. GÉRON, Aurélien. *Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. " O'Reilly Media, Inc.", 2022. LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary. G. The measurement of observer agreement for categorical Data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p.159-174, 1977. LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. Deep learning. *Nature*, v. 521, n. 7553, p. 436-444, 2015. MONTEIRO, R. A.; SANTOS, R. L. S.; PARDO, T. A. S.; ALMEIDA, T. A.; RUIZ, E. E. S. & VALE, O. A. Contributions to the study of fake news in portuguese: new corpus and automatic detection results. In: *Computational Processing of the Portuguese Language: 13th International Conference, PROPOR 2018, Canela, Brazil, September 24-26, 2018, Proceedings 13*. Springer International Publishing, 2018. p. 324-334. NARKHEDE, S. Understanding AUC - ROC Curve. Disponível em: < <https://towardsdatascience.com/understanding-auc-roc-curve-68b2303cc9c5>> Acesso em 24 set. 2023. POWERS, David MW. Evaluation: from precision, recall and F-measure to ROC, informedness, markedness and correlation. *arXiv preprint arXiv:2010.16061*, 2020. RANGLES, B. M., PASQUETTO, I. V., GOLSHAN, M. S., & BORGMAN, C. L. Using the jupyter notebook as a tool for open science: An empirical study. *ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL)*. IEEE, 1-2, 2017. SAFHI, H. M.; FRIKH, B.; OUHBI, B. Assessing reliability of Big Data Knowledge Discovery process. *Procedia Computer Science*, v. 148, p. 30-36, 2019. TWITTER. How we address misinformation on Twitter. Disponível em: <<https://help.twitter.com/en/resources/addressing-misleading-info>>. Acesso em 06 set. 2023.

Palavras-Chave: Fake-News. Inteligência Artificial. Deep Learning. KDD

# DIMIH - DESENVOLVEDOR INTEGRADO DE CÓDIGOS INTERMEDIÁRIOS E MÁQUINAS HIPOTÉTICAS

Márcio Roberto Rizzato

Centro Universitário de Adamantina.  
rizzato@gmail.com

## Introdução

A priori, os Interpretadores e Compiladores são programas de computador os quais, partindo-se de um código fonte escrito em uma linguagem que é compilada, cria um programa semanticamente equivalente, porém escrito em outra linguagem chamado de código objeto, no caso do Interpretador este lê um código fonte de uma linguagem de programação interpretada e o converte em código executável mostrando o resultado e seu funcionamento o que pode acontecer de acordo com a implementação. Ao estudar a construção de compiladores observa-se que há grande demanda de tempo e bastante estudo, assim este trabalho apresenta um estudo e projeto de um Ambiente sobre técnicas formais utilizados na especificação dos aspectos da Geração de Código Intermediário e Máquina Hipotética para a Interpretação deste Código Intermediário gerando os resultados para o usuário. Complementa o Ambiente GABIC (Gerador Automático Básico de Interpretadores e Compiladores), sendo este não abordado aqui, bem como o desenvolvimento de módulos de ferramentas que, a partir destes formalismos como motivação da melhoria do ensino e produção de Compiladores e Interpretadores e aplicação teórico-prática deles.

## Material e Métodos

Existem várias tentativas de construção de Ambientes para o desenvolvimento de Compiladores e Interpretadores, porém todos eles se esbarram na compatibilidade e na diferenciação de sua programação, sendo assim necessita-se de um Ambiente que seja integrado. Apesar de o setor de desenvolvimento de software tenha evoluído quanto a permitir alguma programa-

ção visando produção, tal evolução ainda não contempla de maneira efetiva o desenvolvimento de software para Compiladores e Interpretadores que possa explorar natural e efetivamente a construção mais direta destes softwares, salientando aqui a necessidade de ambientes bem mais apropriados para isso. Portanto para este para este intento, utilizar-se-á dos conhecimentos de Compiladores, como grande base as anotações e experiência da Disciplina de Compiladores I e II e de ferramentas de programação como os Ambientes de Compiladores C/C++, também, dos equipamentos/microcomputadores pessoais e dos Laboratórios da UNIFAI com a participação dos Alunos do Curso de Ciência da Computação desta instituição.

## Resultados e Discussão

Geralmente, Interpretadores e Compiladores têm duas grandes partes: uma é a parte das Análises e outra, as Sínteses, abordar-se-á aqui as das Sínteses como objeto de Estudo e Projeto. Existem quatro partes básicas na compilação: a análise léxica, sintática a semântica e a geração de código as quais não são abordadas aqui neste projeto e, sim, são abordados a Geração de Código Intermediário e a Máquina Hipotética. A linguagem utilizada para a Geração de um Código em formato intermediário entre a linguagem de alto nível e a Linguagem Assembly deve representar, de forma independente do processador para o qual o programa será gerado, todas as expressões do programa original. Duas formas usuais para esse tipo de representação são a notação pós-fixa e o código de três endereços. A geração de código serve para gerar o código objeto o qual é utilizado pela Máquina Hipotética. A Máquina Hipotética, em geral, por sua vez, executa este código vindo da Geração de Códigos

go Intermediário para a mostra de resultados ao usuário. Objetivamente a principal meta é especificar e implementar um ambiente que sirva como ferramenta tendo com resultado algo que possa ser utilizado com eficiência visando o ensino das técnicas para a Disciplina de Compiladores e para o desenvolvimento do Código Intermediário e da Máquina Hipotética. Far-se-á a tática da Prototipação, ou seja, de pular de uma ideia inovadora diretamente para sua execução não é a mais segura. O melhor a se fazer é validar antes; e uma das técnicas mais eficientes de validação é a prototipagem. Prototipar – ou ação de gerar um protótipo – é criar uma representação que simula o funcionamento de uma invenção. Não é necessário que a ideia esteja em um estágio avançado para isso. É possível prototipar até um produto que até então só tenha uma funcionalidade, ou um tipo de interação com o usuário. Em um projeto com várias fases, é inte-

ressante fabricar um modelo em cada uma das etapas que surja algo a se testar. Não precisa ser sofisticado; o ideal é que ele seja eficaz, sua função é apenas de avaliação. É a partir dele que as melhorias no produto vão ser feitas. Em um projeto com várias fases, é interessante fabricar um modelo em cada uma das etapas que surja algo a se testar. Não precisa ser sofisticado; o ideal é que ele seja bem acessível – a função de DIMIH é esta.

## **Conclusão**

O presente Estudo e Projeto, DIMIH, tem por objetivo e principalmente especificar e implementar um ambiente que sirva como ferramenta, tanto para o ensino das técnicas de compilação, como para o desenvolvimento de Interpretadores e Compiladores.

## **Referências Bibliográficas**

AHO, A. V.; LAM, M. S.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. *Compiladores: Princípios, técnicas e ferramentas*. Addison Wesley, 2008. GRUNE, D.; JACOBS, C. J. H.; REEUWIJK, K. V.; LANGENDOEN, K.; BAL, H. E. *Modern Compiler Design*. Springer, 2012. RIZZATTO, Márcio Roberto. *Notas das Aulas de Compiladores I e Compiladores II – Curso de Graduação de Ciência da Computação*. FAI – Centro Universitário de Adamantina, 2022. SEBESTA, R. W. *Concepts of Programming Languages*. 10th edition. Pearson, 2012.

Palavras-Chave: Compiladores. Interpretadores. Máquina Hipotética. Programação. Ambiente

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTRIBUI PARA RECONHECIMENTO E APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO

Josiane Lourencetti  
José Aparecido Dos Santos  
Tatiana Sayuri Jo

Universidade Estadual Paulista - Campus de Ilha Solteira.  
jolourencetti@gmail.com

## Introdução

O acelerado processo de degradação ambiental por erosão, desmatamento, contaminação de água e perda de fertilidade do solo, que se tornou uma preocupação da humanidade, preocupa agora as cidades da Alta Paulista. Tal degradação motivou o Centro Universitário de Adamantina (UniFAI) a propor uma ação integrada de Extensão Universitária relacionada com o tema Educação e Meio Ambiente. Para esta ação, a UniFAI mobilizou instituições educacionais atuantes no âmbito territorial do Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios Aguapeí e Peixe (CBH-AP) para executar o Programa “Estudo da Qualidade Ambiental das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí/Feio e Peixe: um estudo interinstituições escolares”. O programa propôs aos professores de cada Unidade Escolar (UE) levar seus alunos a estudar os problemas ambientais observados na microbacia hidrográfica onde a escola está localizada. Esta foi uma oportunidade para desenvolver uma Educação Ambiental diferenciada, estudando os elementos da natureza (água, solo e vegetação) e os problemas ambientais observados no local, integrando assim os processos de ensino e aprendizagem nas disciplinas de Geografia, Biologia e Ciências. Para executar o programa proposto, foi necessário um aperfeiçoamento teórico dos professores nos temas seguintes: bacias hidrográficas, danos ambientais, metodologia de aula passeio (Celestine Freinet) e cartografia. Foi então realizada Orientação Técnica (OT) aos professores de cinco Diretorias de Ensino (DE) e três Secretarias Municipais de Educação (SME) localizadas no território do CBH-AP. Portanto, o objetivo deste

estudo foi avaliar a qualidade ambiental das bacias hidrográficas dos rios Aguapeí/Feio e Peixe.

## Material e Métodos

A articulação institucional contou com a participação dos Professores Especialistas em Currículos (PECs) lotados nas Oficinas Pedagógicas de cinco DEs. A proposta geral do Programa de Educação Ambiental foi construída de forma participativa, com a contribuição dos professores que propuseram atividades adequadas à realidade local nas respectivas UEs das DEs. Para obter adesão ao Programa foi necessário compatibilizar os objetivos aos conteúdos das disciplinas envolvidas, alinhados ao programa e ao Currículo Paulista e organizados em Orientações Técnicas. O programa foi desenvolvido em oito fases: (1) articulação interinstitucional, (2) produção de material didático, (3) orientação técnica, (4) trabalho dos professores junto aos alunos em sala, (5) trabalho de campo com os alunos, (6) análise e processamento das informações em sala de aula, (7) divulgação do programa e (8) finalização do programa, envolvendo agentes relacionados com a Educação e o Meio Ambiente. Para capacitar os docentes, foram usados conceitos básicos da literatura, cartas, mapas e visitas in loco visando aprofundar a identificação de possíveis impactos ambientais que modificam a natureza. Técnicas cartográficas foram aplicadas para identificar e destacar a localização das nascentes, escolas, cursos d'água, linha férrea, área urbana e pontos de degradação ambiental na bacia hidrográfica. Métodos de análise foram apresentados em mapa impresso (carta do IBGE e mapas municipais elaborados pelo Programa) e ambientes digitais (Google Earth Pro e QGIS),

com bases cartográficas oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

## Resultados e Discussão

O Programa de EA em pauta tem como elementos norteadores a água e bacia hidrográfica. A água é essencial à vida, sendo um tema polarizador em vários aspectos relacionados às necessidades humanas (saúde, saneamento, alimentação e produção agrícola). No início, as células viviam submersas em água e as primeiras plantas eram aquáticas (Primavesi, 2002). Para sair da água, elas precisaram manter suas raízes no solo para captar água. A água é necessária à vida que nela se criou e se desenvolveu. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (ECO 92) foi realizada no Rio de Janeiro (Brasil, 1992), onde foi elaborada a Agenda Ambiental XXI. As autoridades e os cientistas de países de todo mundo presentes neste evento discutiram os principais problemas ambientais e indicaram as bacias hidrográficas como unidade ambiental para trabalhos de recuperação e preservação da qualidade ambiental (COSTA, 2011 e BRITO; SILVA; LANDIM NETO, 2020). Em relação aos efeitos das ações humanas, Botelho e Silva (2007) definiram qualidade ambiental como o estado conjunto do ar, água, solo e ecossistemas. A qualidade ambiental pode ser definida como a soma de vários padrões encontrados nos componentes que nos cercam e influenciam di-

retamente nossa vida. Nesta perspectiva, propusemos estudar as bacias hidrográficas como as células naturais de análise ambiental, caracterizando seus aspectos positivos e negativos. Os elementos ambientais disponíveis nas bacias foram usados como objetos de estudo na formação dos estudantes. Assim, a atualização teórica dos professores envolvidos foi fundamental. As OTs realizadas incentivaram o uso de novas tecnologias além de contribuir com a formação dos professores. Até o momento, foram realizadas várias OTs (13), atendendo a professores (325) das DEs (5) e Secretarias de Educação Municipais (3), abrangendo um total de UEs (117) em diferentes municípios (48). Foram elaborados materiais para subsidiar teoricamente os professores a trabalhar em sala de aula e em campo. A equipe elaborou vários materiais, incluindo: Texto (com o título do Programa) contendo uma apresentação da proposta (com resumo e conceitos teóricos sobre água, bacias hidrográficas, qualidade ambiental e cartografia temática) e textos de apoio e aprimoramento aos docentes que aderiram ao projeto.

## Conclusão

O conjunto construído de mapas de abrangência municipal, compondo a cartografia local permite melhor compreensão e maior apropriação do espaço geográfico além do reconhecimento dos elementos naturais e/ou artificiais do espaço.

## Referências Bibliográficas

BOTELHO E SILVA (2007). Bacias hidrográficas e qualidade ambiental. In Reflexões sobre a geografia física no Brasil. VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira ((org.)). 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 280 p. BRITO, D. M. C.; SILVA, E. A. C.; LANDIM NETO, F. O. Educação Ambiental no ambiente escolar. Macapá : UNIFAP , 2020. 178 p. COSTA, A. S. V. Introdução a gestão ambiental. Univale. 2011. 93 p. PRIMAVESI, Ana. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Bacia Hidrográfica. Água. Orientação Técnica. Cartografia

# HORTICULTURA BRASILEIRA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE PÚBLICA

Reinaldo De Oliveira Nocchi

Moises Da Silva Martins

João Cesar Martins De Castro

Odnei Francisco Gargantini

Fatec Lins - Prof. Antonio Seabra - Faculdade de Tecnologia de Lins.  
rei.nocchi@fai.com.br

## Introdução

Embora remonta aos primórdios da civilização, a relação entre alimentação e saúde nunca foi tão próxima como hoje. Dietas opulentos em gordura, sal e açúcar e pobres em carboidratos complexos, vitaminas e minerais, aliadas a um estilo de vida mais sedentário, são responsáveis pelo aumento de doenças relacionadas à alimentação como obesidade, diabetes, problemas cardiovasculares, hipertensão, osteoporose e câncer. Há muito se acredita que comer frutas e hortaliças ajuda a prevenir essas doenças. Os vegetais são um componente importante da dieta e são tradicionalmente servidos juntamente com alimentos ricos em proteínas e carboidratos. As hortaliças são pobres em gordura e calorias, comparativamente pobres em proteínas, mais ricas em carboidratos e fibras, e fornecem quantidades significativas de micronutrientes dietéticos. Além disso, contêm compostos funcionais que, além da nutrição básica, beneficiam as funções do organismo, auxiliando na melhoria da saúde e bem-estar e redução do risco de doenças. O melhoramento de variedades nesses compostos tornou-se um dos principais focos dos programas de melhoramento genético de hortaliças. Vários desses programas, que trabalham com hortaliças, estão em andamento no Brasil e no mundo com o objetivo de aumentar os teores e diversificar os tipos de carotenóides presentes na alimentação.

## Material e Métodos

A proposta deste trabalho é focada na importância de melhorar a saúde de vida, afim de di-

minuir o consumo de gorduras e consumir mais hortaliças e cultivos do campo, e consequentemente melhorar as tecnologias e suas substâncias funcionais presentes melhorando a vida do agricultor e da população. A pesquisa auxiliará na compreensão fazendo com que a precaução tanto em agrotóxicos como também em uma dieta rica em alimentos saudáveis, seja compreendida e que a informação seja propagada para a agricultura, estudantes com intuito de prevenir e melhorar a saúde global da comunidade, através do papel fundamental, que é a informação. Para selecionar os materiais estudados, foram feitas pesquisas em artigos bibliográficos, com o uso das seguintes palavras-chaves: Inovação; hortaliças; tecnologias; composto funcionais. O presente trabalho justifica-se pelo desenvolvimento na saúde da população e como método de facilitar a vida do agricultor, porém, há dificuldade em encontrar e adotar tecnologias de custo compatível com o tamanho e faturamento das propriedades e mão de obra capaz de substituir os malefícios que as substâncias tóxicas podem trazer para o corpo humano. Dessa forma, desenvolveu-se este estudo com o objetivo de identificar tecnologias existentes e as condicionantes de adoção de inovação tecnológica no cultivo de hortaliças.

## Resultados e Discussão

A proposta deste trabalho, é mostrar como o consumo de hortaliças podem ser benéficos para a saúde e como a implantação de tecnologias podem facilitar a vida do consumidor e do agricultor, buscando facilitar o seu trabalho evitando o uso de mão de obra e bem estar da população.

A partir disso, apresentamos a seguir um quadro para demonstrar as substâncias funcionais presentes nas hortaliças e como isto pode ser benéfico para a saúde humana. Quadro 1: Substâncias e hortaliças Hortaliças Principio Bioativo Efeito Terapêutico Beringela, brocólis, cenoura Ácido Fenólico Aumenta a atividade enzimática, favorecendo a absorção de nutrientes Brócolis Genistelina Pode inibir o crescimento de tumores Melancia Glutathione Protege contra doenças cardíacas, catarata e asma Tomate Licopeno Protege contra câncer de próstata Fonte: Carper (1995). A proposta do quadro acima é explicar sobre como o uso de alguns princípios bioativos podem trazer efeitos benéficos para o corpo humano. Desde que sejam consumidos de maneira equilibrada e juntamente com uma dieta saudável, evitando gorduras que trazem malefícios à saúde. Segundo Dias Mm (2012), nenhum alimento isolado deve ser ingerido em detrimento de outros para prevenir uma doença específica, cada alimento possui diferentes vitais para a saúde. Portanto, uma dieta alimentar variada é essencial. Apesar da qualidade nutricional das hortaliças, ricas em vitaminas, sais minerais, fibras e fitoquímicos, as hortaliças ainda não fa-

zem parte da dieta da maioria dos brasileiros De acordo com Kepple (2011), as tecnologias de agricultura são tecnologias utilizadas com sistemas de informação, com os quais o produtor consegue monitorar as condições de produção. Porém, existem limitações de aplicação em propriedades de menor porte, em virtude de custos e necessidade de máquinas adequadas. Ainda segundo as informações de Kepple (2011), a esterilização é um dos métodos mais eficazes de conservação de alimentos. Para garantir a produtividade e rentabilidade, o monitoramento e o controle contínuo e intensivo do ambiente de produção de culturas protegidas (em estufas) são essenciais e diminuem desperdícios de tempo e mão de obra.

### Conclusão

De acordo com as pesquisas apontadas no artigo, o consumo de produtos da agropecuária se tornaram de grande benefício para a saúde humana, uma vez que a população tem hábitos sedentários, alto consumo de alimentos gordurosos e prejudiciais à saúde.

### Referências Bibliográficas

Adalja, A., & Lichtenberg, E. (2018). Desafios da implementação da lei de modernização da segurança alimentar: Evidências de uma pesquisa nacional com produtores de hortifrutigranjeiros. *Controle de Alimentos*, 89, 62-71. BARBER, R. G. Agricultura sostenible en zonas de ladera: El Salvador. San Andrés: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal: FAO, 1996. Proyecto CENTAFAO GCP/ELS/004/NET. Fernando et, si (1993) "agricultura". *Revista Exame*, ano 30, no.12, edição 637, p.86-95., 121-122. Schimmelpfennig, D. (2018). Custos de produção agrícola, lucros e manejo do ecossistema com agricultura de precisão. *Revista de Economia Agrícola e Aplicada*, 50(1), 81-103. Pereira Ra, 2008.: Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência Rio de Janeiro, Campus, p.13 Kepple. Dialogando sobre alimentação e nutrição na saúde mental: Ações promotoras de saúde por meio de oficinas de horticultura. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição - [S. I.]*, v. 9, n. 2, p. 17-24, 2011.

Palavras-Chave: Hortaliças . Saúde . Melhoramento Genético . Alimentação. Segurança Alimentar

# INTERAÇÃO ENTRE DOSES DE FERTILIZANTES QUÍMICO E ORGÂNICO NO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DO FEIJOEIRO

Delcio Cardim

Vagner Amado Belo De Oliveira  
Centro Universitário de Adamantina.  
delcio@fai.com.br

## Introdução

Nos últimos anos, o Brasil tem ocupado o primeiro lugar na produção e consumo mundial de feijão, *Phaseolus vulgaris* L., seu cultivo é bastante difundido em todo o território nacional, no sistema solteiro (só o feijão) ou no consorciado (com outras culturas). Além da adoção de novos sistemas de plantio outra alternativa tem sido o uso de resíduos orgânicos na agricultura. Essa prática oferece quantidades adequadas de nutrientes para as culturas e por mais tempo, já que esse tipo de adubação disponibiliza nutrientes de forma gradual no ambiente, por possuir uma decomposição mais lenta. Com isso, não se perde nutrientes ao longo do desenvolvimento da planta, não necessitando a reposição frequente com adubos químicos. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo geral avaliar o desempenho produtivo da cultura do feijoeiro, comparando a adubação com fosfato monoamônico (MAP) e compostos feitos a partir de resíduos orgânicos e podas de árvores urbanas (CROP). Composto esse que é oriundo dos resíduos vegetais frescos urbanos como restos de folhas, palhas e resíduos agroindustriais, dejetos de animais e resíduos de alimento, que comumente são destinados pela população como “lixo”. O processo de decomposição destes resíduos resulta na fração estabilizada resistente à decomposição, denominada húmus, em conjunto com os microrganismos que nele vivem e que se encontram em diferentes estágios de decomposição. O trabalho objetivou avaliar o desempenho da produtividade do feijão, com a interação de doses crescentes de fosfato monoamônico (MAP) e compostos feitos a partir de resíduos orgânicos e podas de árvores urbanas (CROP).

## Material e Métodos

O experimento foi realizado na casa de vegetação do Campo Experimental do Centro Universitário de Adamantina (Lat: 21.66907° e Long: 51.07461°), a 372 m de altitude, em um LVEe, textura média. Foi analisada a produtividade média de grãos de feijão através das adubações química (Fosfato Monoamônico-MAP) e orgânica (compostagem de resíduos orgânicos urbano-CROP) no sistema de plantio direto, no delineamento inteiramente ao acaso (DIC), no esquema fatorial, constituído de cinco dosagens de MAP (0 kg ha<sup>-1</sup>; 150 kg ha<sup>-1</sup>; 250 kg ha<sup>-1</sup>; 350 kg ha<sup>-1</sup>; 400 kg ha<sup>-1</sup>) e cinco dosagens de CROP (0 t ha<sup>-1</sup>; 1 t ha<sup>-1</sup>; 2 t ha<sup>-1</sup>; 4 t ha<sup>-1</sup>; 8 t ha<sup>-1</sup>), com três repetições de cada tratamento, totalizando 75 parcelas experimentais. Inicialmente realizou-se uma amostragem composta do solo (0-20 cm), conforme resultado da Tabela 1. O feijão foi semeado no início de fevereiro de 2023, e o espaçamento utilizado foi de 0,40 x 0,10. Cada parcela, com 0,50 m de linha, foi constituída por 5 plantas, sendo as três centrais utilizadas para análise e as duas extremidades descartadas. Foram semeadas três sementes por cova, e após 15 dias de germinação, realizou-se o desbaste, deixando-se uma planta. Ao longo do experimento, o cultivo foi irrigado por aspersores aéreos, mantendo a umidade em torno de 70% da C.C. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey, ao nível de 5% de significância ( $p < 0,05$ ). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa computacional Sisvar, Ferreira (2000).

## Resultados e Discussão

Os dados obtidos no ensaio não apresentaram diferenças significativas na produtividade média de grãos de feijão (Tabela 2), nos cinco níveis de MAP ( $p = 0,5863$ ), CROP ( $p = 0,1055$ ) e na interação dos fertilizantes ( $p = 0,8820$ ) utilizados no sistema de plantio direto com irrigação, na casa-de-vegetação. Os resultados estão em consonância ao comparativo entre a adubação orgânica e mineral, obtidos por SILVA et. al, 2021, ao trabalharem com diferentes doses de fosfato monoamônico e compostagem de resíduos orgânicos. O solo da casa de vegetação no qual foi conduzido o experimento indicam uma boa fertilidade natural (Tabela 1). O solo em pousio e a constante ciclagem biogeoquímica ocorrida pela imobilização e mineralização da matéria orgânica, em especial da braquiária, resultou num aporte de minerais e ácidos orgânicos propiciando uma boa fertilidade natural (química, física e biológica) no sistema solo-planta (Cardoso e Andreote, 2016). Na Figura 1 observa-se a fixação biológica de nitrogênio, nutriente mais requerido na nutrição do feijoeiro. Portanto, no solo do experimento, a FBN, supriu essa necessidade da planta (Souza, et. al, 2023; Carneiro et al., 2015). O mesmo ocorreu com o fósforo, no qual a sua

labilidade foi favorecida à cultura neste experimento (OLIVEIRA, I. P.; THUNG, M.; KLUTHCOUSKI, J.; AIDAR, H. & CARVALHO, J. R. P., 1987). Portanto, estes dois elementos foram suficientes para a produtividade alcançada no experimento (KIKUTI, H.; ANDRADE, M. J. B.; CARVALHO, J. G. & MORAIS, A. R., 2005). Os resultados indicam a não necessidade da adubação química ou orgânica nesse sistema de produção do feijoeiro. Isto pode ser explicado devido a fertilidade deste solo (química, física, biológica e hídrica). Isso denota a possibilidade de uma produção agroecológica em sistemas semelhantes, sem a necessidade de fertilizantes e provavelmente de defensivos químicos (devido ao equilíbrio biológico no sistema), apenas da irrigação (via aspersão).

## Conclusão

Ao adotar os princípios de práticas agroecológicas, os agricultores podem cultivar o feijão de maneira mais sustentável, preservando a biodiversidade, os recursos naturais e a saúde do ecossistema, reduzir os custos de produção e diminuir a dependência de insumos externos, tornando-se mais resilientes e sustentáveis.

## Referências Bibliográficas

BRASIL, e - Tec. Cultura do feijão – *Phaseolus vulgaris* L. Disponível em: [https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/579/Aula\\_05.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/579/Aula_05.pdf?sequence=5&isAllowed=y). Acesso em: 25 mai. 2023. CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTE, F. D. Microbiologia do solo. Piracicaba: ESALQ, 2016. 221 p. CARNEIRO, J.E; PAULA JÚNIOR, T.J; BORÉM, A. Feijão do Plantio à colheita. Viçosa. Ed.UFV, 2015. 384 p. DEL PELOSO, M.J.; MELO, L.C. Potencial de rendimento da cultura do feijoeiro-comum Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2005. 131p. FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In...45a Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade internacional de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, Julho de 2000. p.255-258. KIKUTI, H.; ANDRADE, M. J. B.; CARVALHO, J. G. & MORAIS, A. R. Nitrogênio e fósforo em feijão (*Phaseolus vulgaris*L.) variedade cultivada BRS MG Talismã. Acta Scientiarum. Agronomy, Maringá, v. 27, n. 3, p. 415-422, 2005. OLIVEIRA, I. P.; THUNG, M.; KLUTHCOUSKI, J.; AIDAR, H. & CARVALHO, J. R. P. Avaliação de cultivares de feijão quanto à eficiência no uso de fósforo. Pesquisa agropecuária brasileira, Brasília, v. 22, n.1. p. 39-45, 1987. OLIVEIRA, V. A. B. de. Princípios agroecológicos: manejo de pragas e doenças (métodos alternativos de controle) / Vagner Amado Belo de Oliveira. Adamantina: Gráfica Atual, 2022. 104 p. SOUZA, R. M., FERREIRA, C. L., & COSTA, J. P. (2023). Interactions between chemical and organic fertilizers on soil health and nutrient availability. Soil Science Society of America Journal, 87(1), 231-243.

Palavras-Chave: Nutrição Mineral . Compostagem. Sistema Conservacionista. Feijão. Manejo Da Adubação

# PONTOS QUÂNTICOS DE CARBONO DE ÓLEO DE MORINGA OLEÍFERA COM AÇÃO BACTERICIDA

Alexandre Rodrigues Simões  
Mara Heloisa Neves Olsen Scaliante  
Eduardo Cesar Meurer  
Centro Universitário de Adamantina.  
simoes@fai.com.br

## Introdução

*Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) é um patógeno bacteriano presente na pele, narinas e membranas mucosas de pessoas saudáveis, constituindo um sistema global que favorece a infecção humana, promovendo resistência antimicrobiana por meio de mutação ou transferência horizontal de genes de resistência de outras bactérias (GRUNDMANN et al., 2006; HEIM et al., 2005). Em 2019, 30.9% dos 7,7 milhões de mortes infecciosas no mundo foram associadas a bactéria *S. aureus*, juntamente com a *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*. Considerando a bactéria *S. aureus*, representando a principal causa de morte em 135 países, levando a 1.105.000 mortes em 2019 (LINZ et al., 2023). Diferentes precursores têm sido empregados na produção de Pontos Quânticos de Carbono (PQC), porém, nos últimos anos, a busca por fontes renováveis, mais baratas e ecológicas têm sido o objeto de vários estudos em função do seu desenvolvimento sustentável (HOAN; TAM; PHAM, 2019). O desenvolvimento da nanotecnologia levou à origem de materiais com aplicações terapêuticas envolvendo bioimagens, terapia fotodinâmica, fotocatalise e nanomedicina, incluindo os pontos quânticos, nanopartículas dopadas e pontos de polímero (GUPTA et al., 2019; NIE et al., 2020). A literatura apresenta poucos trabalhos que envolvem a produção de PQC, tendo como matéria prima, o óleo vegetal. O objetivo principal desse trabalho foi sintetizar PQC de óleo de semente de *Moringa oleífera* pelo método hidrotérmico, de forma sustentável e com atividade fotodinâmica antimicrobiana, ativado pela luz visível, para a bactéria *Staphylococcus aureus*.

## Material e Métodos

As sementes (MO) foram adquiridas em Fortaleza-CE, sendo trituradas e peneiradas em peneira de aço inox (MESH 30), com poros de 0,595 mm. Após, 10 g de pó foram pesados e colocados numa estufa a 105 °C para remover a umidade. Foi utilizado um banho de ultrassom, 60 W, 40kHz, (CHINA). Assim, 10 g de pó de semente de MO foram misturados com 200 mL de etanol em um erlenmeyer e colocado em banho-maria durante 3h. Em seguida, a mistura foi filtrada em papel de filtro e a solução levada ao evaporador rotativo (QUIMIS) a 50°C, equipado com uma bomba de vácuo. Finalmente, a solução foi colocada em estufa a 40 °C por 12 h para remover o solvente remanescente. Para sintetizar os pontos quânticos de carbono (PQC), 3g de óleo de MO foram adicionados em uma câmara de PTFE (poli-tetra-flúor-etileno) e então fechada e colocada em um reator inox e aquecida a 210°C em forno mufla digital por 24h. Após esse processo, o reator foi resfriado a temperatura ambiente e os PQC sintetizados foram filtrados em membrana PVDF de 0.22 µm. Foram preparadas placas de Petri inoculadas com *Staphylococcus aureus* (108 ufc/mL), sendo então adicionados 10 uL de PQC e de óleo de M.O. puro em vários pontos da placa, divididos em duas regiões. Os PQC foram ativados por luz visível por meio de uma lâmpada de led branca e observou-se o processo de inativação utilizando vários tempos, mantendo a temperatura de 37°C na incubadora.

## Resultados e Discussão

Um dos grandes problemas no desenvolvimento de drogas que atuam no combate a bactérias

envolvendo a saúde humana é o aumento da sua resistência microbiana. O uso inadequado de antibióticos pela população promoveu um aumento considerável de sua resistência, principalmente a bactéria *Staphylococcus aureus*. Vários pesquisadores desenvolveram fármacos modificados e/ou combinados para combater as superbactérias, porém, nem sempre com sucesso. O desenvolvimento da nanotecnologia, aplicada a área da nanomedicina, promoveu um avanço considerável, se destacando os pontos quânticos de carbono (PQC). Neste estudo, os pontos quânticos de carbono (CQD) foram sintetizados a partir de óleo de Moringa oleífera através de um método hidrotérmico de um único recipiente. Comparado com outras rotas sintéticas de produção de PQC, a síntese de baixo para cima (bottom-up) utilizou apenas o etanol (solvente ecologicamente correto) para a extração do óleo e empregou materiais de partida baratos, produzindo resíduos mínimos. Os PQC obtidos apresentaram alta fluorescência, o que favorece a sua ação bactericida, associada as propriedades já existentes no óleo de Moringa oleífera. Foram realizados vários ensaios com luz e sem luz (controle), com diferentes tempos, observando o efeito da inativação fotodinâmica. Na ausência de luz a bactéria se desenvolveu rapidamente. Com a presença da luz com um tempo curto

de exposição (2h), há uma pequena inibição nas unidades formadoras de colônia (ufc) presentes na placa de Petri. Com o aumento do tempo de exposição da luz (12-24h), observa-se uma diminuição significativa da bactéria *Staphylococcus aureus*. Outro parâmetro a ser considerado, foi a distância de 30 cm da luz a placa de Petri, vários autores utilizam uma distância menor que 10 cm. Uma das dificuldades encontradas no desenvolvimento desse trabalho, foi otimizar a distância ideal da lâmpada em relação à placa de Petri que não promovesse uma ação do calor da luz alterando o resultado, isso foi contornado, utilizando sensores em vários pontos internos da incubadora, de maneira a otimizar a distância e a temperatura em 37°C no ambiente interno.

## Conclusão

Este estudo desenvolveu pontos quânticos de carbono (PQC) com ação bactericida, ativado pela luz visível, de óleo de semente de Moringa oleífera e com alta fluorescência. O método hidrotérmico apresenta baixo custo, fácil aplicação e ecologicamente correto, contribuindo para a qualidade de vida da população e desenvolvimento sustentável.

## Referências Bibliográficas

GRUNDMANN, H. et al. Emergence and resurgence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* as a public-health threat. *www.thelancet.com*, v. 368, 2006. GUPTA, N. et al. Use of nanotechnology in antimicrobial therapy. Em: *Methods in Microbiology*. [s.l.] Academic Press Inc., 2019. v. 46p. 143-172. HOAN, B. T.; TAM, P. D.; PHAM, V. H. Green Synthesis of Highly Luminescent Carbon Quantum Dots from Lemon Juice. *Journal of Nanotechnology*, v. 2019, 2019. K, K.; V, B. M.; P, N. A green approach for synthesis of highly fluorescent carbon dots from waste engine oil: A strategy for waste to value added products. *Diamond and Related Materials*, v. 121, 1 jan. 2022. LINZ, M. S. et al. Clinical Impact of *Staphylococcus aureus* Skin and Soft Tissue Infections. *AntibioticsMDPI*, , 1 mar. 2023. NIE, X. et al. Carbon quantum dots: A bright future as photosensitizers for in vitro antibacterial photodynamic inactivation. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, v. 206, 1 maio 2020. WERTHEIM, H. F. L. et al. The role of nasal carriage in *Staphylococcus aureus* infections. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 5, n. 12, p. 751-762, 1 dez. 2005.

Palavras-Chave: Inativação Fotodinâmica. Nanomaterial. Sustentabilidade. Hidrotérmico. Fluorescência

# RESÍDUO DE ANTIBIÓTICO NA PRODUÇÃO DE LEITE

Sidnei Favarin

Reinaldo De Oliveira Nocchi

Moises Da Silva Martins

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.

agrosidnei@terra.com.br

## Introdução

O trabalho realizado buscou relatar a importância que o leite e seus derivados tem para a população e indústrias, por ser um alimento que é consumido em escala mundial. Com isso, a pesquisa de forma descritiva com dados secundários mostrou o que é possível fazer para o leite ser o mais saudável possível, conseqüentemente o manejo, o bem estar animal, e saúde humana vão ser favorecidos com esse cuidado na produção do leite. Entretanto, outro fator de importância é o ganho de conhecimento com a pesquisa e o tema estudado, para quem já tem um certo entendimento que seja possível agregá-lo com o estudo, para aqueles que não conheça, busque adquirir conhecimento. Por fim, buscar sempre o aumento nos índices e sustentabilidade geral da produção. E que a inocuidade no manejo, estará ligada com o fator produção, com isso retratou formas corretas de manejo a serem feitas, seguindo de experiência própria e auxílio quando necessário. A pesquisa em questão apontou os pontos cordiais e enalteceu a importância do leite para seus consumidores no geral, na busca de esclarecer as dúvidas sobre tema estudado e que de suma importância ter a noção de qual é a bactéria afetante do animal, para que se tenha uma direção de qual antimicrobiano será necessário ser aplicado. Sendo assim, a saúde pública é fator chave para a busca na perfeição da produção, e também pensar sempre no aumento dos índices zootécnicos.

## Material e Métodos

O método utilizado foi uma pesquisa descritiva e explicativa, de forma a entender as causas e buscar soluções de melhorias para o fenômeno

estudado, recorrente a isso um fator de considerável ajuda foi a fonte de pesquisa secundária, destaca-se a exploração de artigos e trabalhos acadêmicos e obviamente um pouco de conhecimento sobre o assunto, busco através disso uma fomentação de ideias para a elaboração do trabalho. A pesquisa é método dedutivo a qual busca tirar conclusões através dos princípios propostos, logo vai abordar a natureza de espécie aplicada, com ligeira intenção de somar novos conhecimentos sobre o manejo e aplica-los dentro do modelo já existente, para obter melhoria na produção. 5.1. Métodos de detecção de antibióticos no leite Os métodos para detecção de antibióticos no leite mais indicados são químicos, físicos, biológicos, tecnológicos e adição de corantes. Os métodos microbiológicos estão fundamentados na grande sensibilidade de alguns organismos (cultura lática) frente aos antibióticos (BRANCHER, FACUNDES, 1998 p.81). Atualmente existem vários tipos de métodos de detecção normalmente utilizados para detecção de resíduos de antibióticos em leite, incluindo testes inibidores de crescimento microbiano, testes imunológicos, testes receptores e enzimas, e alguns métodos especiais (BRITO, 1998; MITCHELL et al., PHILPOT, 1998).

## Resultados e Discussão

Os resultados obtidos na pesquisa permitem concluir que a presença de resíduos de antibióticos em leite produzido no Brasil pode ser considerada preocupante, e indicam a presença de um perigo químico associado a esse produto. Estudos complementares que determinem exatamente quais são essas substâncias e suas concentrações são de grande importância para se estabelecerem políticas de segurança alimentar e controle desses resíduos em leite e derivados.

Na indústria de laticínios, a presença de antibióticos no leite traz dificuldades técnicas, interferindo nos caracteres organolépticos e tecnológicos dos produtos lácteos industrializados principalmente no processamento tecnológico do iogurte, manteiga e queijo, à inibição da flora bacteriana. A pasteurização, fervura e esterilização do leite não destroem os resíduos para a indústria. Um ponto fundamental no leite é a ausência de antibióticos. Esses podem causar reações alérgicas, provocar resistência bacteriana, além de ser também um problema econômico, interferindo na indústria. Enfatiza-se a preocupação com os antibióticos no leite e os danos à saúde (SILVIA; SARMENTO; FRANCA; p 1-6). Cabe lembrar que doses constantes de antibióticos são prejudiciais à saúde do animal e consequentemente à do homem podendo gerar organismos resistentes (SOUZA, 2006, p.08). Existem desvantagens em resíduos de carnes, leite e ovos e o aparecimento de patógenos resistentes em ecossistemas específicos como hospitais, fazendas, alimentos, entre outros (SOUZA,

2006, p.28). A presença de resíduos antibióticos no leite pode causar vários efeitos indesejáveis, como seleção de cepas bacterianas resistentes, no ambiente e no consumidor, hipersensibilidade e possível choque anafilático em indivíduos alérgicos a essas substâncias e desequilíbrio da flora intestinal. A presença destas substâncias pode causar inibição na multiplicação de sua microbiota, interferindo nos resultados de análises laboratoriais de controle de qualidade, bem como na fabricação de derivados como queijos e iogurtes (NERO, et al., 2007, p 391). É de suma importância a pesquisa dos resíduos.

## Conclusão

Os resultados obtidos na pesquisa permitem concluir que a presença de resíduos de antibióticos em leite produzido no Brasil pode ser considerada preocupante, e indicam a presença de um perigo químico associado a esse produto.

## Referências Bibliográficas

ALVES, Daniela Rodrigues. Industrialização e comercialização do leite de consumo no Brasil. 2000, p.75-77. ANDRESSA 'S. Disponível em . Acesso em: 28 julho 2022. BOSQUIROLI, Silvana Lazaretti. Determinação de resíduos de antibióticos em leite. In: Seção toxicologia / resíduos de drogas veterinárias. Lacer PR, Curitiba, 2004, p.1-10. BRANCHER, Carmem C. & FAGUNDES, Celso M. Adaptação do método da redutase para detectar antibióticos no leite. In: UFPEL/FAEM - Deptº Ciência e tecnologia agroindustrial,1998,Pelotas, Brasil. Rev. Bras. de Agrociência, volume 2, Maio, 1998. p.80-84. BRITO, Maria Aparecida Vasconcelos Paiva; BRITO, José Renaldi Feitosa. Qualidade do Leite. 2000, p. 61-72 CAMPOS, Elaine Pires de. Qualidade Microbiológica, físico-química e pesquisa de resíduos de antibióticos e pesticidas no leite bovino e pelo sistema orgânico. 2004. 58p. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista - UNESP, Campus de Botucatu, Botucatu, 2004. COSTA, Elisabeth Oliveira da. Qualidade do leite: Contagem de células somáticas e resíduos de antimicrobianos. 2013. p.8. 69 EMBRAPA. Gado de Leite,2018. Acesso em 08 de junho 2022. FAO E IDF (ROMA). Guia de boas praticas na pecuaria de leite. Produção e saúde animal diretrizes, Roma, p. 1-51, janeiro.2004. MARTIN, José Guilherme Prado. Resíduos de antimicrobianos em leite. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, ano 2011, v. 18, n. 2, p. 80-87, 23 maio 2022. DOI <https://doi.org/10.20396/san.v18i2.8634680>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634680>. Acesso em: 23 maio 2022 NERO, Luís Augusto. Resíduos de antibióticos em leite cru de quatro regiões leiteiras no Brasi. Ciencia e tecnologia de alimentos , Campinas,SP, ano 2007, v. 27, n. 02, p. 391-393, 6 jun. 2022. DOI ISSN: 0101-2061. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=395940082030>. Acesso em: 6 jun. 2022. SCHORR, Padre Beno J. Cloreto de Magnésio P.A. Disponível em: . Acesso em: 28 julho. 2022. SILVA, Paulo Henrique Fonseca da. Aspecto de composição e propriedades. Química nova na escola - Leite. 1997, p.3-5. SOUZA, Viviane de. Características físico-químicas, Microbiológicas, celulares e detecção de resíduos de antibióticos em amostra de leite de tanque comunitário. 2006. 57p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, São Paulo, Jaboticabal, 2006.

Palavras-Chave: Resíduos . Antibióticos. Segurança Alimentar. Leite . Métodos

# USO DE ALGORITMOS DE BOOSTING PARA A CLASSIFICAÇÃO DA COBERTURA DO SOLO URBANO A PARTIR DE IMAGEM WORLD-VIEW-3

Paulo Roberto Da Silva Ruiz  
Cláudia Maria De Almeida

Paulo Roberto Da Silva Ruiz  
Centro Universitário de Adamantina.  
prsilvaruiz@gmail.com

## Introdução

O crescimento das cidades necessita de planejamento urbano, o qual na maioria dos casos, ocorre sem o uso e processamento de dados que possam contribuir com a geração de informação e conhecimento para a tomada de decisão. Dessa forma, essa característica intensifica a ocupação irregular de áreas, degradando progressivamente o meio ambiente urbano e gerando uma massa de população vivendo em condições socioeconômicas precárias e desiguais. Por essa razão é obrigatório planejar e pensar as cidades a partir de todas as esferas em convívio, sendo elas a natureza, a economia e a sociedade, tornando possível a manutenção e criação de áreas urbanas que assegurem a coexistência sustentável com a natureza, o desenvolvimento econômico e o bem-estar social (DO CARMO et al.; 2023). Há várias fontes de dados e ferramentas capazes de serem utilizadas para o acompanhamento do crescimento urbano, uma delas são os oriundos do Sensoriamento Remoto (SR). Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar as limitações e potencialidades do sensor WorldView-3 (WV-3) para a classificação de alvos urbanos em um nível de legenda com 11 classes de cobertura de solo. Para isso, foram utilizados comparativamente diferentes métodos para a classificação de imagens baseados em algoritmos de boosting. A área de estudo está localizada no interior de São Paulo, em um setor da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que possui uma grande diversidade de materiais de cobertura de solo urbano.

## Material e Métodos

A área de estudo localiza-se na cidade de Campinas – SP, a qual possui coordenada central de 22°54'3"S e 47°3'26"W com altitude média de 685 metros. Trata-se de um transecto do campus da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), sendo escolhida por possuir uma grande diversidade de alvos urbanos. O trabalho foi realizado a partir de uma imagem orbital WV-3, que possui resolução espacial de 30 centímetros e 16 bandas espectrais. A imagem foi obtida em 24 de julho de 2015, com angulação de 6,52° off nadir, 40,6° de elevação solar e 0% de cobertura de nuvens. Os algoritmos de boosting utilizados neste trabalho estão implementados no software Weka 3.8.6 (Waikato Environment for Knowledge Analysis), trata-se de um conhecido software de aprendizado de máquina (Machine Learning) escrito em Java, desenvolvido na Universidade Waikato na Nova Zelândia, contendo uma coleção de ferramentas de visualização e diversos algoritmos para solucionar problemas que demandam mineração e predição de dados (KULKARNI; KULKARNI, 2016). O algoritmo Adaptive Boosting (Adaboost), adotado pela primeira vez por Freund & Schapire (1997). De maneira resumida, funciona criando uma coleção de classificadores fracos e por combinações forma um classificador forte, usando o método de conjunto geral conhecido como reforço adaptativo (SEVINÇ, 2022). O algoritmo LogitBoost é baseado no algoritmo Adaboost, no treinamento do modelo ele atribui pesos maiores para amostras mal classificadas, após uma sequência de etapas, o classificador final é a combinação linear

dos classificadores em cada estágio (AKHTER et al., 2020).

## Resultados e Discussão

Para a realizar a classificação foram extraídos 123 atributos da imagem WorldView-3. O algoritmo AdaBoost, foi o que apresentou melhor índice Kappa e maior resultado de exatidão global, sendo de modo respectivo 0,7447 e 78,60%. Conforme a categorização de Landis e Koch (1977), o índice Kappa alcançado pela classificação está inserido na categoria muito boa. O algoritmo LogitBoost, apresentou resultados próximos do algoritmo Adaboost, alcançou um índice Kappa de 0.7336, sendo assim também foi classificado na categoria muito boa na categorização já citada, além disso possui um índice de exatidão global de 77,55%. Os algoritmos de boosting os quais estão presentes no trabalho, apresentaram tempos diferentes para a construção de seus modelos de classificação, a verificação dos tempos foi feita a partir do software Weka, onde essas diferenças de tempo representam as características peculiares em seu treinamento e a criação de cada um dos dois modelos. O algoritmo LogitBoost apresentou o maior tempo, sendo de 7,86 segundos. Por sua vez, o algoritmo AdaBoost, apresentou um tempo de processamento 10,62 vezes menor sendo de 0,74 segundos. Por

meio de análises das matrizes de confusão e erros de omissão por classe, foi possível verificar em ambos os algoritmos que os maiores erros estão nas classes solo exposto, sombra e vegetação arbórea, algo justificado pela semelhança espectral destes alvos. A classe solo exposto, foi a que apresentou os resultados mais baixos entre as classes com maiores erros, com erro de omissão de 55,56% no algoritmo AdaBoost e com erro de 61,90% no algoritmo LogitBoost. Outra comparação que pode ser é por classe, por exemplo na classe cerâmica, enquanto o algoritmo AdaBoost obteve o acerto de 100%, o algoritmo LogitBoost atingiu apenas 66,67%, com erros de omissão de 33,33%. Apesar dos resultados de exatidão global serem bem próximos, o algoritmo LogitBoost é o que possui os maiores erros de omissão nas classes.

## Conclusão

Com o desenvolvimento deste trabalho, foi possível verificar que o algoritmo AdaBoost obteve os melhores índices Kappa e exatidão global, além do menor tempo de processamento. Porém, o algoritmo LogitBoost apresentou resultados bem próximos do anterior, sendo que ambos são adequados para subsidiar trabalhos de planejamento urbano.

## Referências Bibliográficas

AKHTER, Muhammad Pervez; JIANGBIN, Zheng; NAQVI, Irfan Raza; ABDELMAJEED, Mohammed; SADIQ, Muhammad Tariq. Automatic Detection of Offensive Language for Urdu and Roman Urdu. *IEEE Access*, v.8, p. 91213-91226, 2020. DO CARMO, Beatriz de Azevedo; AZEVEDO, Thiago; MATIAS, Lindon Fonseca. As imagens de sensoriamento remoto no planejamento urbano de cidades pequenas: A necessidade da adoção de imagens aéreas. XX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Santa Catarina, abril 2-5, 2023. FREUND, Yoav; SCHAPIRE, Robert. E. A Decision-Theoretic Generalization of On-Line Learning and an Application to Boosting. *Journal of Computer and System Sciences*, v. 55, n. 1, p. 119-139, 1997. KULKARNI, Eshwari Girish; KULKARNI, Raj B. WEKA powerful tool in data mining. *International Journal of Computer Applications* (0975 - 8887). National Seminar on Recent Trends in Data Mining. 2016. LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary. C. The measurement of observer agreement for categorical Data. *Biometrics*, v. 33, n. 1, p.159-174, 1977. DOI 10.2307/2529310. SEVINÇ, Ender. An empowered AdaBoost algorithm implementation: A COVID-19 dataset study. *Computers & Industrial Engineering*, v. 165, p. 107912, mar. 2022.

Palavras-Chave: Algoritmos. Boosting. Classificação. Aprendizado de Máquina

# USO DO PACLOBUTRAZOL NA INDUÇÃO FLORAL DA MANGUEIRA PALMER

Delcio Cardim

Vagner Amado Belo De Oliveira  
Centro Universitário de Adamantina.  
delcio@fai.com.br

## Introdução

A mangueira, possui grande relevância no mercado, sendo no Brasil o sétimo produto mundial (NASCIMENTO et al, 2008). Contudo, alguns fatores podem influenciar na produtividade da mesma, como crescimento vegetativo e florescimento (MANICA, 1981). A inflorescência pode ser influenciada por fatores ambientais, como: temperatura e estresse hídrico. Ao focalizar no crescimento da mangueira, a qual ocorre por fluxo de desenvolvimento, que segundo Castro (2019) ocasionam fluxos vegetativos, iniciação da panícula ou ainda crescimento misto com a presença de fluxos vegetativos e pendões florais. A biossíntese do hormônio giberelina pode favorecer o desenvolvimento de fluxos vegetativos e reduzir a floração, processo acentuado em altas temperaturas, o paclobutrazol é utilizado com regulador hormonal, sendo antagonista a giberelina, podendo ser utilizado para obtenção de uma produtividade elevada (CPATSA EM-BRAPA, 2023). A polinização na mangueira de acordo com Cunha et al (1994) é um processo ineficiente devido alguns fatores como, falta de polinização e a relação entre flores hermafroditas e flores masculinas. O desponte dos ramos, o uso de fitorreguladores como Paclobutrazol e nitrogenados, vem sendo empregado para induzir a inflorescência na mangueira. A indução floral, pode permitir um aumento e uniformidade na colheita além da possibilidade que a colheita seja translocada para períodos favoráveis no mercado. O objetivo dos experimentos é avaliar o processo de indução floral sob diferentes doses do fito regulador Paclobutrazol, levando em consideração a paralisação do crescimento vegetativo e as características vegetativas e re-

produtivas da mangueira no período de safra e entressafra.

## Material e Métodos

Experimentos foram conduzidos em diferentes condições climáticas, as plantas foram selecionadas observando a maior uniformidade possível, principalmente quanto ao porte, vigor e fitossanidade. Sendo utilizado paclobutrazol, via solo, a partir do segundo fluxo vegetativo, seguido do desponte. O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, com oito tratamentos e quatro repetições, com uma planta/parcela. Os tratamentos foram: 0g, 0,25g, 0,50g, 0,75g, 1,00g, 1,25g, 1,50g e 2,00 gramas de ingrediente ativo por metro linear de copa (g i.a./m linear de copa) (LIMA et al, 2016; OLIVEIRA, 2015). Para cada planta foram marcados ramos em cada quadrante para estimar o número de novos brotos, o comprimento e o diâmetro dos novos brotos vegetativos e o número de ramos na floração. A primeira avaliação foi realizada 25 dias após a primeira aplicação de PBZ, a última avaliação foi realizada antes da quebra de dormência. Durante a fase de produção foram avaliados o número de frutos por planta e a produtividade. A quebra de dormência foi realizada quando os ramos estavam maduros, com o desponte em torno de 0,5 cm do último fluxo vegetativo. Depois, pulverizações foliares com nitrato de cálcio a 2%, três vezes em intervalos de sete dias. As características avaliadas foram submetidas à análise de variância pelo teste F e quando significativas, suas médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Observou-se efeito significativo das doses de PBZ ao nível de 1% de probabilidade para as variáveis comprimento, número de panículas por ramo, número de frutos por planta e produtividade, e a 5% de probabilidade para a variável diâmetro, constatando pelo menos dois tratamentos com efeitos diferentes sobre as características analisadas. Não observou-se efeito significativo entre as doses de PBZ para a variável emissão de novos ramos. O Paclobutrazol (PBZ) possui a função de inibir a biossíntese de gibberelina, com isso a citocinina (hormônio relacionado ao transporte de solutos), colabora para que ocorra uma maior reserva de amido, favorecendo a floração e frutificação. Dentre as doses de Paclobutrazol utilizadas nos experimentos, houve efeito significativo para estimular a floração da mangueira “Palmer”, através da regulação do crescimento vegetativo e redução no alongamento da brotação. Em avaliações observadas por Lima; Oliveira (2016; 2015), notou-se que nas doses de 1,0; 1,25; 1,50 e 2,0 g i.a./m ocorreu uma redução no comprimento e diâmetro dos novos fluxos vegetativos, em decorrência das aplicações de PBZ. Em relação ao número de panículas por ramo, houve um aumento significativo nos tratamentos que utilizaram doses superiores a 0,50 g i.a./m do regulador vegetal (LIMA et al, 2016; OLIVEIRA, 2015), refletindo em aumento de produtividade. Há evidências científicas que o PBZ pode aumentar o número de flores hermafroditas, sabendo que a mangueira só produz flores machos e hermafroditas e as flo-

res machos não chegam ao período final de desenvolvimento (CPATSA EMBRAPA, 2023). Após a aplicação do regulador vegetal, Oliveira (2015) observou um aumento considerável no número de flores viáveis em razão do aumento das doses do fitorregulador. O fitorregulador paclobutrazol, pode ser eficiente em reduzir o crescimento dos ramos vegetativos da mangueira, podendo colaborar para um adiantamento no período de inflorescência. A utilização do PBZ consorciada com sais (nitrito de cálcio), pode provocar um adiantamento na produção, com isso é possível que ocorra uma safra em períodos de baixa oferta no mercado e também é possível um escalonamento da produção. (CARDOSO et al., 2007) A biossíntese de Gibberelina é mais acentuada em temperaturas elevadas, favorecendo a brotação dos ramos e suprimindo a floração da mangueira (NUNES-ELISEA DAVENPORT, 1995). O regulador de crescimento vegetal Paclobutrazol (PBZ), é um antagonista da biossíntese de Gibberelina, promovendo a paralisação do crescimento dos ramos, promovendo a maturação das gemas e, conseqüentemente, favorecendo a inflorescência.

## Conclusão

Na Revisão o paclobutrazol reduziu o crescimento dos ramos, nas doses acima de 0,75 g i.a/m reduziu o comprimento dos fluxos vegetativos, ocasionando mais frutos e melhor produtividade. Nas doses acima de 0,50 g i.a./m houve aumento no número de panículas.

## Referências Bibliográficas

CARDOSO, M. G. S.; São José, A. R.; Viana, A. E. S.; Matsumoto, S. N.; & Rebouças, T. N. H. Florescimento e frutificação de mangueira (*Mangifera indica* L.) CASTRO, Guilherme Dumbá Monteiro de. Uso de paclobutrazol e desponte de ramos na indução floral da mangueira Ubá. 1.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2019.cv. Rosa promovidos por diferentes doses de paclobutrazol. Revista Brasileira de Fruticultura, v. 29, p. 209-212, 2007. CPATSA EMBRAPA, 1 Simpósio de manga do vale do são francisco. Disponível em: . Acesso em: 07 set 2023. CUNHA, G.A.P.; SAMPAIO, J.M.M.; NASCIMENTO, A.S.; FILHO, H.P.S.; MEDINA, V. M. Manga para exportação: aspectos técnicos da produção. Brasília: Embrapa, 1994. LIMA, G.M.D.S.; MENDES, D.S.; FILHO, W.M.P.; ROCHA, J.S.; DUARTE, A.B.; PEREIRA, M.C.T.; SANTOS, L.N. Manejo da indução floral da mangueira Palmer com uso de paclobutrazol. Ciência Rural, v. 46, n. 8, 2016. MANICA, Ivo. Fruticultura tropical manga. São paulo: Editora agrônômica ceres Ltda, 1981. NASCIMENTO, V.M.; FERNANDES, F.M.; PRADO, R.M.; CORRÊA, L.S.; NATALE, W. Adubação da mangueira: alternativa para alta produção com qualidade. Ilha solteira: seção técnica de aquisição e tratamento da informação/serviço técnico de biblioteca e documento da unesp, 2008. NUÑEZ-ELISEA, R; DAVENPORT, T.L. Effect of leaf age, duration of coal temperature treatment, and photoperiod on bud dormaney release na floral unition in mango. Scientia Horticulturae, Amsterdam, v.62, p.63-73, 1995. OLIVEIRA, Girlaine Pereira. Indução floral da mangueira ubá na região da zona da mata de minas gerais. 1.ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2015.

Palavras-Chave: *Mangifera Indica* L. Regulador de Crescimento. Produtividade. Inflorescência

# CIÊNCIAS HUMANAS

# EDUCAÇÃO NA ESFERA DO COOPERATIVISMO

Jerson Joaquim Da Silva

Jaqueline Alves Santos Barrios

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.

jersonjsilva@hotmail.com

## Introdução

A educação sempre esteve presente na história do cooperativismo e tornou-se um dos pilares de sustentação desse movimento. Deste modo, o princípio da educação cooperativista é apontado por diversos autores como sendo a base do cooperativismo. Entende-se que uma cooperativa só é legítima quando pratica a educação, a capacitação e a informação cooperativista. Nesse sentido, pressupõe-se que as cooperativas educacionais podem desempenhar um papel fundamental relacionado ao princípio cooperativista de educação, da formação e da informação, uma vez que prestam serviços educacionais em várias cidades do País. O tema educação, formação e informação cooperativista com maior ou menor destaque, sempre esteve presente na história do movimento cooperativista, sendo que o que faz uma cooperativa prosperar é exatamente a educação, pilar que deve desenvolver-se, constantemente, durante a existência de uma cooperativa escolar. Sendo assim, é indispensável que as atividades das cooperativas educacionais estejam fundamentadas nos princípios cooperativistas, pois, caso contrário, em nada se diferenciariam das escolas particulares, e não se classificariam como tais. As cooperativas também têm a responsabilidade de informar a comunidade sobre o que é o verdadeiro cooperativismo e como ele pode contribuir para melhorar a vida das pessoas. Portanto, a missão das cooperativas educacionais não é apenas formar, mas também informar o público, incluindo jovens e líderes de opinião, sobre as vantagens do cooperativismo. O objetivo geral deste estudo é identificar o grau de conhecimento que os alunos de uma cooperativa educacional possuem sobre aspectos históricos, conceituais e práticos do cooperativismo.

## Material e Métodos

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizadas as pesquisas exploratória, bibliográfica, descritiva e explicativa. De acordo com Oliveira (2021); a pesquisa exploratória é classificada como: ênfase dada à descoberta de práticas ou diretrizes que precisam modificar-se na elaboração de alternativas que possam ser substituídas. Segundo Gil (2019) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Portanto, supõe-se que a pesquisa bibliográfica, procura explicar possíveis problemas através de bibliografias publicadas a fim de, dar um parecer científico para cada questionamento levantado na pesquisa. Quando se aborda esse tipo de pesquisa, nota-se que antes se requer uma preliminar da pesquisa para delimitar o tema para o entendimento do assunto para que assim possa-se definir o método da busca de dados que delimitem o assunto tratado. A pesquisa também foi descritiva pois descreveu as características que determinaram o fenômeno, no caso a educação na esfera do cooperativismo e explicativa, pois procurou identificar os fatores que esclarecem a ocorrência dos fenômenos, aprofundando o conhecimento da realidade, isso porque explica a razão, o "porquê" das coisas. Portanto, a pesquisa procurou discutir, à luz de referencial teórico o tema abordado e suas implicações nos relacionamentos interpessoais no ambiente de trabalho, possibilitando ao leitor uma reflexão sobre esta problemática, com possíveis direcionamentos que a educação pode nortear os integrantes de uma cooperativa.

## Resultados e Discussão

Ricciardi (2018) aponta que o cooperativismo pode ser visto de dois modos. Primeiro, o cooperativismo que tem como objetivo eliminar os desajustamentos sociais, buscando um maior equilíbrio social neste mundo marcado por tantas desigualdades sociais e econômicas. Em segundo, o significado de cooperativismo está no conjunto de princípios que devem reger o comportamento do homem que faz parte do sistema cooperativista. O mesmo autor define que o cooperativismo é, antes de tudo, uma doutrina e, como tal, é de vital importância a disseminação e aplicação de seus princípios fundamentais. Desse modo, é essencial a educação geral dos associados de uma cooperativa educacional. Os conceitos citados, sem dúvida, estão relacionados. Porém, o último dá maior ênfase à educação dos associados, para que estes tenham conhecimento do verdadeiro sentido do cooperativismo. Portanto, é preciso haver a união desses dois conceitos, ou seja, é necessária uma íntima ligação entre a dimensão social e a dimensão econômica da cooperativa, pois, a partir do momento em que os associados compreendem e passam a agir de acordo com a doutrina do cooperativismo, se torna mais fácil alcançar os objetivos comuns e compartilhar solidariamente os recursos disponíveis. Cruzio (2012) observa-se que o quadro presenciado na economia capitalista contemporânea, além de não prever reversão a curto prazo, ainda tem apresentado cada vez mais agravantes com o passar do tempo. No entanto, sabe-se que há formas não capitalistas de geração de emprego e renda, como o cooperativismo, que, a partir de seus fundamentos, se coloca paralelamente à economia

capitalista, representando uma alternativa aos marginalizados do mercado de trabalho. Rossi (2015) ressalta que: mesmo inserido dentro do sistema capitalista, o legítimo cooperativismo pode levar ao mundo um maior equilíbrio econômico entre as pessoas. Isso porque tem como lema, entre outras coisas, o combate aos “vícios” do capitalismo, ou seja, acabar com a divisão de classes, proporcionar a distribuição equitativa de renda e promover a autogestão do trabalho, tendo como finalidade melhorar a situação econômica de seus cooperados. A literatura confirma que o cooperativismo, além de ser uma forma alternativa de atividade econômica, é também um meio de resgatar valores como ajuda mútua, compromisso pessoal, igualdade, transparência e, principalmente, democracia e responsabilidade social. Para Cruzio (2012), os fundamentos do cooperativismo envolvem moral, ética, solidariedade, comunicação, participação, educação e integração. São termos que, no mundo capitalista, perderam espaço e significado, mas, que dentro do sistema cooperativista de educação, estão sendo resgatados e colocados em prática, visando à busca de um mundo melhor.

## Conclusão

A educação é imprescindível aos cooperados, uma vez que ela propicia o aumento do espírito crítico, da capacidade criativa e do espírito de iniciativa, além de modificar seu comportamento, incutindo-lhes novos valores e conhecimentos. Assim, a partir do conhecimento adquirido é possível a realização de uma prática social transformadora.

## Referências Bibliográficas

CRUZIO, H. O. Como organizar e administrar uma cooperativa. São Paulo: FGV, 2012. IRION, J. E. Cooperativismo e Economia Social. São Paulo: STS Editores, 2020. RICCIARDI, L. Cooperativa, a empresa do século XXI. São Paulo: LTR, 2018. ROSSI, A. C. S. Cooperativismo – A Luz dos princípios. São Paulo: Juruá Editora, 2015. CRUZIO, H. O. Como organizar e administrar uma cooperativa. São Paulo: FGV, 2012. IRION, J. E. Cooperativismo e Economia Social. São Paulo: STS Editores, 2020. RICCIARDI, L. Cooperativa, a empresa do século XXI. São Paulo: LTR, 2018. ROSSI, A. C. S. Cooperativismo – A Luz dos princípios. São Paulo: Juruá Editora, 2015.

Palavras-Chave: Cooperativismo. Educação. Cooperativa. Escolar

# A LIDERANÇA NAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO AMBIENTE DE TRABALHO

**Jerson Joaquim Da Silva**

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.  
jersonjsilva@hotmail.com

## **Introdução**

A liderança se faz presente nas organizações visando uma melhor eficiência e agilidade nos processos administrativos, no atendimento com os clientes internos e externos e nas relações interpessoais. Dentro deste tópico procurou-se conceituar o tema liderança e abordar alguns estilos de liderar, dentre os vários existentes que são inerentes ao cotidiano das organizações. Sabe-se que o líder não motiva, mas ele pode criar condições para que seus liderados se motivem e ele tem recursos para garantir que a motivação já existente não diminua nem desapareça. Infere-se que o líder é um agente que procura incentivar seus liderados pois ele é dotado de sensibilidade interpessoal, procura descobrir as necessidades e os desejos de seus seguidores para ser o elemento facilitador que permite a chegada dos objetivos propostos pela organização. Nota-se que para influenciar pessoas, é necessário conhecer e manter um bom relacionamento com elas, para que assim elas possam executar suas tarefas de forma eficiente em busca dos objetivos propostos. Em relação ao estilo, não existe um adequado, pois depende da situação e do ambiente em que se encontra e, nesse sentido, os líderes desenvolvem seu estilo no decorrer de um certo espaço de tempo, por meio de experiência, educação e treinamento. Este estudo tem como objetivos discutir os diversos tipos de liderança no ambiente organizacional, a maneira de como ele é vivenciado nas relações interpessoais e apontar por meio de pesquisa bibliográfica o estilo mais adequado nos relacionamentos interpessoais no ambiente organizacional.

## **Material e Métodos**

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa por entender que ela contempla dados que são socialmente significativos e também porque enfatiza as interações. Faz parte desse procedimento, a pesquisa bibliográfica e a documental. A pesquisa bibliográfica se efetivou por meio de reflexões em livros, artigos científicos e monografias, onde buscou-se maiores informações sobre os temas abordados. Entende-se que a pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. Já a abordagem qualitativa busca uma compreensão particular daquilo que estuda: o foco da sua atenção é centralizado no específico, no peculiar, no individual, almejando sempre a compreensão. Percebe-se que a pesquisa qualitativa tem como finalidade alcançar a total clareza do objeto em estudo. Em seu aspecto cronológico a pesquisa teve as seguintes etapas: num primeiro momento elencou-se o tema e com ele definido, pautou-se a literatura que seria utilizada para contemplar os objetivos propostos. A partir daí foi-se produzindo a parte teórica por meio da pesquisa descritiva e interpretativa, para finalmente, efetivar-se o texto oriundo dos pensamentos dos autores citados neste trabalho. Texto produzido, passou-se para o ajuste, isto é para a análise, portanto foi uma pesquisa analítica também, pois trouxe à luz do referencial teórico, uma nova interpretação para que pudesse elucidar um novo olhar sobre o estilo de liderança mais adequado nas relações interpessoais no ambiente de trabalho.

## Resultados e Discussão

Aborda-se quatro deles que estão diretamente relacionadas com os relacionamentos interpessoais: a liderança autocrática, a liderança democrática, a liderança carismática e a liderança transformacional. A Liderança Autocrática: Bergamini (2012, p.91), diz que “na liderança autocrática, o líder centraliza as decisões e impõe suas ordens ao grupo”. Ela diz que, é um sistema forte, coercitivo e arbitrário, que controla rigidamente tudo o que ocorre na organização, o mais duro e fechado dos sistemas, onde o processo decisório é totalmente centralizado na cúpula da organização e todos os eventos devem ser decididos pela cúpula empresarial. Liderança Democrática: Segundo Campos (1972, p.157): O estilo democrático baseia-se na orientação à repartição. O democrata põe em prática a arte de repartir-se e repartir seus recursos administrativos com outras pessoas, visando ao bem-estar da organização. Fritzen (2020, p.107), comenta que: o líder democrático baseia sua ação na existência da confiança recíproca e na crença comum numa causa, contando com uma equipe, dotada de iniciativa, mas reagindo favoravelmente à orientação do líder, que age no automatismo de uma obediência imposta. O processo de decisão é do tipo participativo e consultivo. Participativo porque as decisões são delegadas aos diversos níveis hierárquicos e orientam-se pelas políticas e diretrizes definidas no nível institucional para balizar todas as decisões e ações do negócio. Liderança Carismática Segundo Moscovici (2018, p.398), “liderança carismática, é um tipo de liderança tida como heróica ou extraordinária devido a determinados comportamentos

observados pelos seguidores”. Os líderes carismáticos são, por vocação, agentes de mudança, detectando falhas em várias situações, mostrando que tudo pode ser feito melhor e que para as pessoas há sempre novas oportunidades e maneiras de maior contribuição, assim as coisas ocorrem com maior rapidez, pois a impaciência traduz-se em ação. A impaciência pode se tornar uma desvantagem. Liderança Transformacional De acordo com Robbins (2013, p.397), “líderes transformacionais, são líderes que inspiram os seguidores a transcender seus interesses próprios em benefício da organização, exercendo sobre eles um efeito profundo e extraordinário”. A liderança transformacional exige um comportamento de compensação entre líder e liderado pré-determinado pelo líder, através de uma interatividade frequente, que por sua vez terá que ser mencionada com extrema clareza, gerando benefícios em comum com o cumprimento de determinado objetivo da organização, (SILVA, 2005). Compreende-se, assim que, o líder pode não motivar, mas pode incentivar na motivação dos liderados, portanto, é um modelo eficaz para que os liderados busquem realizar as tarefas e objetivos, contribuindo com a organização.

## Conclusão

Pressupõe-se que não existe um estilo de liderança ideal, depende do ambiente e da situação e da capacidade e habilidade do líder de se aperfeiçoar e se adequar às necessidades dos seus liderados e aos objetivos da organização. Mas, o transformacional é o mais indicado para os relacionamentos interpessoais.

## Referências Bibliográficas

BERGAMINI, C. W. O Líder Eficaz. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2012. CAMPOS, Wagner E. Chefia: Sua Técnica, Seus Problemas. 8ª ed. ver. E aum. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 2019. FRITZEN, S. J. Relações Humanas Interpessoais: Nas Convivências Grupais e Comunitárias. 11ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2020. LIMA, A. de. Liderança Transformacional no Processo de Mudança. In: SILVA, Jerson J. da (Org.). Liderança do Comportamento à Atitude. Presidente Prudente, SP: Unoeste, 2005. MOSCOVICI, F. Desenvolvimento Interpessoal: Treinamento em Grupo. 8ª ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2018. ROBBINS, S. P. Administração: Mudanças e Perspectivas. São Paulo: Saraiva 2013. SILVA, A. E. da. Liderança Carismática no Ambiente Organizacional. In: SILVA, Jerson J. da (Org.). Liderança do Comportamento à Atitude. Presidente Prudente, SP: Unoeste, 2005.

Palavras-Chave: Liderança. Relações Interpessoais. Ambiente. Trabalho

# A TRAJETÓRIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA NO BRASIL E SEUS REFLEXOS JUNTO A ECONOMIA BRASILEIRA

Pedro Luís Bilheiro  
Reinaldo De Oliveira Nocchi  
Moises Da Silva Martins  
Renato Carlos Camacho Neves  
Rogerio Buchala

Centro Universitário de Adamantina.  
bilheiro@fai.com.br

## Introdução

No auge do processo de globalização, ocorreu uma maior aproximação entre os países e, conseqüentemente um estreitamento nas relações comerciais se apresentou como reflexo de tal revolução. No Brasil, foi promovida, pelo governo Collor, a abertura comercial. Esse fato ocasionou a maior transferência de controle de capital de empresas brasileiras, para empresas multinacionais estrangeiras. A partir da década de 1990, a governança corporativa começou a fazer parte da gestão das empresas de capital aberto. Em novembro de 1995, foi criado no Brasil o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), com o intuito de contribuir para o desempenho sustentável e influenciar os agentes da sociedade no sentido de mais transparência, justiça e responsabilidade. Com a evolução das organizações, e com uma tendência de surgimento de novos investidores, pessoa física e pessoa jurídica, ocorreu um maior número de abertura de capital nas bolsas de valores. Nesse contexto, a gestão torna-se uma ferramenta cada vez mais presente e necessária. Por se tratar de investimento, o sentimento de confiança não é material o suficiente para a tranquilidade. Como ação para adaptação, a esse novo cenário, as empresas começam a utilizar formas de governança que visam um maior nível de confiabilidade. O objetivo desta pesquisa é evidenciar a trajetória e os benefícios com os quais a Governança Corporativa (GC) possa contribuir com a economia empresarial brasileira, identificada através de coleta dados de artigos científicos, regimentos e livros, entre outras fontes de informações.

## Material e Métodos

A partir do objetivo proposto pelo estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online), SPELL (Scientific Periodicals Electronic Library), usando as palavras-chave “contabilidade”, “Governança Corporativa”, “controladoria”, “auditoria”. O espaço temporal de publicação englobou o período em que o tema tomou força na esfera econômica e acadêmica, principalmente após escândalos financeiros em grandes companhias. O assunto foi abordado na forma de pesquisa exploratória, com abordagem de caráter qualitativo e as ideias foram exposta de forma descritiva. Um estudo sobre os conceitos básicos de Governança Corporativa, foi escrito por Robert Monks, em meados de 1980. Foi trabalhando para o governo estadunidense que ele percebeu que os acionistas de fundos de pensão não utilizavam seu direito a voto. Sugeriu que uma empresa em que os acionistas fossem ativos, estes tomariam melhores decisões. Ele criou o conceito baseado nos princípios de senso de justiça (fairness), conformidade legal (compliance), prestação responsável de contas (accountability) e transparência (disclosure) (GONZALEZ, 2012). A auditoria é uma técnica que consiste no levantamento de dados, análise e avaliação das transações ocorridas em uma organização. Seu objetivo é aumentar o grau de confiança das demonstrações contábeis, através de um parecer emitido por um auditor que dá sua opinião a respeito de tais demonstrações, mencionando se estas foram feitas de acordo com a estrutura de relatório financeiro.

## Resultados e Discussão

Com o crescimento das organizações, faz-se necessária a delegação de tarefas aos gestores, e para que a obtenção de tal poder não resulte em aspectos negativos é preciso que seja feito um controle interno das operações. A Governança Corporativa (GC) pode ser entendida basicamente como um conjunto de técnicas que visa o melhor relacionamento entre a direção, o conselho de administração e os acionistas. A GC proporciona incentivos e monitoramento como forma de averiguar se o comportamento adotado pelos gestores condiz com os interesses dos acionistas. Como consequência, esse plano de ações ajuda no melhor desempenho da organização, auxiliando não só em seu crescimento como também em seu nível de confiabilidade (LEITÃO, et al, 2017). É baseada nos conflitos de interesse e influência de forma decisória na tomada de decisão por parte da administração. Procura diminuir a assimetria informacional que possa existir dentro da organização entre os gestores e os stakeholders. Não há consenso entre os historiadores a respeito da data exata e de quem inventou a auditoria, porém muitos acreditam que esta passou a ter grande importância a partir da expansão ultramarina (séculos XV e XVI) e durante a Revolução Industrial (século XVIII). Almeida (2018) explica que, com a transação do capital da empresa fechado (grupos familiares) para a abertura de capital (sociedades anônimas), surgiu a necessidade de expansão da organização, tanto na parte física quanto no aprimoramento das técnicas utilizadas pelos

gestores, visando uma maior competitividade perante o mercado. Os futuros investidores começaram a exigir então, que tais demonstrações fossem analisadas por uma pessoa capacitada que não tivesse relação interna com a organização a ser estudada. O profissional que emite esse parecer acerca das demonstrações contábeis da empresa é o auditor externo ou auditor independente (ALMEIDA, 2018). O auditor externo realiza seu trabalho com base nas normas estabelecidas no país ou requeridas por lei específica. Seu relatório se direciona a terceiros (acionistas, investidores, fisco), e explana a real situação contábil da organização em determinada data. Como não possui ligação trabalhista com a organização, o auditor externo tem total independência. Os métodos por ele utilizados visam à observação do cumprimento das normas nacionais ou legislação específica (CREPALDI e CREPALDI, 2016). Vale ressaltar que essas técnicas são muito úteis não só para a obtenção de novos investimentos, mas também para a melhor gestão da organização.

## Conclusão

Conclui-se que é de extrema importância o conhecimento sobre a atual potencialidade da organização, pelos seus gestores, o grau de transparência das informações e resultados gerados pelas organizações e, seu grau de confiabilidade atestado por organizações independentes. A imagem das organizações tornam-se mais consolidadas e confiáveis.

## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. Auditoria: abordagem moderna e completa. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2018. ASSUNÇÃO, R. R; DE LUCA, M. M. M; VASCONCELOS, A. C. de. Complexidade e Governança Corporativa: uma análise das empresas listadas na BM&FBOVESPA. Revista Contabilidade e Finanças. v. 28, n. 74, p. 213-228, 2017. CREPALDI, S. A; CREPALDI, C. S. Auditoria Contábil: teoria e prática. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2016. FIGUEIREDO, S; CAGGIANO, P. C. Controladoria: teoria e prática. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2017. FIORINI, F. A; ALONSO JUNIOR, N; ALONSO, V. L. C. Governança Corporativa: conceitos e aplicações. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2016. GONZALEZ, Roberto Sousa. Governança Corporativa: o poder de transformação das empresas. 1. ed. São Paulo: Trevisan, 2012. IBGC – INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. O IBGC. Disponível em: <<https://www.ibgc.org.br/ibgc/o-ibgc>> Acesso em 21 e 22 de fevereiro. JUNIOR MARIA, E. M; et al. Adequação de empresas do mercado de capitais ao CPC 28 (Propriedades Para Investimento). Gestão e Regionalidade. v. 34, n. 100, p.146-150, 2018. KREUZBERG, F; VICENTE, E. F. R. Para Onde Estamos Caminhando? Uma análise das pesquisas em governança corporativa. v. 23, n. 1, p. 45-47, 2018. LEITÃO, M. S; et al. Governança Corporativa Internacional: uma análise das principais experiências. Augusto Guzzo Revista Acadêmica. São Paulo, v.1, p. 173-194, 2017. LINS, Luiz dos Santos. Auditoria: Uma Abordagem Prática com Ênfase na Auditoria Externa. 4.ed. São Paulo: 2017. NOSI, E. T; et al. Comunicação no Processo de Implantação da Governança Corporativa em Empresas. Revista Metropolitana de Governança Corporativa. v.2, n. 1. p. 03-18, 2017. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Governança Corporativa na prática. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2015. OYADOMARI, J. C. T; et al. Contabilidade Gerencial: ferramentas para melhoria de desempenho empresarial. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2018. PADOVEZI, Clóvis Luis. Manual de Contabilidade Básica: contabilidade introdutória e intermediária. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2018. PEREIRA, Alexandre Demetrius. Auditoria das Demonstrações Contábeis. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2018. PEREZ JUNIOR, José Hernandez. Auditoria de Demonstrações Contábeis: normas e procedimentos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2012. ROSSETTI, J. P; ANDRADE, A. Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimentos e tendências. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2018. SILVA, Andre Luiz Carvalho

da. Governança corporativa e sucesso empresarial: melhores práticas para aumentar o valor da firma. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2014. SILVA, M. A; VIEIRA, E. T. V. Auditoria Interna: uma ferramenta de gestão dentro das organizações. REDECA. v.2, n.2, p. 1-20, 2015.

Palavras-Chave: Globalização. Abertura Comercial. Governança Corporativa. Gestores. Stakeholders

# COMO A IDENTIFICAÇÃO SOCIAL CRIA VALOR PARA A MARCA: UM ESTUDO COM GRUPO DE CICLISTAS AMADORES DE ADAMANTINA-SP

Everton Verga

Everton Verga

Centro Universitário de Adamantina.

evertonmverga@fai.com.br

## Introdução

A prática de ciclismo cresceu durante a pandemia, apesar da queda de 35% nas vendas de bicicletas no ano 2022, que era esperado devido aos recordes de venda nos anos de 2020 e 2021 o mercado brasileiro apresenta uma tendência de viés de alta. Pesquisa da Associação Brasileira do Setor de Bicicletas (ALIANÇA BIKE, 2023). A partir deste novo contexto, gerado pelo aumento de consumo de bicicletas, surgiu o interesse em pesquisas em marketing que direcionadas a explorar elementos tradicionais de marketing para esse contexto (RAHMAN YULIATI; SIMANJUNTA, 2019). Uma questão relevante associada a prática de ciclismo, ou popularmente chamado de “pedal”, é a formação de grupos de ciclismo. Uma característica observada é que esses grupos não seguem uma comunidade de marca no sentido tradicional, como ocorre com consumidores da marca Harley-Davidson (SANTOS et al., 2017). Desse modo, considerando que esses grupos possam ser criados ao redor de uma motivação alheia à marca, motivados, por exemplo, pela busca por uma vida saudável, é observada a necessidade de compreender uma questão direcionada em como a identificação social dos ciclistas com os grupos. Uma forte conexão dos indivíduos com o grupo pode rivalizar ou complementar com a identificação com a marca e uma forte conexão dos indivíduos com uma marca. O que levanta como problema é se a identificação social potencializa a criação de valor para a marca, nesse sentido, a percepção da marca pelo consumidor pode alterar a resposta apresentada pelas pessoas (SOLOMON, 2016).

## Material e Métodos

Sendo assim, considerando a questão apresentada torna-se relevante um levantamento teórico sobre o que a literatura discute sobre esse contexto, desse modo o método aplicado foi o levantamento bibliográfico, ou prospecção da informação para fins técnicos-científicos. Galvão (2010) destaca que elaboração do levantamento bibliográfico deve estar fortemente relacionada à especificação do tema da pesquisa científica a ser realizada. Nesse caminho a revisão da literatura discutida, que foi o elo condutor para a construção da proposta nesta pesquisa, com objetivo de analisar a relação entre identidade com a marca e identidade com o grupo nas atitudes afetivas, cognitivas e conativas dos consumidores. Uma atitude do consumidor está associada a uma organização relativamente duradoura de crenças, sentimentos e tendências comportamentais em relação a objetos, grupos, eventos ou símbolos socialmente significativos (Hogg & Vaughan, 2005). Considerando o método do levantamento bibliográfico, o termo norteador para o levantamento foi a Identidade Social, a partir do artigo Distinguished scholar invited essay: exploring identity and identification in organizations: time for some course corrections. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, a partir desse ponto foram identificados outros trabalhos disponibilizados em diversas bases de dados como a da Base Capes, Pergamum, entre outras. Como descrito por Galvão (2010) a ideia do levantamento bibliográfico não é encontrar milhões de textos sobre um conceito genérico, mas encontrar informação precisa e relevante relacionada a um tema de pesquisa, em quantidade razoável a fim de que possa ser lida e ana-

lisada durante parte do tempo de realização de uma pesquisa.

## Resultados e Discussão

Considerando o objetivo apresentado, os resultados alcançados, foram pesquisas que sustentam teoricamente o que se propõe, considerando as definições necessárias para esse fim. Nesse sentido, a identificação social tanto com o grupo ou com a marca são princípios norteadores, para Miscenko e Day (2016), essa identificação com o grupo ocorre em um plano interpessoal, onde características idiossincráticas dos indivíduos podem surgir como demarcadores para a categorização social e consequente identificação. Johnson et al. (2010) propõem que a identificação no nível do grupo é regida por um comprometimento afetivo, uma vez que o vínculo se dá entre indivíduos. A identificação de um indivíduo com o grupo emerge da comunicação face-a-face entre os indivíduos de um grupo de trabalho, ou seja, essa identificação é local a no nível relacional (Brewer, 2007). Como resultado, Miscenko e Day (2016) sugerem que a identificação com o grupo presume uma proximidade física entre os membros deste grupo. Essa natureza da identificação com grupos em torno de uma prática esportiva ou em torno de uma marca foi mostrada pela literatura a partir de diversas análises dos grupos de praticantes de motociclismo da comunidade de marca Harley-Davidson (p.e., Santos et al., 2017). O conceito de comunidade de marca significa que um grupo de pessoas é ligada por uma marca de bens ou serviços, e na qual se baseiam nas relações sociais entre marca e consumidor e não possuem uma localização geográfica (Muniz & O'Guinn, 2001). As comunidades, de forma ge-

ral, ou seja, incluindo as comunidades de marca, apresentam quatro componentes: (a) consciência coletiva, que nada mais é o sentimento de conexão compartilhado apenas pelos membros da comunidade; (b) rituais compartilhados, que são práticas que simbolizam a história da comunidade e também geram momentos de solidariedade social e definição pública; (c) tradições, nas quais têm as funções de celebrar e alinhar os valores do grupo, e (e) senso de responsabilidade moral, que nada mais é que o comprometimento com os deveres da comunidade (Muniz & O'Guinn, 2001). Também é possível identificar um conjunto de cinco práticas que adicionam valor à experiência gerada por um bem ou serviço, elas são: (a) rede de contatos, que são as práticas responsáveis pelos laços sociais entre as pessoas da comunidade; (b) gerenciamento de impressão, que significa o conjunto de ações focalizadas em propagar uma boa imagem do grupo para a comunidade externa, (c) engajamento da comunidade, que são mecanismos que fortalecem as interações dos membros com a comunidade por meio de competições, hierarquização e aquisição de capital social no grupo; e por fim (d) uso da marca, no qual se dá por práticas feitas pela comunidade que melhoram a usabilidade do bem ou produto.

## Conclusão

Considerando o objetivo apresentado, de analisar a relação entre identidade com a marca e identidade com o grupo nas atitudes afetivas, cognitivas e conativas, a identificação com o grupo ou a marca são elementos que contribuem para o avanço de pesquisas em marketing.

## Referências Bibliográficas

ALIANÇA BIKE. Estimativa de vendas de bicicletas inteiras no comércio varejista de bicicletas nos últimos anos. Associação Brasileira do Setor de Bicicletas. Disponível em <https://aliancabike.org.br/dados-do-setor/vendas-utilizacao/>. Acesso em 05 de jun. 2023. BREWER, M. B. The social psychology of intergroup relations: Social categorization, ingroup bias, and outgroup prejudice. In: Kruglanski, A. W.; Higgins, E. T. (Eds.). *Social psychology: Handbook of basic principles*. Guilford Publications, 2007. GALVÃO, M. C. B. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. Em: Laércio Joel Franco, Afonso Dinis Costa Passos. (Org.). *Fundamentos de epidemiologia*, 2ª ed., São Paulo: Manole, 2010. HOGG, M.; VAUGHAN, G. *Psicologia Social* (4ª edição). Prentice-Hall, 2005. JOHNSON, R. E.; CHANG, C. D.; YANG, L. Q. Commitment and motivation at work: The relevance of employee identity and regulatory focus. *Academy of Management Review*, 35(2), 226-245, 2010. MISKENKO, D.; DAY, D. V. (2016). Identity and identification at work. *Organizational Psychology Review*, 6(3), 215-247. Muniz, A.; O'Guinn, T. Brand Community. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 412-432, 2001. RAHMAN, F. Y.; YULIATI, L. N.; SIMANJUNTAK, M. The influence of marketing mix and word of mouth towards brand image and usage of online bike usage. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 5(3), 287-287, 2019. SANTOS, E. D. S. M.; DA SILVA, D.; JUNIOR, S. S. B.; DO NASCIMENTO, C. A. X. Comportamento

do consumidor da Comunidade de Marca Harley-Davidson e a influência do self-expandido. Revista Brasileira de Marketing, 16(1), 98-114, 2017. SOLOMON, M. R. O Comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo. Bookman Editora, 2016.

Palavras-Chave: Identificação . Marca. Grupos. Marketing. Ciclismo

# CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: SCOPING REVIEW

Raquel Tiemi Masuda Mareco

Camélia Santana Murgo

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.  
rachel.mareco@gmail.com

## Introdução

O aumento de 37,9% na oferta de cursos de graduação (MEC/INEP, 2022) fez com que aumentasse, também, a demanda por professores de ensino superior durante um período. Hoje, vive-se um inchamento de profissionais docentes, titulados, e que, devido a essa nova realidade, tiveram que se adaptar, trabalhar mais, se dividirem em mais de uma instituição, entre outras situações. O Censo 2020 aponta que, em 2011, havia 357.418 funções docentes, esse número chegou a 366.289 em 2020 (crescimento de 2,5%). Os números do relatório mostram que houve uma evolução ascendente, com queda em 2016, 2017 e 2020 (nesse último ano, com decréscimo de 5,1%) (MEC/INEP, 2022). Nesse sentido, o contexto, as experiências prévias, e as condições de trabalho em que o docente atua influenciam na forma como ele se percebe como profissional, na forma que ele avalia ser capaz ou não de realizar determinadas ações no seu cotidiano profissional, trata-se das crenças de autoeficácia docentes (AZZI, 2014; WEIBENFELS et al., 2022; CASANOVA; AZZI, 2015), baseadas no conceito de autoeficácia (BANDURA, 1995). O objetivo desta revisão de escopo foi identificar, na literatura disponível em bases de dados, pesquisas brasileiras sobre a autoeficácia do docente no ensino superior, e categorizar os estudos de forma a apresentar um panorama geral das publicações sobre o tema no período de 2012 a 2022.

## Material e Métodos

Este estudo se caracteriza como Scoping Review, uma revisão sistematizada, exploratória, que objetiva identificar produção científica relevante numa determinada área (PETERS et al.,

2020). O protocolo PRISMA-ScR (TRICCO et al., 2018) foi utilizado para estabelecer os critérios de inclusão e exclusão para identificação de pesquisas que abordaram a autoeficácia docente em professores do ensino superior. As bases de dados utilizadas nesta revisão foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), BVS-psi, e Google Acadêmico. Foi aplicado em todas as bases de dados apenas o filtro para delimitar o período de dez anos (2012-2022). Durante a primeira etapa de triagem, foram realizadas a leitura dos títulos e das palavras-chave que conduziu à seleção de 44 estudos. Após a leitura dos resumos, foram excluídas 33 publicações. Portanto, a amostra final incluída após a etapa de elegibilidade resultou em 11 publicações.

## Resultados e Discussão

Com base nos estudos selecionados foram elencados cinco tópicos para organizar a apresentação e a discussão dos dados. I) Abordagens e instrumentos Os estudos com abordagens qualitativas foram mais recorrentes (55%) do que os com abordagem quantitativa (36%) ou mista (9%). Dentre os estudos qualitativos, os grupos focais e a Análise de Conteúdo se mostraram recorrentes (LEONARDO, 2017; LEONARDO et al., 2019). Houve, também, uma pesquisa em que os próprios autores elaboraram/adaptaram questionários (BOPSIN; GUIDOTTI, 2022), e uma que fez uso do software IRaMuTeQ para análise textual (COSTA FILHO et al., 2022). Os instrumentos utilizados para a coleta de dados dos estudos quantitativos utilizaram escalas e questionários, sendo eles: Escala de Autoeficácia do Professor

Universitário (Navarro, 2007); Escala de Autoeficácia do Professor (POLYDORO et al., 2004); Escala sobre Fontes de Autoeficácia (IAOCHITE, 2007); Escala de Autoeficácia do Professor Universitário Brasileiro (Matos et al., 2020); Questionário de qualidade de vida WHOQOL-Bref (WHOQOL GROUP, 1998); Escala de Autoeficácia para Docentes do Ensino Superior-EADES (PRIETO, 2005). II) Construto autoeficácia; O aspecto comum em todos os estudos selecionados foi o aporte teórico para tratar do construto da autoeficácia, que foi a Teoria Social Cognitiva cujo principal representante citado foi Bandura (1997; 2001). Três dos 11 artigos selecionados investigaram e apresentaram, além da autoeficácia docente, as fontes das crenças de autoeficácia cujos dados foram coletados por meio da Escala sobre Fontes de Autoeficácia (EFAE) (BRESSA et al., 2021; BRESSA, 2018; BERNARDINE; MURGO, 2017). III) Autoeficácia docente e burnout. Dois dos estudos selecionados apresentaram como uma das motivações para a realização de uma pesquisa com docentes de ensino superior a preocupação com a saúde, o bem-estar e as condições de trabalho do professor universitário (BERNARDINE, 2017; MATOS, 2021). Em ambos os trabalhos, o construto da autoeficácia foi correlacionado com Burnout. IV) Crenças de autoeficácia de docentes formadores de médi-

cos. Três trabalhos pesquisaram a autoeficácia de professores do curso de medicina e tiveram como motivação a importância em se estudar o papel professor e as metodologias de avaliação na formação do profissional médico (BRESSA et al., 2021; BRESSA, 2018; COSTA FILHO et al., 2022). V) Crenças de autoeficácia de docentes formadores de professores. Dois dos 11 trabalhos pesquisaram docentes universitários de um curso específico dentre as licenciaturas: Física (BOPSIN; GUIDOTTI, 2022) e Educação Física (SALLES et al., 2020). Ambos correlacionaram as crenças de autoeficácia do professor e as possíveis influências dessas crenças na sua prática docente. Outros seis trabalhos incluíram cursos de licenciatura (BERNARDINE, 2017; LEONARDO, 2017; LEONARDO et al., 2019; MATOS, 2021; RIBEIRO et al., 2019; BERNARDINE; MURGO, 2017).

## Conclusão

Nos 11 trabalhos selecionados, apesar da variação entre áreas de atuação, curso e correlação com outros construtos, pôde-se avaliar que a forma que o docente se percebe pode influenciar ou denunciar seu estado de saúde e bem-estar, sua forma de enfrentar os desafios diários e sua prática docente.

## Referências Bibliográficas

- AZZI, R. G.; VIEIRA, D. A.; IAOCHITE, R. T.; FERREIRA, L. C. M.; GUERREIRO-CASANOVA, D. C. Crenças de eficácia pessoal e coletiva. In: AZZI, R. G.; VIEIRA, D. A. (Orgs.). Crenças de eficácia em contexto educativo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014. BERNARDINI, P. Estudo correlacional sobre autoeficácia e Burnout no trabalho docente no ensino superior. 2017. 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2017. BERNARDINE, P.; MURGO, C. S. Fontes de formação das crenças de autoeficácia de docentes do ensino superior. *Colloquium Humanarum*, v. 14, n. Especial, 2017, p. 361-368. BOPSIN, G.; GUIDOTTI, C. Crenças de autoeficácia de estudantes e professores de Física do Ensino Superior. *Revista Educar Mais*, v. 6, p. 106-125, 2022. BRESSA, R. C. Autoeficácia do docente de medicina na utilização do Objective Structured Clinical Examination (OSCE). 2018. 198 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2018. BRESSA, R. C.; MURGO, C. S.; SENA, B. C. S. Associações entre a autoeficácia docente e a utilização do Objective Structured Clinical Examination na educação médica. *Rev. bras. educ. med.* v.45, n. 01, 2021. CASANOVA, D. C. G.; AZZI, R. G. Análise sobre variáveis explicativas da autoeficácia docente. *Educar em Revista*, 58, 237-252, 2015. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.43236> COSTA FILHO, J. O.; MURGO, C. S.; FRANCO, A. F. Autoeficácia na educação médica: uma revisão sistemática da literatura. *Educ. rev.* n. 38, 2022. LEONARDO, F. C. L. Associações entre crenças de autoeficácia e estratégias inclusivas adotadas por professores universitários. 2017. 85 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2017. LEONARDO, F. C. L.; MURGO, C. S.; SENA, B. C. S. A ação pedagógica e a autoeficácia docente no ensino superior. *EccoS – Rev. Cient.*, São Paulo, n. 48, p. 255-272, 2019. MATOS, M.M. Crenças de autoeficácia de professores universitários, qualidade de vida e síndrome de Burnout. 2021. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista, 2021. MEC - INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). *Resumo Técnico do Censo da Educação Superior 2020*. Brasília, DF, 2022. POLYDORO, S.; WINTERSTEIN P. J.; AZZI, R. G.; CARMO, A. P.; VENDITTI, R. Escala de autoeficácia do professor de educação física. In: MACHADO, C.; ALMEIDA, L. S.; GONÇALVES, M.; RAMALHO, V. (Coords.). *Avaliação psicológica: formas e contextos*. Braga: Psiquilíbrios; 2004. p. 330-7. SALLES, W. N.; FOLLE, A.; FARIAS, G. O.; NASCIMENTO, J. V. (2020). Autoeficácia docente e fatores associados à prática docente de professores universitários de educação física. *Journal of Physical Education*, v. 31, n. 1, 2020 WEIBENFELS, M.; KLOPP, E.; PERELS, F. Changes in Teacher Burnout and Self-Efficacy During the COVID-19 Pandemic: Interrelations and e-Learning Variables Related to Change. *Frontiers in Education*, 2022.

# DIFERENCIAÇÃO ENTRE ATOS PREPARATÓRIOS E ATOS EXECUTÓRIOS DO CRIME

Cristina Nicolau De Oliveira

Carlos Paschoalik Antunes

Faculdade da Fundação Educacional de Araçatuba.  
nicolaucristina4@gmail.com

## Introdução

O trabalho teve como objetivo versar sobre a distinção dos atos preparatórios e os atos executórios do crime. O caminho do crime, *Iter criminis*, que são as fases que o agente percorre até chegar à consumação do delito, uma série de atos se sucedem cronologicamente, no desenvolvimento da conduta criminosa, quais sejam: cogitação, atos preparatórios, atos executórios<sup>1</sup>. Como se vê, o “*iter criminis*” desenvolve-se da cogitação até a consumação. Dividido em duas partes; macroparte interna, dividida em duas partes, fase de cogitação e atos preparatórios ou *conatus remotus* e macroparte externa, onde se encontra os atos executórios<sup>2</sup>. Muitas discussões são motivadas por essa distinção, onde que termina os atos preparatórios e onde começa, realmente, os atos executórios, pois em regra os atos preparatórios não são puníveis, diferentemente dos atos executórios. Explanaremos mais sobre esse assunto no intuito de findar dúvidas, amenizar futuras discussões sobre o tema em questão e demonstrar a diferença entre ambos os atos caminho do crime.

## Material e Métodos

O estudo foi realizado utilizando como base as bibliografias pertinentes ao tema, seguindo a doutrina majoritária e utilizando-se também e não menos importante do Código Penal, código penal somente tipifica as exceções as regras dos atos preparatórios e os atos executórios como tentativa. Como se trata de um trabalho de cunho científico jurídico, a base de pesquisa e desenvolvimento dos métodos são as bibliografias, juristas que abordam sobre o assunto, produzindo doutrinas acerca do assunto, também

são utilizados como base para o desenvolvimento de um trabalho mais robusto, conseguindo um embasamento mais rebuscado e esclarecedor sobre o assunto, assim tentando chegar a uma conclusão mais assertiva, no intuito de não restar dúvidas no interlocutor. Após analisado os materiais, procurou-se os entendimentos de forma cronológica, para assim melhorar o entendimento, já que o *iter criminis* ocorre de forma cronológica conseguindo assim o interlocutor visualizar as fases que se sucedem o delito, distinguindo assim as fases preparatórias e fases executórias do crime.

## Resultados e Discussão

*Iter criminis* é o “caminho do crime”, as fases percorrem até chegar à consumação do delito. O agente realiza uma série de atos: cogitação, atos preparatórios, atos executórios. O “*iter criminis*” é dividido em duas macropartes. Macroparte interna: COGITAÇÃO: Não implica necessariamente em premeditação, mas na simples ideia do crime. ATOS PREPARATÓRIOS ou CONATUS REMOTUS: O agente procura criar condições para realizar a conduta delituosa. Em regra, a fase dos atos preparatórios é impunível, a exceção dada pela doutrina é a formação de quadrilha. Macroparte externa ATOS EXECUTÓRIOS: Traduz a maneira pela qual o agente atua exteriormente para realizar o núcleo do tipo. Começa a agressão ao bem jurídico. Estes atos têm duas qualidades: idoneidade e equivocidade. Idoneidade é o ato de execução capaz de lesar o bem jurídico. Inequivoco é o ato dirigido à produção do delito. A partir de que momento eu entro na região dos atos executórios e deixo os atos preparatórios, há três principais teorias diferenciando ato preparatório de início de execução. Teoria da hostilidade

ao bem jurídico (Nelson Hungria): atos executórios são aqueles que atacam o bem jurídico. É o chamado critério material, cujo fundamento repousa no perigo efetivo sofrido pelo bem jurídico. É vago, pois não fixa o momento em que se dá o ataque ao bem jurídico, só enxerga o início da execução. Se não há isso, ela ainda não fala em início de execução, e sim em atos preparatórios. Teoria objetivo-formal (Frederico Marques): ato executório é aquele que inicia a realização do “núcleo do tipo”. Exige-se que o agente tenha realizado, no mínimo, parte da conduta típica, ingressando no núcleo do tipo. Assim, inicia-se a execução do homicídio quando o agente começa a matar, do furto, quando começa a subtrair. Este critério identifica o exato momento do perigo ao bem jurídico, mas peca pelo exagero em aguardar a execução da ação típica para só então atribuir ao ato caráter executório. Teoria objetiva-individual (Zaffaroni): atos executórios são aqueles que, de acordo com o plano do agente, realizam-se no período imediatamente anterior ao começo da execução da ação típica. Essa teoria complementa o critério objetivo-formal, com

a introdução de mais dois novos elementos: o plano do agente e a proximidade do ato ao “núcleo do tipo”. Essa teoria elimina a paciência da corrente anterior, enquadrando também como atos executórios os quais, segundo o plano do agente, sejam imediatamente anteriores ao início da execução do núcleo do tipo. Essa teoria faz distinção entre o início da execução da ação típica do início da execução do crime. Essa teoria para ser aplicada depende da descoberta do plano do autor. Ademais, nem sempre é fácil caracterizar como ato executório os atos imediatamente anteriores ao núcleo do tipo.

### **Conclusão**

Conclui-se que as três teorias nos embasa para entendermos onde a jurisprudência considera a transição dos atos preparatórios e os atos executórios, os três doutrinadores servem para fundamentar as decisões e aplicar, a cada caso concreto, o melhor entendimento.

### **Referências Bibliográficas**

1 - JUS BRASIL. O que são os atos preparatórios?. Acesso em: 13 set. 2023. 2 - REPOSITÓRIO DIGITAL -.Tentativa: limites entre atos preparatórios e atos executórios. Acesso em: 13 set. 2023. 3 - REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Da delimitação entre atos preparatórios e atos de execução no Iter Criminis: a teoria do ato produtor da finalidade como evolução da teoria objetivo-individual do início de execução. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32322>>. Acesso em: 13 set. 2023. 4 - REVISTA DE ESTUDOS CRIMINAIS. O problema dos limites entre atos preparatórios e tentativa. Disponível em: <<https://www.itecrs.org/en/edicoes/ano:2020/titulo:v19n79p69-100>>. Acesso em: 13 set. 2023.

Palavras-Chave: Atos Preparatórios. Atos Executórios. Iter Criminis. Direito Penal

# ECONOMIA BRASILEIRA FUNDAMENTADA NO AGRONEGÓCIO NACIONAL

Pedro Luís Bilheiro  
Reinaldo De Oliveira Nocchi  
Moises Da Silva Martins  
Renato Carlos Camacho Neves  
Rogerio Buchala

Centro Universitário de Adamantina.  
bilheiro@fai.com.br

## Introdução

O agronegócio brasileiro contribui de forma relevante com a geração de grandes riquezas para o país, destacando-se na produção de alimentos, elevando consideravelmente o desenvolvimento econômico nacional. A produção agropecuária tem se desenvolvido muito nos últimos 40 anos, elevando a produtividade e fazendo com que o Brasil se torne um grande fornecedor de alimentos futuramente (CNA, 2022). Para a CNA (2022) o Brasil possui atualmente uma agricultura adaptada para os diversos tipos de regiões e com produtores rurais cada dia mais cientes de suas responsabilidades com o aumento da produção de alimentos, porém com responsabilidade ambiental, utilizando a cada dia técnicas mais modernas o que ocasiona melhorias dos indicadores econômicos do país. Segundo o IPEA (2022), mesmo com a incidência de fatores climáticos que impactaram a agropecuária brasileira, as exportações do agronegócio aumentaram 19,7% em valor, atingindo um novo recorde nacional de US\$ 120,6 bilhões em 2021. Segundo a Associação Nacional de Exportadores de Cereais (ANEC), em 2021, o Brasil exportou cerca de 86,628 milhões de toneladas de grãos de soja, com 5,2% a mais que o ano anterior (ANEC, 2021). Tendo em vista todo esse cenário, o presente estudo tem por objetivo, apontar a relevância do agronegócio na economia brasileira, através de revisão da literatura com foco voltado em demonstrar a influência deste setor na economia do país, com foco em periódicos científicos que trazem estudos sobre o tema relevância do agronegócio na economia brasileira.

## Material e Métodos

Este artigo trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, possuindo objetivo metodológico a revisão narrativa, a partir de pesquisas bibliográficas, que tem por finalidade apresentar as abordagens quanto à relevância do agronegócio na economia brasileira. Esta metodologia consiste em uma busca por temas relevantes sobre o assunto abordado, possibilitando a reflexão e identificação de propostas para melhoria a partir dos estudos já existentes e concomitantemente a averiguação dos processos aplicados na prática. A revisão narrativa busca fornecer levantamentos narrativos, permitindo o a consolidação de conteúdos utilizando diferentes obras, mostrando-as ao leitor de forma compreensiva e sem o compromisso de descrever os critérios de coleta e seleção das obras incluídas (Ribeiro, 2014). As bibliografias utilizadas foram obtidas a partir de pesquisas em bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, IPEA, IBGE e CNA. Foi adotado como critério de inclusão o ano da publicação, no qual, foi recortado documentos datados do ano de 2007 a 2022. Utilizou-se de descritores para realizar busca dos documentos: Agronegócio, Economia, Exportação, Soja, Milho.

## Resultados e Discussão

Com base nas pesquisas realizadas, constata-se que o agronegócio brasileiro tem evidenciado seu potencial e competitividade inéditos em toda a sua trajetória. Os produtos que possuem maiores destaques no agronegócio do país são:

trigo, feijão, arroz, milho, soja, sorgo e algodão. Concomitante ao mencionado, o país está entre os líderes mundiais na produção e exportação de inúmeros produtos agropecuários, em destaque, estão os produtos como açúcar, café, sucos de frutas e álcool. Além dos produtos citados, o Brasil lidera o ranking das vendas externas de couro, tabaco, soja e carnes de frango e bovina (Silva, 2013).. Os grãos, frutas e carnes, são grandes destaques no agronegócio brasileiro (Rodrigues, 2018). Na economia brasileira, considerando o agronegócio como um fator principal desta abordagem, é pertinente mencionar que o avanço resultou em um negócio com enorme participação de multinacionais. A expansão oportuniza a participação não somente das multinacionais estrangeiras, mas também de grupos domésticos, considerando uma variedade de segmentos produtivos (Medina, 2021). Considerando a revisão de literatura realizada, é inquestionável a habilidade que o Brasil possui para o agronegócio, bem como a relevância do ramo em nosso país e no mundo, o que tem proporcionado melhorias no cenário econômico. Para se alcançar o almejado é necessário estabelecer métodos eficientes e dinâmicos no setor agropecuário que contribuam para o fortalecimento da produção dos produtos comercializados. Este ramo tem tido seu reconhecimento como um importante fator de crescimento econômico no país. Segundo a CNA (2021), no ano de 2020 o montante de bens e serviços resultantes do agronegócio atingiu a marca de R\$1,98 trilhão, o que equivale a 27% do produto interno bruto brasileiro. Consideran-

do os demais segmentos, o de maior destaque é o ramo da agricultura, correspondendo a 70% e 30% corresponde a pecuária, em valores reais, R\$1,38 trilhão e R\$602,3 bilhões, respectivamente (CNA, 2021). Segundo o IPEA (2022), a balança comercial do agronegócio em 2020 foi inferior ao verificado em 2021 com excedente de US\$ 105,01 bilhões, o que equivale a uma margem de crescimento superior a 19,8%. Esse avanço deve-se principalmente ao aumento das exportações, que corresponderam a cerca de US\$ 120,5 bilhões durante o período de um ano. Esse crescimento diante de 2020 representa 19,7%, e de 2018, 19,1%. A motivação do progresso do setor é resultante da recuperação e valorização dos preços internacionais dos produtos mais importantes que são exportados pelo país. Em 2022, nos meses de janeiro a maio do ano de 2022, sendo comparadas ao ano de 2021 no mesmo período, as exportações de soja em grãos hesitaram cerca de 8%. Cerca de 3 milhões de toneladas de diferença de um ano para o outro.

## Conclusão

Conclui-se que, o projeto ora desenvolvido alcança seu objetivo, mostrando a importância e a relevância que o agronegócio tem para a economia do Brasil. Com base nos argumentos apresentados, pode-se observar uma drástica ascensão da economia brasileira, derivada diretamente do crescimento da área de estudo abordada, o agronegócio.

## Referências Bibliográficas

AGROSTAT. (2022). Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. <http://indicadores.agricultura.gov.br/index.htm>. ANEC (2021). Brasil: Safra 2021. <https://anec.com.br/search?category=ckkwvhofd8400579mtxs6nhfgvt> Arieira, O. J. (2017). Fundamentos do Agronegócio. UNIASSELVI, (1), p. 01-221. <https://www.uniasseelvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=23140> CEPEA. PIB do Agronegócio Brasileiro. 2022. <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. CEPEA. Agronegócio brasileiro: importância e complexidade do setor. 2021. CNA (2018). Norte e Nordeste, uma realidade. <https://www.cna-brasil.org.br/noticias/horte-e-nordeste-uma-realidade>. CNA. (2021). Panorama do agro. <https://www.cna-brasil.org.br/cna/panorama-do-agro>. CNA. (2022). Panorama do agro. <https://www.cna-brasil.org.br/cna/panorama-do-agro>. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf> IPEA. (2021). Comércio exterior do agronegócio: balanço de 2021 e perspectivas para 2022. [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220116\\_nota\\_2\\_comercio\\_exterior\\_agro\\_2021.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220116_nota_2_comercio_exterior_agro_2021.pdf). Machado, C. C. (2021). Agronegócio brasileiro: importância e complexidade do setor CEPEA- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Medina, G. S. (2021). Economia do agronegócio no Brasil: participação brasileira na cadeia produtiva da soja entre 2015 e 2020. *Novos Cadernos NAEA*. 24(1) p 231-254. <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8521> PUCSP. (2018). Enciclopédia Jurídica da PUCSP, tomo IV (recurso eletrônico): direito comercial / coords. Fábio Ulhoa Coelho, Marcus Elidius Michelli de Almeida - São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP).

Palavras-Chave: Agronegócio. Economia. Produção Agropecuária. Exportação

# EXPLORANDO COMO OS MECANISMOS DE SENTIMENTOS MORAIS DOS CONSUMIDORES ATENUAM O COMPORTAMENTO DE SHOWROOMING

Everton Verga

Everton Verga

Centro Universitário de Adamantina.

evertonmverga@fai.com.br

## Introdução

Showrooming refere-se aos consumidores que visitam uma loja física para obter informações, mas fazem suas compras online em um varejista concorrente (Gensler et al., 2017). Como esse comportamento prejudica consideravelmente o desempenho das lojas físicas (Rapp et al., 2015), duas correntes de pesquisa independentes buscam entender como mitigar os efeitos do showrooming para as lojas físicas. Embora esses estudos anteriores tenham proporcionado uma visão sobre o que os varejistas e vendedores podem fazer para mudar o comportamento do cliente em relação ao showrooming e converter a venda, ainda existem duas lacunas a serem abordadas. Primeiro, nenhum estudo avaliou a percepção dos consumidores sobre a moralidade em relação ao comportamento de showrooming. A teoria da psicologia moral considera a moralidade como um traço fundamental da identidade de uma pessoa (Strohminger & Nichols, 2014). As crenças morais são distintas das preferências pessoais e das normas convencionais (Skitka et al., 2015), envolvendo julgamentos sobre o que é “certo” e “errado” em última instância. Embora aspectos utilitários, como preço e características do produto, sejam decisivos para os consumidores escolherem ou não realizar o showrooming. Segundo, ainda sabemos pouco sobre como estratégias de varejo, como ajustes na abordagem do vendedor, podem desencadear um julgamento moral no consumidor em relação ao comportamento de showrooming. Para abordar essas lacunas, a pesquisa partiu do argumento central de que um bom atendimento do vendedor pode influenciar a intenção de compra na loja física ao desencadear um julga-

mento moral em relação ao comportamento de showrooming.

## Material e Métodos

Desse modo, considerando as ponderações descritas, esta pesquisa se utilizou de metodologias do tipo quantitativa, essa pesquisa apresentou análises descritivas e inferenciais, realizadas por meio de uma survey, com uso do software Jamovi para análises. Assim, levando em conta as características de exame dos consumidores, coleta de dados apresentou um corte transversal. Por fim, ela se caracterizou como aplicada, à coleta de dados, ocorreu por formulário online com aplicação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento sem necessidade de identificação, pois a pesquisa não é generalizável. Amostra final foi estabelecida por consumidores brasileiros de diferentes idades (acima de 18 anos), sexo e classes econômicas com um total de 172 universitários de uma universidade no sul do Brasil. Ocorreu contextualização de cenários descritivos ao participante, considerando um atendimento bom, ruim ou neutro. Para testar as hipóteses foi utilizado a escala para os itens do tipo Likert variando de (1) nada (7) extremamente. Este item foram combinados com uma escala diferencial semântica de 7 pontos para medir a excitação em relação ao comportamento de showroom após o atendimento do vendedor. Para testar a hipótese do senso de comprometimento aplicou-se escala itens que variaram de (1) nada a (5) extremamente. Por fim, para testar à hipótese de evitar à decepção a escala que variou de (1) discordo totalmente (7) concordo totalmente. Por fim, a construção do instrumento de pesquisa passou pelos seguintes métodos de

adaptação. Os itens do instrumento serão submetidos à adaptação e validação de conteúdo.

## Resultados e Discussão

Buscamos testar se os sentimentos morais associados ao comportamento de showrooming derivam da relação interpessoal entre cliente e vendedor. O objetivo foi testar se os sentimentos morais em relação ao comportamento de showrooming mediam a relação entre o atendimento do vendedor (bom, ruim, controle) e a intenção de compra na loja física. Os resultados de uma ANOVA unidirecional do índice de atendimento do vendedor ( $\eta^2=0.90$ ) mostram uma diferença significativa entre as três condições ( $F(2,112)=68,5$ ,  $p=0,001$ ). Os participantes na condição de bom atendimento ( $M_{good}=5,06$ ,  $D.P.=1,17$ ) relataram médias mais altas para o índice de atendimento do vendedor em comparação com o grupo controle ( $M_{control}=3,65$ ,  $D.P.=0,85$ ) e o grupo de mau atendimento ( $M_{bad}=2,58$ ,  $D.P.=1,13$ ). Primeiro, testamos a heurística de vendas para mostrar que a intenção de compra ( $\eta^2=0.92$ ) é maior no cenário de bom atendimento. O teste de Anova mostrou que os participantes na condição de bom atendimento ( $M_{good}=4,83$ ,  $D.P.=1,41$ ) relataram médias mais altas para a intenção de compra em comparação com a condição de controle ( $M_{control}=3,14$ ,  $D.P.=1,69$ ) e o grupo de mau atendimento ( $M_{bad}=2,66$ ,  $D.P.=1,34$ ;  $F(2,109)=38,4$ ,  $p=0,001$ ). Em seguida, investigamos se o atendimento do vendedor afetava a intenção de compra nas lojas físicas por meio da obrigação moral, senso de dever, senso de compromisso e evitando decepção, respectivamente, na primeira etapa da análise, regredimos a variável independente (ou seja, bom vs. mau atendimento) na obrigação moral ( $\eta^2=.76$ ), senso de dever ( $\eta^2=.85$ ), senso de compromisso ( $\eta^2=.77$ ) e evitar decepção ( $\eta^2=.77$ ), mostrando um aumento

na obrigação moral ( $b=0,65$ ;  $Z=2,65$ ,  $p<0,008$ ), senso de dever ( $b=1,23$ ;  $Z=4,81$ ,  $p<0,001$ ) e senso de compromisso ( $b=1,55$ ;  $Z=5,70$ ,  $p<0,001$ ) na condição de bom atendimento. Evitar decepção não mostrou diferença significativa para as condições de atendimento do vendedor ( $p=0,19$ ). Em seguida, realizamos regressões da obrigação moral, senso de dever, senso de compromisso e da variável independente (atendimento do vendedor) na intenção de compra. Os resultados revelaram efeitos significativos e positivos do senso de dever ( $b=0,30$ ;  $Z=3,27$ ,  $p<0,001$ ), senso de compromisso ( $b=0,33$ ;  $Z=3,34$ ,  $p<0,001$ ) e atendimento do vendedor ( $b=1,47$ ;  $t=5,23$ ,  $p<0,001$ ), mas um efeito não significativo de evitar decepção ( $p<0,63$ ) e obrigação moral ( $p<0,43$ ). Importante ressaltar que os resultados indicaram a presença de um efeito indireto positivo do serviço dos vendedores na intenção de compra através do senso de dever ( $b=0,38$ ;  $Z=2,61$ ;  $p<0,009$ ; efeito de mediação de 17,2%). Da mesma forma, os resultados também apresentaram um efeito indireto positivo do serviço dos vendedores na intenção de compra através do senso de compromisso ( $b=0,51$ ;  $Z=2,87$ ;  $p<0,004$ ; efeito de mediação de 23,2%). Esses resultados indicam que o senso de dever e o senso de compromisso atuaram como mediadores do efeito do bom atendimento na intenção de compra.

## Conclusão

Nossos resultados fornecem uma visão dos mecanismos dos sentimentos morais desencadeados quando os clientes recebem um bom atendimento dos vendedores e, conseqüentemente, abandonam o comportamento de showrooming para comprar na loja física, o senso de dever e de compromisso, mas não a obrigação moral e evitar decepção.

## Referências Bibliográficas

GENSLER, S.; NESLIN, S. A.; VERHOEF, P. C. The showrooming phenomenon: its more than just about price. *Journal of Interactive Marketing*, 38, 29-43, 2017. Jamovi project. (Version 2.2) [Computer Software]. Retrieved from, 2021. <https://www.jamovi.org>. RAPP, A.; BAKER, T. L.; BACHRACH, D. G.; OGILVIE, J.; BEITELSPACHER, L. S. (2015). Perceived customer showrooming behavior and the effect on retail salesperson self-efficacy and performance. *Journal of Retailing*, 91(2), 358-369, 2015. SKI-

TKA, L. J.; WASHBURN, A. N.; CARSEL, T. S. (2015). The psychological foundations and consequences of moral conviction. *Current Opinion in Psychology*, 6, 41-44, 2015.  
STROHMINGER, N.; NICHOLS, S. The essential moral self. *Cognition*, 131(1), 159-171, 2014.

Palavras-Chave: Showrooming. Moralidade. Comprometimento. Dever. Consumidor

# FORMAÇÃO CONTINUADA PARA COORDENADORES DE GESTÃO PEDAGÓGICA POR ÁREA DE CONHECIMENTO

Rosângela Aparecida Galdi Da Silva  
Celia Regina Bergamo Yaegashi  
Claudio Mauricio Morato  
Diretoria de Ensino de Tupã.  
rosangela.apgaldi@gmail.com

## Introdução

A função de Coordenador Pedagógico foi regulamentada pela Lei nº 444/1985. Desde então, abriu-se espaço para que os professores pudessem assumir atividades de apoio pedagógico. De 1995 a 2018, a função passou por diversas resoluções publicadas pela SEDUC-SP, ocasionando mudanças na forma de designação, atuação e outras alterações pautadas em sua constituição e atribuições. Atualmente, o coordenador pedagógico, de acordo com Placco(2012), é o agente da formação continuada do corpo docente em serviço, cujas funções perpassam a discussão e reflexão sobre questões e problemas pedagógicos no contexto local envolvendo a sala de aula e o desempenho dos estudantes. Ainda segundo a autora, o Coordenador é o profissional que atua na articulação, formação e transformação do grupo e com o grupo. A ideia de uma escola reinventada a partir da implantação do Programa de Ensino Integral exigiu dos envolvidos uma outra organização no âmbito pedagógico, pois os professores que assumiram a função de CGPAC - Coordenadores de Gestão Pedagógica por Área de Conhecimento sem ter experiência na área de Coordenação Pedagógica e trouxeram uma nova demanda formativa ligada às funções e competências do Coordenador Pedagógico. O objetivo central do presente trabalho é a construção e o desenvolvimento do Plano de Formação de CGPAC pelos Coordenadores de Gestão Pedagógica Geral do Ensino Fundamental e Médio da Unidade Escolar.

## Material e Métodos

Para abordar a problemática do trabalho, ou seja, a discussão sobre o conhecimento das funções fundamentais do Coordenador e a consequente elaboração do Plano de Formação pelos Coordenadores Gerais, propósito deste trabalho, foram agendados, nas rotinas dos profissionais envolvidos, dia e horário semanais dos encontros, denominado "Alinhamento", durante seis meses. No primeiro encontro do ano, foi realizado o levantamento de conhecimentos prévios, a partir de uma situação escrita, na qual os Coordenadores de área puderam explicitar, individualmente, seus saberes sobre alguns assuntos muito presentes na função, tais como, o papel do coordenador, o objetivo das reuniões formativas da escola (ATPCA), as estratégias formativas, os acompanhamentos dos professores em sala de aula, dentre outros. A partir daí, os Coordenadores gerais realizaram um estudo desse material, refletindo sobre as necessidades formativas desses profissionais para desenvolverem a formação de professores. Assim elencaram assuntos primordiais para essa atuação, realizando um levantamento bibliográfico compatível com o tempo destinado a ela. Os materiais selecionados foram referenciais teóricos, impressos e digitais, vídeos, questionários e legislações. O método utilizado para o desenvolvimento do Plano foi a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou problem-based learning, como é conhecida em inglês, segundo Bacich e Moran (2018). Passados seis meses, os Coordenadores Gerais realizaram uma avaliação com os CGPACs para analisar a necessidade de redirecionamento do trabalho. Esse levantamento ocorreu a partir de um relatório produzido pelos Coordenadores de

área, destacando as contribuições da formação até então e as dúvidas persistentes.

## Resultados e Discussão

O Programa de Ensino Integral implantado na Unidade Escolar no ano de 2022, trouxe um novo modelo pedagógico e de gestão, que acarretou nova demanda formativa ligada as funções dos CGPACs. Após análises a Coordenação de Gestão Pedagógica Geral iniciou o “Plano de formação continuada para coordenadores de gestão pedagógica por área”. O projeto começou com o levantamento dos conhecimentos prévios dos CGPACs por meio de uma produção escrita sobre as demandas formativas. A análise da demanda formativa apresentou preocupações relacionadas ao papel do coordenador, ao ATPCA como um espaço de formação, à construção de pautas, ao acompanhamento de sala de aula para apoiar o professor, como oportunidade de aprendizagem e não punição. Após a Coordenação Geral selecionou os conteúdos tais como, o papel do coordenador pedagógico na formação continuada, ATPC: a formação continuada na escola, legislação e contexto de formação, como selecionar temas e conteúdo, estratégias formativas, o planejamento da formação, como elaborar uma pauta de formação, acompanhamento de aula e devolutivas, que foram considerados relevantes para o desenvolvimento do “Plano de Formação”, que atendessem a demanda identificada e que foram trabalhados durante encontros semanais com os CGPACs. Assim aconteceram os estudos sobre formação continuada e como as propostas da rede de ensino e da escola devem ser consideradas pelo coordenador (Placco,2012); sobre como fazer a observação da sala de aula (Reis,2011), a análise em conjunto com os coordenadores das fichas de acompanhamento e sobre como fazer o conhecimento

do aluno avançar (Weisz, 2009), que enriqueceu a formação oportunizando momentos de discussões sobre os aspectos que determinam uma boa situação de aprendizagem favorecendo assim o processo de formação realizada pelos CGPACs aos professores que atuam em sala de aula. Os estudos sobre como diagnosticar as necessidades formativas dos professores (Nova Escola, 2023) proporcionou momentos de reflexão sobre como selecionar significativamente os temas a serem trabalhados nas formações além de avaliar materiais didáticos coerentes com os objetivos (Bacich e Moran, 2018). A formação sobre a construção de um bom roteiro para pauta de HTPC (Frauendorf, 2014) permitiu que os coordenadores pudessem aprofundar seus conhecimentos. Os resultados das formações permitiu a compreensão de que houve reconhecimento por parte dos coordenadores sobre a importância da função da coordenação, que deve estar estruturada na formação dos professores e no acompanhamento pedagógico. Durante a formação foram utilizadas as estratégias como Tematização da prática, Leitura, estudo e discussão dos textos. Entende-se que foi possível oferecer subsídios para a melhoria da prática de formação continuada e de acompanhamento pedagógico da Unidade Escolar, uma vez que se observa pautas de ATPCA mais formativas e registros de estudos realizados pelos coordenadores de área.

## Conclusão

Em virtude do desenvolvimento do plano nota-se que os CGPACs obtiveram maior subsídio para a organização das pautas formativas e dos acompanhamentos pedagógicos em sala de aula, tendo como base a legislação e os pressupostos teóricos que fundamenta a função.

## Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza, organizadoras. coordenador pedagógico e o cotidiano da escola.9. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012. BACICH, Lilian e MORAN, José, organizadores. Metodologias ativas para uma Educação inovadora – Uma abordagem teórico prática. Porto Alegre: Penso, 2018. FORMAÇÃO CONTINUADA NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. /Prefeitura Municipal, Secretaria de Educação básica Venda Nova do Emigrante. – Venda Nova do Emigrante (ES),2016 NOVA ESCOLA, Gestão escolar: como diagnosticar as necessidades formativas dos professores .Disponível em: nova escola.org.br).Acesso em 14/06/2023 REIS, P. (2011). Observação de Aulas e Avaliação do Desempenho Docente, Lisboa, Ministério da Educação – Conselho Científico para a Avaliação de Profes-

sores. Disponível em: [http://www.ccap.min.edu.pt/docs/Caderno\\_CCAP\\_2-Observacao.pdf](http://www.ccap.min.edu.pt/docs/Caderno_CCAP_2-Observacao.pdf). Acesso em: 27/05/2013. WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: ática, 1999.

Palavras-Chave: Formação Continuada. Coordenação. Estratégia Formativa

# GEOGRAFIA EM REDE TRAZ A SOCIOBIODIVERSIDADE BRASILEIRA AO VIVO E EM CORES PARA A SALA DE AULA, COM PROFESSORES E ALUNOS DAS DIFERENTES REGIÕES BRASILEIRAS

Izabel Castanha Gil

Elias Azevedo Da Silva

Jaíne Brito Da Silva

Centro Universitário de Adamantina.

izabelcastanha@fai.com.br

## Introdução

Apresenta-se experiência em desenvolvimento ao longo do ano letivo de 2023, com estudantes do 7º ano do ensino fundamental, envolvendo professores e turmas representantes das cinco regiões brasileiras. Relata-se experiência didática desenvolvida com os seguintes objetivos: a) dar vida à temática da regionalização do Brasil, por meio de experiências que proporcionam o protagonismo dos alunos, levando-os a perceber as diferenças regionais e a perceber as peculiaridades da região em que vivem e b) praticar o ODS 4, que se refere à educação inclusiva e de qualidade. Participam professores de cinco escolas públicas de cinco estados brasileiros, cada um representando uma das macrorregiões administrativas do IBGE. Considerando que o conteúdo faz parte da matriz curricular daquela série, sob orientação do professor, os alunos fazem pesquisas exploratórias e as apresentam com uso de slides, por meio da rede mundial de computadores instalada em equipamentos disponíveis na escola. Destacam-se o apoio das coordenações de curso e dos gestores das unidades envolvidas, bem como os desencontros tecnológicos que se dificultaram a interação simultânea.

## Material e Métodos

Em desenvolvimento desde abril de 2023, o projeto Geografia em Rede procura conectar professores e alunos das cinco regiões brasileiras, por meio de um cronograma flexível de encontros, considerando os diferentes contextos das escolas envolvidas. A ideia surgiu com o pro-

fessor Elias Azevedo frente a necessidade de se dinamizar as aulas de Geografia, indo além do mero conteúdo livresco. A indicação dos professores das diferentes regiões brasileiras foi feita por amigos professores que os conheciam em diferentes localidades. O grupo foi formado pelos professores Elias Azevedo, da EM Antônio Henrique Filho, de Brasilândia/MS; Manoel M. S. Melo, da EMEIF Nossa Senhora de Fátima, de São José da Tapera/AL; Eduardo Pastorio, da EMEF Dom Pedro II, de São Gabriel/RS e Patrícia H. de O. Caetano Alves, da EE Prof. José Wadie Milad, de Pindamonhangaba/SP. A prof.<sup>a</sup> dr.<sup>a</sup> Izabel Castanha Gil participou das articulações para identificação de professores e também das apresentações, relatando-as em matérias divulgadas no Portal da FAI. Comunicando-se por meio do WhatsApp, os professores definiram a pesquisa exploratória como estratégia metodológica com os alunos. O professor explicava o que os alunos deveriam pesquisar e definiam a apresentação com uso de slides. As apresentações ocorriam nas aulas normais, mesmo assim, foram precisos alguns acertos no horário, contando com a colaboração dos coordenadores pedagógicos. Ocorreram dois encontros virtuais, em junho e agosto, com apresentações das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Até o final do ano letivo preveem-se as apresentações das regiões Sudeste e Sul.

## Resultados e Discussão

Observaram-se várias caracterizações quanto ao uso das fontes de pesquisa dos alunos. A E.M. de São Gabriel/RS dá autonomia para o prof. criar o seu próprio conteúdo programático, tendo

como referência a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e o livro didático distribuído pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD); a E.M.A.H.F. de Brasilândia/MS adota o livro didático distribuído PNLD, fontes virtuais em sites especializados, a critério do professor. A E. E. Divina Providência do município de Xapuri/Acre, adota o livro didático distribuído PNLD porém o professor tem autonomia para elaborar seus planejamentos escolar, com base nas habilidades do Currículo de seu estado. Com relação a E.M.I.F. N. Sra de Fátima de São José da Tapera/AL também usa o livro didático distribuído pelo PNLD. Os critérios adotados para a regionalização político-administrativa do país foram baseados nas paisagens naturais, demonstrando forte influência do positivismo presente na geografia francesa que influenciou a geografia brasileira, desde o final do século XIX até a década de 1970. Se, por um lado, o agrupamento dos estados em macrorregiões seguindo o critério climatobotânico favorece a didática, por outro, trata-se de critério estático, que não contempla o dinamismo econômico e sociocultural que vai além dos limites geográficos dos estados. Esse modelo de regionalização se manifesta num processo de ensino e aprendizagem baseado na repetição e na memorização. De acordo com Freinet (1896-1966), “a escola tradicional é fechada, contrária à descoberta, ao interesse e ao prazer da criança” (2022). Assim, o que se busca com a estratégia metodológica dos encontros via internet, é dar vida ao conteúdo estático do livro didático, por meio da investigação, síntese e apresentação dos alunos. Embora tímidos no momento das apresentações e dos percalços proporcionados pela sin-

tonia em tempo real, os alunos demonstraram responsabilidade e engajamento nas suas buscas e curiosidade em relação às apresentações dos colegas distantes. A região Norte participou de apenas uma das apresentações pela dificuldade de identificação de um professor parceiro. Observou-se também a forte presença do PNLD nas escolas, com exceção de São Paulo, cuja SEDUC cria o seu próprio material didático. A falta de autonomia do professor na atual gestão estadual dificultou a participação da professora, que optou por não dar continuidade ao projeto. Uma outra professora foi contatada e, com ela, aguarda-se a apresentação da região Sudeste Segundo relato dos professores e dos alunos o projeto contribuiu para o despertar da percepção das peculiaridades locais, contribuindo para o fortalecimento da própria identidade. Destaca-se a participação de um aluno de Xapuri/AC, com síndrome do espectro autista, que se interessou pelo tema e o apresentou com desenvoltura, atestando a oportunidade de se praticar a educação inclusiva por meio de recursos midiáticos.

## Conclusão

Iniciativas inovadoras costumam despertar atenção dos alunos, porém requerem persistência e determinação do professor. O apoio dos coordenadores pedagógicos, gestores e colegas com aulas nas turmas envolvidas nos dias de apresentações, torna-se fundamental para a operacionalização dos eventos, uma vez que a sincronia ainda não constitui rotina.

## Referências Bibliográficas

ALVES, Camila G. Pedro Pinchas Geiger: considerações sobre a divisão geoeconômica do Brasil. Disponível em [http://www.grupogeobrasil.uerj.br/usuario/pedro\\_geiger/pedro\\_geiger\\_geobiografia\\_8.pdf](http://www.grupogeobrasil.uerj.br/usuario/pedro_geiger/pedro_geiger_geobiografia_8.pdf). Acesso em 10/9/2023. BRASIL. IBGE. Divisão Regional do Brasil. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>. Acesso em 10/9/2023. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Curricular Comum – BNCC. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 10/9/2023. PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Organização do Trabalho Pedagógico - Pensadores da Educação – Freinet. Disponível em <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=320>. Acesso em 10/9/2023.

Palavras-Chave: Regiões Brasileiras. Geografia Em Rede. Tecnologia Da Informação E Da . Relato De Experiência

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CENÁRIO BRASILEIRO À LUZ DO PROJETO DE LEI 2338/2023

**Felipe Mota Barreto Martins**  
Centro Universitário de Adamantina.  
felipembarreto.adv@gmail.com

## Introdução

A inteligência artificial (IA) tem permeado diversos setores da sociedade moderna, desde a saúde até a indústria e o comércio. No entanto, com a rápida evolução dessa tecnologia, surgem preocupações éticas, de privacidade e de responsabilidade. O Brasil, reconhecendo a importância e o impacto da IA, busca estabelecer diretrizes claras para sua implementação e uso. O documento em questão aborda a proposta de regulamentação dos sistemas de IA no país, visando garantir que sua adoção seja benéfica, justa e transparente para todos os cidadãos. Esta regulamentação é crucial para garantir que a tecnologia seja usada de maneira ética e responsável, equilibrando inovação com a proteção dos direitos dos cidadãos. Além disso, a proposta reconhece os desafios associados à implementação de sistemas de IA, como a possibilidade de viés algorítmico e a necessidade de transparência nas decisões tomadas por máquinas. A formação de profissionais capacitados, a promoção de pesquisa e desenvolvimento na área e a cooperação internacional são vistas como pilares para o avanço responsável da IA no Brasil. A intenção é posicionar o país como um líder em inovação tecnológica, ao mesmo tempo em que se assegura o respeito aos direitos fundamentais de seus cidadãos.

## Material e Métodos

Para a elaboração deste projeto de lei, foi realizada uma análise abrangente dos sistemas de IA atualmente em uso, bem como estudos de impacto relacionados. Consultas a especialistas na área de IA e tecnologia foram fundamentais para entender os riscos e benefícios associados. Além disso, foram consideradas as melhores

práticas internacionais em termos de regulamentação da IA, garantindo que o Brasil esteja alinhado com padrões globais. A proposta também envolveu a análise de sistemas de IA em uso, estudos de impacto, e a consulta a especialistas na área. Durante o processo, foram organizados workshops e seminários para coletar feedback de diversas partes interessadas, incluindo desenvolvedores, usuários finais e defensores dos direitos digitais. O projeto também levou em consideração os desafios éticos e sociais da IA, como viés algorítmico, privacidade e autonomia. A intenção era criar uma legislação robusta que não apenas protegesse os cidadãos, mas também incentivasse a inovação e o crescimento no campo da IA. A colaboração interdisciplinar e a abordagem holística adotada garantem uma compreensão profunda e equilibrada dos desafios e oportunidades apresentados pela IA na sociedade contemporânea.

## Resultados e Discussão

O projeto propõe uma classificação dos sistemas de IA com base no seu potencial de risco. Sistemas identificados como de alto risco estarão sujeitos a avaliações de impacto mais rigorosas. A transparência é um pilar central da proposta, com ênfase na explicabilidade e responsabilidade no desenvolvimento e uso da IA. O documento também destaca a necessidade de reconhecer e abordar possíveis efeitos discriminatórios de sistemas de IA, garantindo que não perpetuem desigualdades existentes. Além disso, o projeto menciona a tramitação de propostas relacionadas no Senado Federal e a formação de uma Comissão de Juristas dedicada ao tema. A legislação busca estabelecer diretrizes claras para garantir que a tecnologia seja usada de maneira benéfica e justa. A regulamentação

proposta visa garantir que a IA seja implementada de forma responsável, transparente e ética. Para alcançar esse objetivo, o projeto sugere a criação de um órgão regulador específico para monitorar e avaliar a adoção da IA em diferentes setores. Este órgão trabalharia em colaboração com instituições acadêmicas, empresas de tecnologia e organizações da sociedade civil para garantir que os padrões estabelecidos sejam mantidos. A proposta também enfatiza a importância da educação e treinamento em IA, para que profissionais e o público em geral possam entender e navegar neste campo em constante evolução. A ideia é promover uma cultura de inovação responsável, onde os benefícios da IA são maximizados, enquanto os riscos são minimizados e gerenciados de forma eficaz. Adicionalmente, o projeto reconhece a velocidade com que a tecnologia de IA está avançando e a necessidade de uma legislação que possa ser adaptada conforme as novas descobertas e inovações. Também é mencionada a importância de colaborações internacionais, para que o Brasil possa compartilhar e aprender com experiências de outros países. A proposta sugere ainda

a criação de um fundo de pesquisa e desenvolvimento para IA, incentivando estudos e inovações no setor. A participação ativa da sociedade civil é vista como crucial, garantindo que as vozes de diferentes setores da sociedade sejam ouvidas e consideradas na formulação de políticas. Por fim, o projeto destaca a necessidade de proteger os direitos dos indivíduos, especialmente em áreas como privacidade e consentimento, garantindo que a IA seja usada de maneira que respeite a dignidade e os direitos humanos de todos os cidadãos.

## **Conclusão**

Em um mundo cada vez mais digitalizado, é imperativo que haja diretrizes claras para orientar o desenvolvimento e a aplicação da IA, garantindo que as tecnologias emergentes beneficiem a sociedade como um todo, sem comprometer a privacidade, a autonomia e a segurança dos indivíduos.

## **Referências Bibliográficas**

Projeto de Lei nº 2338 de 2023; Constituição de 1988; Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de Setembro de 1942; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; Lei Complementar nº 182, de 1º de Junho de 2021; Lei nº 8.078, de 11 de Setembro de 1990; Lei nº 9.784, de 29 de Janeiro de 1999; Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018; Lei nº 13.848, de 25 de Junho de 2019.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial. Regulamentação. Discriminação Algorítmica. Projeto de Lei. Inovação Responsável

# JORNADA DE MATEMÁTICA: UM PROCESSO FORMATIVO PARA A RECUPERAÇÃO E APROFUNDAMENTO DAS APRENDIZAGENS MATEMÁTICAS DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gracieli Rocha Garcia  
Rosângela Aparecida Galdi Da Silva  
Cátia Cilene Da Silva Valverde  
Vanessa Ferreira Leme  
Aline Carvalho Barros Tarifa  
Universidade Federal de São Carlos.  
gracieli.garcia@educacao.sp.gov.br

## Introdução

O presente artigo refere-se a realização de uma ação formativa: A Jornada de Matemática. Tal proposta foi idealizada para fortalecer tanto o processo formativo dos professores e coordenadores da rede estadual e municipal da Diretoria de Ensino de Tupã, quanto garantir o trabalho com a recuperação contínua, consolidação e ampliação do conhecimento dos estudantes dos Anos Iniciais, dos 5º e dos 6º anos dos Anos Iniciais e Finais. Todo processo formativo ocorreu em colaboração com professores e coordenadores, foram elencadas as necessidades de aprendizagem apontadas nas avaliações educacionais, para assim planejar o trabalho a ser desenvolvidos e vivenciados nas formações, desdobrando-se no trabalho em sala de aula nas seguintes fases: em equipes nas classes, entre as equipes vencedoras de cada classe (interclasse), após o desenvolvimento de todas as fases da Jornada na unidade escolar, o grupo que apresentou melhor desempenho e venceu a interclasse, representou a unidade escolar na disputa na DER Tupã. Toda ação pressupõe que: na formação continuada, as estratégias formativas estruturam o desenvolvimento profissional de professores(as), pois agem como fontes de mobilização, e dão elementos para refletir sobre princípios que precisam fundamentar o planejamento e as ações da formação continuada. (NADOLNY; GARANHANI, 2019, p. 200) Assim, desenvolver, socializar e refletir sobre as diferentes estratégias pessoais para a resolução das situações-problema foram os alicerces do trabalho

de formação realizado presencialmente na Diretoria de Ensino para que pudéssemos alcançar a aprendizagem dos estudantes.

## Material e Métodos

Para que a aprendizagem se tornasse mais atrativa e significativa para os estudantes foram utilizados materiais manipuláveis que contribuíram para construção do conhecimento matemático envolvendo conteúdos relacionados a Grandezas e Medidas, Números, Álgebra entre outros. Desta forma, todo o percurso formativo dos educadores envolvidos, resultou em aprimoramento dos critérios voltados para a seleção de materiais que impactam na aprendizagem e, conseqüentemente na didática de aula envolvendo as metodologias ativas. Vale ressaltar que cada indivíduo, independentemente da faixa etária, aprende de forma ativa, a partir do contexto em que está inserido, por isso, a necessidade de explorar as inúmeras possibilidades de aulas atrativas, em que o estudante exerça seu papel de protagonista, no qual se torna o personagem principal e maior responsável pelo processo de aprendizagem. Durante todo o percurso das formações, tanto centralizadas, quanto in loco, foram utilizadas diferentes estratégias, entre elas, a gamificação, que consistia na aplicação de mecanismos e dinâmicas dos jogos para motivar e ensinar de maneira lúdica. Além disso, foram desenvolvidas situações de aprendizagem com os professores envolvendo estratégias formativas de dupla conceitualização e tematização da prática. Sendo assim, só foi possível

desenvolver esse trabalho de ensino e aprendizagem diante de um processo colaborativo, que nasceu da necessidade evidenciada na coleta de dados das escolas nas avaliações cujas habilidades matemáticas apresentaram baixo desempenho, por isso todo trabalho foi voltado para a recuperação e aprofundamento das aprendizagens dos estudantes, mas também atuando na formação continuada dos professores.

## Resultados e Discussão

Os resultados foram observados por meio das avaliações internas e externas de maneira bimestral entre os meses de fevereiro a setembro, onde escolas que apresentavam baixo desempenho em matemática no início do ano letivo obtiveram avanços gradativos de maneira significativa, evidenciando resultados satisfatórios. Dessa maneira, o trabalho envolvendo as metodologias ativas atreladas a tecnologia impactaram consideravelmente na aprendizagem dos estudantes, pois durante a Jornada de Matemática realizada nas escolas foi garantido todo esse percurso formativo dos educadores envolvidos e da aprendizagem dos estudantes, haja vista os resultados positivos alcançados. Foi observado uma crescente na formação dos educadores, principalmente no desenvolvimento das atividades na sala de aula, com a utilização de material manipulável para favorecer a construção dos conhecimentos dos estudantes de modo a ter significado e função social real, evidenciando os quatro princípios de uma boa situação de aprendizagem, o que fica visível durante o acontecimento da Jornada de Matemática nível Diretoria de Ensino, onde os estudantes tiveram a oportunidade de vivenciar situações matemáticas trabalhadas em sala de aula, apresentando excelentes resultados, principalmente na explo-

ração das diferentes estratégias. Por outro lado, pode-se verificar que ainda existem fragilidades a serem superadas, em alguns conteúdos como por exemplo explorar um pouco mais afinco situações de aprendizagem envolvendo transformações de medidas. O processo de aprendizagem não responde necessariamente ao processo de ensino, como tantos imaginam. Ou seja, não existe um processo único de “ensino-aprendizagem”, como muitas vezes se diz, mas dois processos distintos: o de aprendizagem, desenvolvido pelo aluno, e o de ensino, pelo professor. São dois processos que se comunicam, mas não se confundem: o sujeito do processo de ensino é o professor enquanto o do processo de aprendizagem é do aluno. (WEISZ, 2001, p.65 ) Sendo assim, é necessário continuar com o processo de recuperação e aprofundamento da aprendizagem, por meio de formações da equipe de professores vivenciando situações de aprendizagem que se refletem nos saberes dos estudantes, pois um não se dá sem o outro e, para isso, é fundamental que todo esse movimento se intensifique a medida em que surgem novos desafios frente à necessidade garantir o desenvolvimento integral dos estudantes e a melhoria da qualidade de ensino nas escolas.

## Conclusão

Diante de todo o movimento formativo realizado é perceptível o impacto positivo na aprendizagem dos estudantes, esse processo destaca o protagonismo de todos os envolvidos. As estratégias formativas atuam na ressignificação de propostas de formação continuada de professores, uma vez que as situações didáticas vivenciadas contribuem significativamente para a aprendizagem.

## Referências Bibliográficas

NADOLNY, L. F.; GARANHANI, M. C. Estratégias formativas para o desenvolvimento profissional. Curitiba: Revista Contrapontos.v19n1, p185-203, 2019. WEISZ, T. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Editora Ática, 2001.

Palavras-Chave: Formação Continuada. Estratégias Formativas. Matemática. Aprendizagem. Metodologias Ativas

# LIDERANÇA NO EMPREENDEDORISMO DA AGRICULTURA FAMILIAR

**Jerson Joaquim Da Silva**

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.  
jersonjsilva@hotmail.com

## Introdução

A agricultura familiar, atualmente, torna-se um dos fatores mais importantes no segmento de produção de alimentos no Brasil e em muitos países do mundo. Ela é constituída por pequenos produtores rurais que utilizam das suas propriedades para exercer o trabalho em família de produção de alimentos. Assim, como o trabalho produtivo, a forma de gestão do negócio, também é feita pela família. É nesse contexto que a liderança se faz presente, ocupando um papel de referência, pois o gestor, muitas vezes está gerindo a própria família no negócio. No Brasil, a agricultura desempenha um papel vital na economia, contribuindo para a produção de alimentos, a geração de empregos e o crescimento econômico. Muitas dessas atividades agrícolas são conduzidas por empresas familiares, que enfrentam desafios únicos devido às suas características particulares. Entende-se que a liderança é um fator crítico para o sucesso dessas empresas, pois influencia a tomada de decisões estratégicas e recursos e o desenvolvimento das relações familiares. . A pesquisa teve como objetivos: analisar o papel da liderança no empreendedorismo rural, (objetivo geral) e como objetivos específicos: descrever o perfil do empreendedor rural familiar; demonstrar as possíveis dificuldades que o agricultor familiar pode enfrentar para desenvolver a liderança e verificar o que caracteriza um agricultor familiar rural.

## Material e Métodos

Esse estudo iniciou-se com uma pesquisa exploratória no sentido de familiarizar-se com os temas propostos na pesquisa, buscando referências na literatura pertinente. Concomitantemente, realizou-se a pesquisa bibliográfica que

deu sustentação teórica, verificando, descrevendo analisando os temas: liderança, empreendedorismo e agricultura familiar. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, pois possui a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos dinâmicos, em maior grau de profundidade, a interpretação das peculiaridades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos. Portanto, esta pesquisa também foi exploratória, pois o tema foi explorado para se iniciar a pesquisa. Foi descritiva, pois ia-se descrevendo os tópicos para formar o conteúdo teórico e foi analítica pois à medida em que se ia produzindo o texto, também, concomitantemente, produzia-se novo sentido a respeito dos temas elencados. Depois de concluir todas essas etapas, passou-se por uma revisão analítica-crítica dando um novo olhar sobre o empreendedorismo na agricultura familiar, sem descaracterizar as ideias dos autores que forneceram subsídios teóricos para compor o artigo, sempre indo ao encontro com os objetivos propostos no início do trabalho.

## Resultados e Discussão

A liderança na agricultura familiar enfrenta uma série de desafios decorrentes das particularidades desse tipo de organização. Autores brasileiros têm identificado e analisado esses desafios, fornecendo insights importantes para compreender as dificuldades enfrentadas pelos líderes agrícolas familiares. Um dos desafios centrais é a conciliação das relações familiares com as demandas profissionais. Machado (2018) destaca que, na agricultura familiar, a família e o negócio estão intrinsecamente interligados. Isso pode criar tensões e conflitos, especialmente duran-

te períodos de transição de geração, quando a liderança é transferida para os membros mais jovens da família. O líder agrícola familiar precisa lidar com questões delicadas, como sucessão, equidade na distribuição de responsabilidades e tomada de decisões, além de estabelecer um equilíbrio saudável entre vida pessoal e profissional. Outro desafio enfrentado pela liderança na agricultura familiar é a falta de acesso a tecnologias avançadas. Devido a restrições financeiras e falta de conhecimento, muitas empresas familiares têm dificuldade em adotar e implementar tecnologias modernas que poderiam melhorar a eficiência e a produtividade agrícola. Souza (2019) destaca a importância de os líderes agrícolas familiares buscarem capacitação e se manterem atualizados sobre as inovações tecnológicas disponíveis no setor, para que possam fazer escolhas informadas e aproveitar os benefícios que essas tecnologias podem oferecer. A gestão eficiente dos recursos financeiros também é um desafio significativo para a liderança na agricultura familiar. A volatilidade dos preços dos produtos agrícolas, as flutuações de custos de produção e a dependência de crédito agrícola são questões comuns enfrentadas pelos líderes agrícolas familiares. Fleury et al. (2017) destacam a importância de uma gestão financeira estratégica, que envolva o planejamento adequado, o controle de custos, a diversificação de fontes de receita e o acesso a crédito adequado, a fim de garantir a estabilidade financeira da empresa familiar no longo prazo. Além disso, a liderança na agricultura familiar também enfrenta o desafio

de manter a competitividade no mercado. Com a globalização e a concorrência acirrada, as empresas familiares precisam se adaptar e inovar para se manterem relevantes. Isso pode envolver a busca por novos mercados, a diferenciação de produtos, a adoção de práticas sustentáveis e a melhoria contínua da qualidade dos produtos agrícolas. Machado (2018) ressalta que os líderes agrícolas familiares devem estar atentos às demandas e tendências do mercado, buscando constantemente se atualizar e se adaptar às mudanças para permanecerem competitivos. Em suma, a liderança na agricultura familiar enfrenta desafios relacionados à conciliação das relações familiares com as demandas profissionais, à falta de acesso a tecnologias avançadas, à gestão eficiente dos recursos financeiros e à manutenção da competitividade no mercado. Esses desafios exigem dos líderes agrícolas familiares habilidades de gestão, capacidade de adaptação, conhecimento técnico e visão estratégica.

## **Conclusão**

As lideranças adaptativa, liderança compartilhada e liderança ética são conceitos relevantes para a compreensão da liderança na agricultura familiar. Nota-se a necessidade adaptativa às mudanças do ambiente agrícola, o envolvimento de todos os membros da família no processo de liderança e a responsabilidade social e ambiental dos líderes agrícolas.

## **Referências Bibliográficas**

ANJOS, O. Agricultura familiar. Ed. Dialética, SP, 2018. FLEURY A., (2017). Liderança e inovação na agricultura familiar. RAI Revista de Administração e Inovação, 2017. FRANCIÓ, N. Agricultura Familiar. Appris, SP, 2022.

Palavras-Chave: Liderança. Empreendedorismo. Agricultura. Familiar

# MARKETING SENSORIAL NO VAREJO: ESTUDO DE CASO EM UMA LOJA DE CONFECÇÕES EM ADAMANTINA/SP

**José André De Moraes Rio**

Murilo De Oliveira Busto  
Centro Universitário de Adamantina.  
joseandrerio@hotmail.com

## Introdução

Dentre as estratégias as quais procuram naturalizar o processo de compra, deixando o cliente mais confortável e autônomo em suas escolhas, o Marketing Sensorial, é uma das melhores estratégias a ser adotada, fazendo os 5 sentidos do ser humano, ser a principal ferramenta de venda. Com essa exploração dos sentidos, será possível atrair e fixar experiências nas memórias dos clientes, por isso trazemos a problemática de utilizar a técnica para causar uma boa experiência de compra nos clientes (LINDSTROM, 2005). Durante a elaboração do presente estudo, é de grande importância uma abordagem conceitual sobre o Marketing Sensorial e suas técnicas, como por exemplo as que são aplicadas no Visual Merchandising, e o quanto elas podem impactar o público. Além disso, abriu-se um diálogo para compreensão do papel da semiótica nesse contexto, é considerado de extrema importância, a elaboração do marketing sensorial para criar memória afetiva nos clientes da loja (MARCONDES, 2017). Nesse sentido, o objetivo do trabalho consiste em identificar o comportamento e influência do marketing sensorial para os negócios, em uma loja de confecção, localizada em Adamantina-SP, de modo a captar os principais fatores decisórios no processo de compra do produto.

## Material e Métodos

A metodologia de investigação empreendida foi de origem exploratória através de estudo de caso, pois suspeita-se de que tais ações impactantes, são apenas um conhecimento empírico, nunca havendo alguma pesquisa de fato para avaliar, por este motivo acha-se interessante a

aplicação de uma pesquisa quantitativa, tipo de pesquisa que visa refinar hipóteses e proporcionar familiaridade com o campo de estudo (GIL, 2007). O estudo é amplamente utilizado em pesquisas sobre o tema pouco abordado, podendo ser aplicado em pesquisas preliminares para obter uma visão geral de determinados fatos. Os métodos de pesquisa qualitativa são aqueles em que os pesquisadores tentam verificar os fenômenos por meio da observação e do estudo deles (KIRK; MILLER, 1986). Neste estudo, o que se procurou observar foi a eficácia da sinalização e do marketing sensorial utilizados em uma loja multimarcas, com pouco mais de 36 anos de existência. Como fator um determinante de destaque, visando entender o sentido da teoria semiótica e seus principais pilares da tripartição.

## Resultados e Discussão

Identificou-se que a loja possui uma faixa etária de clientes, bem diversificada, onde 26% dos clientes estão entre 31 e 40 anos e a maioria deles responderam que tem o ensino superior completo ou cursando, 27% responderam que tem entre 40 a 50 anos e os 25% restantes com 50 anos ou mais, sendo que a maioria, classificou-se com a renda de 8 salários ou mais. Pode-se identificar também, que 68% do público ativo, são do sexo feminino, e a maioria, se sente satisfeita e envolvida através dos sentidos, na loja, além de que, recomendariam a loja para um amigo ou familiar. Apesar da predominância sobre uma faixa etária mais madura, 75% dos entrevistados encontram-se cursando ou já possuem ensino superior completo. Identificou-se também que, predominantemente os clientes classificam-se entre solteiros e casados, sendo 32% solteiros e 58% casados. O restante são, 8% divorciados e

apenas 1% viúvos. A maioria dos entrevistados diz não comprar na loja com a frequência que gostaria, representando 54% dos entrevistados, e 34% responderam que comprem sempre. De acordo com a pesquisa a respeito da satisfação dos desejos dos clientes, em uma escala de 1 a 5, apenas 2% responderam nível 2, e 13% responderam nível 3 de satisfação, os outros 85% responderam entre níveis 4 e 5, afirmando estarem satisfeitos, e que a loja atende os seus desejos de compra. Sobre os sentidos, tato, paladar, olfato, audição e visão: 95% dos entrevistados responderam se que se sentem envolvidos com a loja, e cerca de 92% avaliaram a loja como, excelente. Ao responderem se recomendariam a loja para algum amigo, ou familiar, 98% responderam entre nível 4 e 5, ou seja, obteve a maior média de pontuação chegando a 4,87 de 5 pontos possíveis. O foco na qualidade dos produtos e serviços, aliados às necessidades dos clientes conjuntamente com um ambiente organizado, limpo e confortável, resulta numa melhor experiência de compra e a maior fidelização do cliente junto ao estabelecimento, de modo que a música, o aroma agradável e uma atmosfera visualmente

atraente também foram destacados como elementos importantes para a satisfação do cliente e influência na decisão de compra. Desse modo, foi possível perceber que os elementos sensoriais influenciam positivamente nas decisões de compra e recomenda-se a aplicação de estratégias ainda melhores para otimizar e aprimorar esses elementos na loja fidelizando seus clientes, aponta-se que um consumidor fiel possui maior tendência a indicar a loja, atraindo novos consumidores para a empresa.

## Conclusão

Verificou-se que o marketing sensorial contribui de positivamente para estratégias aprimoradas, oferecendo experiências aos clientes, estimulando e fortalecendo a relação entre a loja e o cliente. Nesse sentido, verificou-se a importância de investimentos contínuos em estratégias de marketing sensorial que busquem aprimorar a experiência do cliente, e sua fidelização.

## Referências Bibliográficas

- AMA - American Marketing Association. (2017). Sensory Marketing: Engage Consumers' Senses. Disponível em: <https://www.ama.org/sensory-marketing-engage-consumers-senses/>. Acesso em: 05 outubro de 2022. AMBAUM, M.; ODEKERKEN-SCHRÖDER, G. Smells Like Profit: The Effect of Scent on Consumer Behavior. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 2, p. 738-744, 2016. Associação Brasileira de Marketing Sensorial. Disponível em: <http://www.abmsensorial.com.br/>. Acesso em: acessado em 04 de dezembro de 2022. BISWAS, D. Beyond Sight and Sound: How Multisensory Marketing Can Enhance Brand Perception. *Journal of Advertising Research*, v. 53, n. 2, p. 191-201, 2013. BRIDGER, Darren. Decoding the Irrational Consumer: How to Commission, Run and Generate Insights from Neuroscience Research, 2015 BRIDGER, Darren. *Neuro Design: Neuromarketing Insights to Boost Engagement and Profitability*, 2017 DOOLEY, Roger. *Brainfluence: 100 Ways to Persuade and Convince Consumers with Neuromarketing*, 2011 EYAL, Nir. Hooked: How to Build Habit-Forming Products, 2013 FUENTES, C.; CHUNG, D. J. Y. Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society and Business Review*, v. 12, n. 1, p. 56-73, 2017. GRAVES, Philip. *NeuroMarketing: Transforming Brands and Customers into Fans*, 2020 HILL, Dan. *Emotionomics: Leveraging Emotions for Business Success*, 2017 KRISHNA, A. The Sensual Side of Marketing. *Journal of Consumer Psychology*, v. 16, n. 3, p. 376-378, 2006. KRISHNA, Aradhna. Sensory Marketing: Research on the Sensuality of Products" de 2010 LAU, W.-Y.; HAW, S.-C. The Impact of Sensory Marketing on Consumer Perception and Purchase Intention: A Study of Coffee Shops in Malaysia. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, v. 31, n. 1, p. 95-113, 2019. LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português. Rio de Janeiro: LTC, 2000. LI, M.-H.; LIN, Y.-C. The Impact of Sensory Marketing on Consumer Brand Engagement: A Literature Review. *International Journal of Marketing Studies*, v. 10, n. 3, p. 107-117, 2018. LINDSTROM, Martin - livro "Brand Sense: Sensory Secrets Behind the Stuff We Buy" de 2005 LINDSTROM, Martin. *A lógica do consumo: verdades e mentiras sobre por que compramos*. São Paulo: Editora Campus, 2009. MA, Y.; HUANG, M.-H. A Review of the Application of Neuroscientific Methods in Marketing Research. *Journal of Behavioral and Brain Science*, v. 6, n. 2, p. 83-91, 2016. MARCI, C. D.; YIM, H. Using Neuroscience to Enhance Advertising and Marketing: A Practitioners Guide. *Journal of Advertising Research*, v. 50, n. 4, p. 377-385, 2010. MARKETING Descomplicado. O que é marketing sensorial e como aplicar. Disponível em: <https://www.marketingdescomplicado.com/2018/03/22/o-que-e-marketing-sensorial-e-como-aplicar/>. Acesso em: 20 de novembro de 2023 MORALES, Andrea. Marketing sensorial: o impacto dos cinco sentidos na decisão de compra. São Paulo: Atlas, 2012. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 9a. Ed. São Paulo: SARAIVA, 2017. MORIN, Christophe e RENVOISE, Patrick. *Neuromarketing: Understanding the Buy Buttons in Your Customers Brain"* de 2005 MORIN, Christophe; RENVOISE, Patrick. *The Persuasion Code: How Neuromarketing Can Help You Persuade Anyone, Anywhere, Anytime*, 2018 MORRIN, M.; RATNESHWAR, S. The Role of Olfactory Cues in Consumer Behavior: A Comprehensive Review and Future Research Directions. *Journal of Business Research*, v. 109, p. 610-624, 2020. Oxford Academic - Journal of Advertising Research. Disponível em: <https://academic.oup.com/jar>. Acesso em: 20 de novembro de 2023. Portal Educação. (2020). Marketing Sensorial: como os sentidos podem influenciar na decisão de compra. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/administracao/marketing-sensorial-como-os-sentidos-podem-influenciar-na-decisao-de-compra/63229>. Acesso em: 10 de outubro de 2023. PRADEEP, A. K. *The Buying Brain: Secrets for Selling to the Subconscious Mind*, 2010 RENVOISE, Patrick; MORIN, Christophe. *Neuromarketing: Understanding the Buy Buttons in Your Customers Brain*, 2007 SCHMITT, Bernd H. *Marketing sensorial: a construção de marcas fortes através dos sentidos*. São Paulo: Nobel, 2002. Sebrae Nacional. (2021). Marketing Sensorial: o poder dos sentidos nas vendas. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/marketing-sensorial-o-poder-dos-sentidos-nas-vendas,26752a51b910d710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 05 outubro de 2023. SHIMAMURA, Arthur P.; PALMER, Stephen E. *Aesthetic Science: Connecting Minds, Brains, and Experience*, 2011 STEIDL, Peter. *Neurobranding: Using Neuroscience to Make Brands Stand Out*, 2012 TREASURE, de Julian. *The Power of Sound: How to Be Heard in the Age of Noise"* TRIOLA, Mário F. *Introdução à Estatística*. 7a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. TSAI, M.-K.; CHOU, W.-Y. The Power of Sensory Marketing in Enhancing Customer Experience. *International Journal of Business and Society*, v. 20, n. 2, p. 367-380, 2019. ZAK, P. *Neuromarketing: The Science Behind the Sensation*. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 24, n. 4, p. 616-623, 2011. IBGE - <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/adamantina/panorama>, acesso em 01/06/2023, às 22:00

Palavras-Chave: Semiótica. Cliente. Varejo. Encantamento

# MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA POR MEIO DE MATERIAIS CONCRETOS NO ENSINO INFANTIL: PRÁTICAS SEGUNDO A EPSTEMOLOGIA GENÉTICA

Maria Helena Juliani Erler  
Centro Universitário de Adamantina.  
maria\_helenajuliani@hotmail.com

## Introdução

Jean Piaget, ficou conhecido como importante referencial teórico para se refletir sobre processos educativos no Brasil. Sendo um dos pioneiros a defender a significância do papel ativo da aprendizagem no desempenho integral do indivíduo, ele acredita que, os métodos ativos quando entendidos no trabalho individual e por equipes, levam “[...] a uma educação da autodisciplina e do esforço voluntário” (PIAGET, 1982, p. 75). Diante do cenário atual, é importante pensar em metodologias ativas como proposta para inserir materiais concretos no processo de mediação e do ensino-aprendizagem, dentro do contexto educacional. Segundo Piaget (1982, p. 139) “educar é adaptar a criança ao meio social adulto, isto é, transformar a constituição psicobiológica do indivíduo em função do conjunto de realidades coletivas às quais a consciência comum atribui algum valor”. Sendo assim, o processo educativo a partir de Piaget, só é possível através da necessidade e/ ou capacidade de o sujeito assimilar o meio que está a sua volta. Portanto, a interação do sujeito com o objeto de conhecimento, é fundamental para a construção significativa do conhecimento, e atrelar esse fundamento à mediação pedagógica trará qualidade e efetividade no processo de aprendizagem e evolução dos alunos. O presente trabalho tem por objetivo analisar a pressuposição epistemológica que baseia a escolha de mediação através de materiais concretos para a construção da aprendizagem no Ensino Infantil, a fim de apresentar sugestões para a prática pedagógica.

## Material e Métodos

Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se um estudo de cunho qualitativo com elaboração de revisão bibliográfica, tendo como fundamentação teórica algumas das obras de Jean Piaget, e de outros teóricos mencionados, que seguem sua mesma linha de pesquisa. Ao explicar sobre o desenvolvimento humano, salienta-se a teoria construtivista do teórico Jean Piaget, que apresentou o desenvolvimento da inteligência, como um processo qualitativo, onde estruturas específicas vão se construindo, a partir da ação do sujeito com o objeto de conhecimento e das interações com o meio (PIAGET, 1978). A epistemologia genética piagetiana se alicerça com base teórica e metodológica, e se apoia em diversas pesquisas que fundamenta diversas áreas, sendo uma delas, a psicologia do desenvolvimento. Mesmo Piaget não tendo voltado suas pesquisas para a educação, é possível perceber inúmeras contribuições para o âmbito educacional. De acordo com Becker (2012), a epistemologia genética pode apresentar crítica a outras correntes epistemológicas e propor novos caminhos pedagógicos, a partir dos avanços que foram produzidos nas concepções de desenvolvimento e aprendizagem humanos.

## Resultados e Discussão

Quando pensamos em materiais concretos como forma de mediação para construção efetiva do conhecimento, Piaget em diversas obras, destaca sobre a importância dos jogos, que por sua vez, são materiais concretos, e que é vastamente explorado em duas de suas obras, Juízo Moral na Criança (1932) e A Formação do Símbolo na Criança (1945), além disso, diversos estu-

dos em que eles e seus discípulos estruturavam situações experimentais a partir deles. Piaget (2017[1969]) concorda com a importância do jogo no contexto educacional quando construído a partir do seu significado funcional. Segundo ele, é muito comum que o jogo seja tratado com indiferença nas escolas tradicionais, por ser visto apenas como descanso ou para gastar energia, o que leva a uma visão simplista do jogo, a ponto de desconsiderar a relevância que as crianças atribuem a ele. Macedo (1995) defende que é preciso intencionalidade ao usar o jogo, ou materiais concretos no processo de mediação e aprendizagem, visto que é preciso planejamento e metodologia adequada para alcançar o que se quer atingir. Segundo ele, Não se trata de ministrar os conteúdos escolares em forma de jogo. Isso pode ser interessante, mas nesse momento não é o que se está defendendo. O uso do jogo dessa maneira, anula o sentido, o valor lúdico, o prazer funcional que ele pode oferecer. Trata-se de analisar as relações pedagógicas como um jogo, em que os jogadores não têm consciência de que estão jogando, de que fazem, muitas vezes, um mau jogo, o jogo con-

tra o conhecimento. A escola propõe exercícios, mas lhes tira o sentido, o valor lúdico, o prazer funcional. Ensina convenções, símbolos, matemáticas, línguas, etc. mas não ensina as crianças a “ganharem” dentro dessas convenções (MACEDO, 1995, p. 10). Partindo do referencial teórico e bibliográfico apresentados, é possível constatar que, os jogos têm muito a contribuir com a mediação pedagógica, prática docente e com o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, e além disso, proporciona o protagonismo do aluno na sala de aula.

## **Conclusão**

Através da análise apresentada, e pensando no contexto atual da educação, é perceptível que há relevância no tema apresentado, visto que, há diversas constatações teóricas sobre a importância e os benefícios da inserção dos materiais concretos no processo de mediação pedagógica no contexto educacional, voltando-se ainda à Educação Infantil.

## **Referências Bibliográficas**

BECKER, F. Educação e Construção do Conhecimento. 2 ed. Porto Alegre: Penso, 2012. MACEDO, L. de. Os jogos e sua importância na escola. Caderno de Pesquisa, v. 93, p. 5-10, 1995. PIAGET, J. Psicologia e Pedagogia. Trad. por Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982. \_\_\_\_\_. A epistemologia genética, sabedoria e ilusões da filosofia, problemas de psicologia genética – Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1978. \_\_\_\_\_. Psicologia e Pedagogia. Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017 [1969].

Palavras-Chave: Epistemologia Genética. Educação Infantil. Mediação Pedagógica

# OS DESAFIOS EMPRESARIAIS A SEREM ENFRENTADOS PARA CONCILIAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS SOCIAIS E DE GOVERNANÇA

Pedro Luís Bilheiro  
Reinaldo De Oliveira Nocchi  
Moises Da Silva Martins  
Renato Carlos Camacho Neves  
Rogerio Buchala  
Centro Universitário de Adamantina.  
bilheiro@fai.com.br

## Introdução

O conceito de desenvolvimento sustentável foi cunhado inicialmente pelo relatório da Brundtland Commission, em 1987. Esse relatório foi produto da Comissão Mundial das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que abordou o desenvolvimento sustentável como aquele que utiliza os recursos naturais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas necessidades. Em resumo, ele representa o equilíbrio entre o crescimento econômico e a preservação ambiental. (SEIFFERT, 2010). O ESG emergiu de países desenvolvidos, como Europa e Estados Unidos. A prática e o seu desenvolvimento nas empresas são relativamente maduros. O princípio ESG é um sistema de estrutura que inclui fatores ambientais (e), sociais (s) e de governança (g). Como conceito de investimento para avaliar o desenvolvimento sustentável das empresas, os três fatores básicos de ESG são os pontos - chave a serem considerados no processo de análise de investimento e tomada de decisão. Além disso, fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) ajudam a medir a sustentabilidade e o impacto social das atividades empresariais. As empresas que buscam obter uma gestão ambiental e projetos sustentáveis estão procurando não somente uma forma de serem vistas pela sociedade, mas também a de obter maior competitividade, inovação e fortalecimento das relações com seus clientes. A fim de revisar sistemática e objetivamente os resultados da pesquisa em ESG nas últimas duas décadas, este artigo apre-

sentou o progresso da pesquisa em ESG combinando uma análise com revisão de literatura (WEBER, 2021).

## Material e Métodos

Foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica onde foram selecionados artigos científicos, livros e notícias indexados entre julho e agosto de 2022, através da ferramenta de busca do Google Acadêmico. A busca se deu pela temática ESG. E dentro das possibilidades encontradas, foram escolhidos alguns artigos que eram mais íntimos ao tema. Foram assim selecionados artigos que envolviam: ESG, gestão ambiental, desenvolvimento sustentável, o que resultou em 20 artigos. Portanto, trata-se aqui de uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever pesquisas anteriores e analisar como são abordados esses conceitos por outros autores. Portanto, decorre da descrição sistemática qualitativa. Além disso, as fontes de dados utilizadas como base foram os seguintes documentos publicados: relatório de sustentabilidade 2018; atualização do relatório de sustentabilidade 2019; e Comunicado de Progresso 2019, bem como dos sites oficiais e outros conteúdos disponíveis na mídia, como reportagens. O estudo foi realizado de acordo com os seguintes passos: (a) entendimento aprofundado dos conceitos norteadores apresentados pelos referenciais teóricos; (b) coleta de dados, por meio de técnicas de análise de conteúdo, para que seja possível interpretar textos e decodificar significados de forma sistemática (MOZZATO; GRZYBOVSKI, 2011); (c) iden-

tificação e classificação das estratégias, conforme conceitos teóricos; (d) análise dos dados sob a ótica das teorias.

## Resultados e Discussão

Por meio da análise, constatou-se que a pesquisa ESG e os seus desafios foram apresentados, desde o seu surgimento e os seus principais aspectos que ajudam a ser melhor compreendidos e vistos. Em termos de temática abordada e conteúdo, concentra-se na interação entre as duas dimensões e na governança interna. No entanto, ainda há espaço para melhorias adicionais. Por um lado, faltam pesquisas sobre a interação entre as dimensões ambiental e social. A razão para isso é que os estudos existentes costumam classificar a dimensão ambiental como uma dimensão social. Raramente o estudam como uma dimensão separada, o que acaba se refletindo especificamente em matérias que fazem esse tipo de abordagem e diminui a gama de seleção das dimensões ESG. De modo a elaborar diretrizes mais assertivas e práticas para investidores e empresários, na prática, segundo Chen e Scott (2021), o termo ESG compõe então uma “série de padrões (standards) para as operações de uma empresa que os investidores socialmente conscientes usam para selecionar os investimentos de impacto potenciais” e “podem ajudar os investidores a evitar empresas que possam representar um risco financeiro maior devido a suas práticas ambientais ou outras”. Dessa forma, podemos ver que as empresas têm como foco se tornarem empresas que realmente aderiram ao sistema que o ESG cobra. Isso porque essa tende a ser uma tendência global e por isso serão necessários que assim as empresas se adaptem e possam competir em um mercado

## Referências Bibliográficas

BARBIERI, JOSÉ CARLOS. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007. CAERN. Informações. Disponível em: . Acesso em: 9 de julho 2016, às 12h09min. CAGNA, THIAGO (2016), “Redutor de vazão de água para torneiras”. Página consultada em 02 de fevereiro de 2016, às 11h49min. DIAS, REINALDO. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2011. DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. In: Cadernos de Pesquisa, n. 115, p. 139 a 154, março/ 2002. www.scielo.br GRUPO POSITIVO. Grupo Positivo implanta Sistema de Gestão Ambiental. MOURA, LUIZ ANTÔNIO ABDALLA DE. Qualidade e gestão ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2011. REIS, LINEU BELICO DOS. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2012. SEIFFERT, MARI ELIZABETE BERNARDINI. Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada. São Paulo: Atlas, 2010. VALLE, CYRO EYER DO. Qualidade Ambiental: ISO 14000. 12. Ed. São Paulo: Senac, 2012.

cada vez mais feroz e seletivo. A sigla ESG, começou a ser globalmente abordado e discutido a partir do relatório “Who Cares Wins” de 2004, e foi assim que nasceu de uma iniciativa conjunta entre a organização das Nações Unidas (ONU) e instituições financeiras, que foi nomeada como uma espécie de pacto global, que tinha como propósito desenvolver diretrizes e recomendações sobre como melhor integrar e debater as questões ambientais, sociais e de governança corporativa na gestão de ativos, serviços de valores mobiliários e funções associadas. Dentre os objetivos deste encontro global, estavam descritos o desenvolvimento de mercados financeiros mais fortes e perenes, contribuição para o desenvolvimento sustentável, promover e divulgar a conscientização e compreensão mútua de todos os indivíduos presentes. Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, a questão ambiental é uma das questões importantes, pois é a base para o desenvolvimento sustentável da economia e da sociedade. No futuro, a dimensão ambiental deve ser separada da dimensão social. Além disso, estudos futuros devem ter como objetivo explorar a relação entre as dimensões ambiental e social, enriquecer a pesquisa interativa entre as dimensões ambiental e governança e destacar o significado e a importância da dimensão ambiental dimensão sob o tema ESG.

## Conclusão

Conclui-se que alcançamos o objetivo desta pesquisa que foi feita com o objetivo de analisar gargalos que ainda atuam como desafios que as ESG precisam enfrentar para conciliar os aspectos ambientais, sociais e de governança.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Sustentável. Fatores Sociais. Fatores Ambientais. Fatores De Governança. Gestão Ambiental

# PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS JOVENS: DISCUSSÃO BIBLIOGRÁFICA

**Paulo Sérgio Da Silva**

Centro Universitário de Adamantina.  
paulosergio@fai.com.br

## Introdução

A assunto deste estudo é a participação política dos jovens eleitores. A participação política dos jovens é um tema de grande relevância e interesse nos debates contemporâneos sobre democracia e cidadania. Nas últimas décadas, observou-se um aumento no engajamento dos jovens em questões sociais e políticas, impulsionado por uma maior consciência dos problemas enfrentados pela sociedade e pela crescente influência da tecnologia e das redes sociais em suas vidas. Nesse contexto, compreender o perfil e o comportamento dos jovens eleitores torna-se crucial para compreender o futuro da democracia em regiões específicas. As pesquisas até a década de 60 nos Estados Unidos e Europa Ocidental versaram sobre a participação direta e indireta dos cidadãos atentos à evolução da coisa pública, ou seja, de pessoas bem informadas e participativas ativamente, engajada politicamente e capazes de escolher entre as diversas alternativas apresentadas pelas diversas forças políticas. O autor observou que essa participação foi reduzida até a década de 60, bem abaixo do nível de participação ideal. O objetivo deste resumo é fazer uma discussão bibliográfica sobre esta temática.

## Material e Métodos

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, o resumo de revisão de literatura foi elaborado a partir de consulta de livros e artigos de revistas científicas na área, a partir de uma análise criteriosa dos argumentos, paradigmas e metodologias utilizadas nos estudos a respeito da participação dos jovens na política, tanto no plano internacional como no plano nacional brasileiro. Foram consultados o trabalho pioneiro sobre o concei-

to de participação política foi de Milbrath (1965), quando apresentou uma proposta que define a participação como o conjunto de atividades relacionadas ao momento eleitoral. Ainda o trabalho de Alessandro Pizzorno (1966) ampliou essa concepção de Milbrath em um modelo próprio, que concebeu um “conteúdo mais geral” de participação política, de acordo com tipologias de participação. Outros autores como Bobbio (2000), Verba e Nie (1972 e 1978) que estudaram as pesquisas até a década de 60 nos Estados Unidos e Europa Ocidental versaram sobre a participação direta e indireta dos cidadãos; Barnes e Kaase (1979); Van Deth (2001), Dalton, Silkle e Weldon (2009); Novaes e Vannuchi (2006), Inglehart e Welzel (2009); Torelli, Torcal e Montero (2007) que fizeram uma tipologia classificatória utilizando dados de surveys; Cardoso (1990); Dantas e Teixeira (2020); Sposito, Tarábola e Ginzler (2021); Guedes-Neto (2021).

## Resultados e Discussão

De forma geral e fazendo um balanço da literatura internacional, entendemos que ela concorda que a participação eleitoral e partidária foi baixa, tanto nos Estados Unidos quanto na Europa, enquanto a participação em forma de protestos tem aumentado, isto válido também para a participação dos jovens na política. Acredita, ainda, que o problema mais grave seja de ordem teórica e que carece de estudos na América Latina para compará-los com os estudos internacionais (SPOSITO; TARÁBOLA; GINZEL, 2021). Em relação aos dados da participação eleitoral dos jovens, notamos que a literatura nacional e dados dos institutos de pesquisa, concorda com a internacional quanto ao aumento da participação dos jovens nos movimentos sociais e protestos na eleição presidencial de 2020, enquanto em ou-

tras eleições o índice de participação dos jovens foi baixo. Ao se falar nos jovens eleitores, os autores Sposito, Tarábola e Ginzol (2021) retratam uma imagem de grupos dotados de militância e ativismo, buscando uma forte transformação social. No entanto, Dantas e Teixeira (2020) defendem que os jovens compõem o grupo que está menos envolvido em assuntos políticos, seja por meio do voto ou da candidatura de jovens adultos. A maioria demonstra ter uma postura de indiferença em relação as decisões sobre o futuro do país. Esse desinteresse é influenciado por dois fatores: a corrupção exuberante e o fato de o voto ser obrigatório. Tais fatores provocam um sentimento de descontentamento e desistência em grande parte da população, mas afeta especialmente os jovens, visto que estes são os responsáveis pelo destino da sociedade. Ao observarem a existência de um loop infinito de corrupção e da escolha como sendo um dever para dar continuidade a essa repetição, acabam adotando uma postura de desprezo pela vida política. Apesar de serem desinteressados, os jovens apresentam opiniões fortes em defesa da democracia, defendendo que a participação política dos cidadãos deveria ser muito mais ampla. Claramente é o argumento de uma parcela da po-

pulação que está cansada de ver um regime se repetindo ao longo da história do país sem trazer mudanças sociais profundas. Sposito, Tarábola e Ginzol (2021) afirmam, ainda, que a participação política dos jovens é algo subjetivo, em que se deve analisar inúmeros fatores. Dentre esses fatores, predomina a camada social a que estes jovens pertencem, pois infelizmente a educação no Brasil se encontra muito defasada e a educação é justamente o que alimenta o sentimento de transformação nas pessoas. Sendo assim, jovens de classes sociais mais altas tem contato com uma educação de maior qualidade e apresentam um senso crítico mais aflorado.

## Conclusão

A bibliografia internacional aponta baixa participação política eleitoral dos jovens, porém uma alta participação em forma de protestos. Em relação aos anos recentes, a bibliografia aponta baixa participação dos jovens em contextos nos quais a corrupção domina a agenda das eleições, além disso alta participação dos jovens através de protestos.

## Referências Bibliográficas

BARNES, S. H.; KAASE, M. (orgs.). *Political action: mass participation in five western democracies*. Beverly Hills: Sage, 1979. BOBBIO, Norberto et. al. *Dicionário de política*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000. BRASIL. *Estatuto da criança e do adolescente - Lei 8.069/90*. São Paulo: Atlas, 1991. CARDOSO, Ruth. *Participação Política e Democracia*. *Novos Estudos* N° 26 – Março, 1990. DANTAS, Humberto; CARVALHO TEIXEIRA, Marco Antônio. *Conjuntura e desafios políticos: O que sabemos sobre o estado de nossa democracia no Brasil e o que nos dizem os jovens?* *Administração Pública e Gestão Social*, vol. 12, núm. 3, 2020. DALTON, R.; SICKLE, V. A.; WELDON, S. *The individual-institutional nexus of protest*. In *British Journal of Political Science*, n. 40, 2009, p. 51-73. GUEDES-NETO, João Vitor. "Se você é jovem ainda": análise sobre os candidatos jovens nas eleições proporcionais de 2018 no Brasil. *Revista de Sociologia e Política*, 2021. IBASE. *Estado da questão no Brasil*. In: BRASIL. *Juventude e integração sul-americana: caracterização de situações, tipo e organizações juvenis*. Rio de Janeiro: IBASE, 2007. Acesso em 16 de março de 2022. Acesso em 06 de 09 de 2023. INGLEHART, R.; WELZEL, C. *Modernização, mudança cultural e democracia: a sequência do desenvolvimento humano*. São Paulo: Francis, Verbena, 2009. INSTITUTO UPDATE. *Desafios e oportunidades para a representação de grupos marginalizados na política*. Acesso em 16 de março de 2022. MILBRATH, L. W. *Political participation*. Chicago: RandMcNally, 1965. NOVAES, R. C. R. et al (org.). *Política Nacional da Juventude*. São Paulo: Conselho Nacional da Juventude, Fundação Friedrich, 2006. PIZZORNO, A. *Condizioni dela partecipazione política*. In: Pizzorno, A. *Le radici dela política assoluta*. Milano, Feltrinell, 1966. SARMENTO, Claudia. *Jovens britânicos voltam às urnas após baixa participação no Brexit*. In *O Globo*, RJ, Seção Mundo. Acesso em 23 de dezembro de 2022. SPOSITO, Marília; TARÁBOLA, Felipe; GINZOL, Flávia. *Jovens, participação política e engajamentos: experiências e significados*. São Paulo: Linhas Críticas, 2021. TEORELL, J.; TORCAL, M.; MONTEIRO, J. R. *Political participation: mapping the terrain*. In: Van Deth; Montero, J. R. & Whestholm, A. (eds.), *Citizenship and involvement in European democracies: a comparative analysis*. London: Routledge, 2007, p. 334-357. TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE). *Participação de jovens de 16 e 17 anos nas eleições cresceu 52% entre 2018 e 2022*. Acesso em 19 de 09 de 2023. UNICEF. *Nove em cada dez adolescentes acreditam que o voto tem poder para transformar a realidade, mostra enquête do UNICEF*. Brasília, 19 de abril de 2022. Acesso em 16 de 11 de 2022. VERBA, S.; NIE, N. H. *Participation in America – political democracy and social equality*. New York: Harper & Row Publishers, 1972. VERBA, S.; NIE, N. H. *Participation in political – a seven-nation comparison*. Chicago: The University of Chicago Press, 1978. VAN DETH. *Studing political participation: towards a theory of everything? Paper presented at the ECPR Joint Sessions of Workshops, Grenoble, April 6-11 th, 2001*. WINKSON, Francis. *Aumento do voto dos jovens foi fundamental para Biden, e democrata tem uma dívida com eles*. In *O Globo*, RJ, Seção Mundo. Acesso em 09 do 11 de 2020.

Palavras-Chave: Voto. Jovens. Eleições. Democracia. Política

# PERSPECTIVA PARA EXPLORAÇÃO ECONÔMICA E ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO JATOBÁ COMO RECURSO FLORESTAL NÃO MADEIREIRO NO ESPIGÃO DIVISOR AGUAPEÍ/PEIXE

Izabel Castanha Gil  
Reinaldo De Oliveira Nocchi

Rogério Buchala  
Centro Universitário de Adamantina.  
izabelcastanha@fai.com.br

## Introdução

Apresentam-se estudos e ações voltadas ao fruto nativo jatobá, objetivando conhecer e estudar a viabilidade da exploração econômica e socioambiental desse recurso florestal não madeireiro. Historicamente usado por povos indígenas e comunidades tradicionais incorporado aos hábitos alimentares e à medicina natural, o mesmo não ocorre no estado de São Paulo, mais afeito a hábitos urbanos de alimentos e de medicamentos processados industrialmente. Essa espécie vegetal é encontrada na faixa tropical entre o México e centro-sul da América do Sul, em especial nos biomas florestais e do Cerrado. No Brasil, há várias espécies catalogadas, sendo o jatobá da mata (*Humenaea courbaril*) o mais presente na Mata Atlântica, que recobria a área de interesse. Seu aproveitamento econômico é múltiplo. A madeira nobre resultou em quase extinção da espécie no oeste paulista; a resina possui propriedades farmacológicas, além de ser matéria prima valiosa para a indústria de verniz; da polpa se faz a farinha, rica em propriedades nutritivas; a casca tem aproveitamento igualmente medicinal; a semente é utilizada pela indústria de cosméticos. Assim, prospectam-se o mapeamento informatizado das árvores remanescentes, a despolpa e o plantio para obtenção de matérias primas, considerando o seu potencial para recuperação de parte da biodiversidade regional e a dimensão didático-pedagógica dessas ações. Dessa forma, unem-se responsabilidade ambiental, exploração econômica e oportunidades reais de formação de profissionais e cidadãos comprometidos com os preceitos dos ODS 4, 8, 12 e 13, mais diretamente.

## Material e Métodos

A prospecção da potencialidade econômica, ambiental e pedagógica do jatobá está em desenvolvimento desde 2020, tendo o conhecimento científico, a construção de redes de cooperação e a experimentação empírica como estratégias. Em 2022, delimitou-se como área de interesse a Nova Alta Paulista, localizada no espigão divisor Aguapeí/Peixe, num raio de cerca de 100 km, para a coleta. A divulgação foi feita por meio das redes sociais, com apoio de ex-alunos, pessoas conhecidas e de técnicos da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI), somando 3.000 kg coletados. Os frutos foram despolpados manualmente pela Latitude 21 Frutos Nativos e Produtos Regionais, MEI criada com esse propósito. Com apoio de um engenheiro de alimentos a torra foi feita em farinha de mandioca, chegando a cerca de 900 kg de farinha. Esse insumo foi transformado em vinagre, tornando-se diferencial de inovação. Foi também distribuído a cozinheiras, visando enriquecimento de receitas tradicionais. Investindo na tecnologia de alimentos, um chef de gastronomia desenvolveu receitas exclusivas focadas em pessoas com restrições alimentares e no enriquecimento do pão da merenda escolar. Buscam-se parcerias para desenvolvimento de inovações com a resina, a casca e a semente, além da possibilidade de industrialização de MVPs com as receitas exclusivas. Os canais de comercialização da farinha e do vinagre têm sido a venda direta, por meio de feiras locais, e o site [www.emporioflamejante.com.br](http://www.emporioflamejante.com.br), criado especialmente para o projeto e que funciona no sistema de marketplace.

## Resultados e Discussão

Entende-se por cadeia produtiva o “conjunto das atividades que envolvem a transformação de matéria-prima em produto pronto, incluindo sua distribuição ao consumidor” (nomus.com.br, 2023). Considera-se a farinha de jatobá como produto florestal não madeireiro (ARAÚJO, 2011) e sua exploração, em especial no estado de São Paulo, requer organização da cadeia produtiva, indo desde o mapeamento das árvores remanescentes, a produção e plantio de mudas para a ampliação da oferta de matéria prima, a mobilização para a coleta, a estruturação do local e de técnicas para a despolpa e a torra, o envasamento, a etiquetagem, a logística que perpassa todas as etapas e os canais de distribuição até a venda, quer seja na condição de insumo (B2B ou B2G)) ou ao consumidor final (B2C). As pesquisas têm aumentado nesse sentido e os resultados que surgem em publicações científicas e até mesmo na mídia em geral, trazem o jatobá como um dos frutos muito pesquisados. No entanto, mesmo diante de todos os valores nutricionais que agrega, ainda não existe um mercado formal para ele, devido principalmente à sazonalidade e às poucas iniciativas de organização para a comercialização. Consideram-se também a prospecção das inovações, ampliando as oportunidades de aproveitamento do fruto e de seus derivados, com usos industriais e farmacológicos. Tendo como panorama preliminar o mapeamento de 50 árvores e tomando-se como base o primeiro ano de operações, proje-

tam-se receitas de R\$ 273.720,00 (farinha, casca e semente de jatobá), com custos variáveis de R\$ 79.159,19 e custos fixos de R\$ 45.154,47. Nesse contexto admite-se como ponto de equilíbrio o valor de R\$ 63.526,06, uma margem de segurança de 76,79%, além de Payback de 7 meses. Já no que se refere a uma projeção de longo prazo (caráter temporal de 10 anos), o índice de rentabilidade projetado é de 169%, frente a um lucro líquido médio do período de R\$ 181.183,29 e um investimento total de R\$107.250,27. A análise da cadeia produtiva da farinha de jatobá aponta para uma oportunidade significativa de desenvolvimento econômico e sustentável, com base em estratégias organizacionais sólidas e a prospecção de inovações. As projeções financeiras indicam viabilidade econômica, tanto a curto quanto a longo prazo, reforçando a atratividade desse empreendimento. Além disso, a consideração dos serviços ambientais ressalta a importância de uma abordagem holística e responsável na exploração desse recurso natural.

## Conclusão

As emergências climáticas impõem necessidades prementes de recomposição da biodiversidade, enquanto a contemporaneidade exige inovações em todas as dimensões. O jatobá coloca-se como intersecção entre os dois fatos, podendo tornar-se uma opção viável para o espição divisor Aguapeí/Peixe e para outras regiões carentes de ressignificação.

## Referências Bibliográficas

ARAÚJO, L. M. de. Esforço de coleta e de beneficiamento para produção de farinha de jatobá (*Hymenaea* spp.) pelos indígenas da aldeia Pedra Branca, terra indígena Krahô/TO. Disponível em <https://jbb.ibict.br/handle/1/1019>. Acesso em 10/9/2023. ALVES, R. V. Estudo de caso da comercialização dos produtos florestais não madeireiros (PFNM) como subsídio para Restauração Florestal. 2010. 114f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010. ARNOLD, J. E. M. et al. Structure and growth of small enterprises using forest products in southern and eastern Africa. OFI Occasional Paper n. 47. Oxford Forestry Institute, Oxford. 1994. BALZON, D. R. Avaliação econômica dos produtos florestais não madeiráveis na Área de Proteção Ambiental – APA de Guaratuba – Paraná. 2006, 195p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006. BARROS, N. F. et al. NUTRICALC 2.0: Sistema para cálculo de balance nutricional y recomendación de fertilizantes para el cultivo de eucalipto. Bosque, v.16, n.1. 1995. BONFIM, S. L. do. Viabilidade econômico-financeira de extração sustentada de múltiplos produtos em Floresta Estacional Semidecídua Secundária na microrregião do entorno de Brasília. Dissertação de mestrado. 2010, 187 p. Universidade de Brasília, Brasília, 2010. BOZZA, A. de F. O. Alternativas alimentares com frutos nativos do cerrado. In: JORNAL DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS. Ano XXIII, n.516. Goiânia, 2012. FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. da. Produtos florestais não madeireiros: importância e manejo sustentável da floresta. Revista Ciências Exatas e Naturais, Guarapuava, v.10 n. 2, p.16, 2008. GONÇALO, J. E. Gestão e comercialização de Produtos florestais não madeireiros (PFNM) da biodiversidade no Brasil. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 2006, Fortaleza. Anais... 2006, 9 pg. GRAÇA, L. R., RODIGHERI, H. R. CONTO, A. J. Custos florestais de produção: conceituação e aplicação. Documentos, n. 50. Colombo: Embrapa Florestas, 32p. 2000. LEWIS, G. et al. Legumes of the World. Kew Publishing. 28 ed., 8 p., 2005. LIMA, A. de et al. Manejo da seiva do jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) por famílias tradicionais na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre – Brasil. In: VIII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2007, Caxambu. Anais... Caxambu, MG, 3p. LISBOA, C. G. S. Possibilidade de uso de polissacarídeos de plantas extraídas de diferentes fontes, uma perspectiva de sustentabilidade. 2008, 254p. Tese (Doutorado em Biologia Celular) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. PEARCE, D. Recuperação ecológica para conservação das florestas e perspectivas da economia ambiental. Conferência IBAMA/ODA/ ICI sobre recuperação ecológica

para conservação das florestas. Brasília, 1990. REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A.D. Análise econômica e social de projetos florestais. Viçosa: Universidade Federal Viçosa, 2001. 389p. SILVA FILHO, J. L. V. Análise econômica da produção e transformação em ARPP, dos frutos de *Euterpe edulis* Mart. Em açai no município de Garuva, estado de Santa Catarina. 2005, 77p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

Palavras-Chave: Jatobá. Recurso Florestal Não Madeirei. Exploração Econômica. Cadeia Produtiva. Reflorestamento

# PROJETO NOSSA GENTE E A REPRESENTAÇÃO DAS IDENTIDADES REGIONAIS DA LATITUDE 21 NOVA ALTA PAULISTA, NUM REPOSITÓRIO VIRTUAL. A PESQUISA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA A SERVIÇO DA COMUNIDADE REGIONAL

Izabel Castanha Gil  
João Paulo Gelamos  
Lucimara Fernandes Bezerra  
Centro Universitário de Adamantina.  
izabelcastanha@fai.com.br

## Introdução

Apresentam-se ações do Projeto Nossa Gente, dedicadas às representações das identidades regionais, resultando num repositório virtual gratuito lançado em 2023, denominado [www.latITUDE21.com.br](http://www.latITUDE21.com.br). Nele reúnem-se informações relevantes e catalizadora dos esforços coletivos. Desde 2020, o Projeto Nossa Gente é desenvolvido por licenciandos em História, ex-alunos de História e Geografia (atualmente professores da rede pública estadual de ensino) e colaboradores voluntários da comunidade. Tem a finalidade de investigar, sistematizar e disponibilizar informações relevantes para a construção da identidade regional e fortalecimento da percepção de pertencimento ao lugar. Em 2020, mais de 12.000 documentos foram acessados, por meio da plataforma Family Search, com o intuito de identificar as primeiras pessoas assentadas nos primeiros livros de registro civil de cada município, com quem foram inaugurados os gentílicos locais. Busca-se também compilar a produção textual regional tanto literária quanto acadêmica, nas versões impressa (literatura) e online (especialmente a produção científica). Outro tema em desenvolvimento refere-se ao fruto nativo jatobá e seu potencial culinário, empreendedorístico e para reflorestamento. As ações em torno do fruto decorrem de mobilizações em andamento desde 2016, reunindo processadores manuais de alimentos, artesãos, artistas, músicos e outras manifestações culturais regionais, cujo intuito é a diversificação das representações das identidades regionais, por meio de ações que geram trabalho e renda, ao mesmo tempo que forta-

lece os vínculos de pertencimento ao lugar, por meio das manifestações culturais e artísticas. Estabeleceram-se três pilares de sustentação dessas ações: conhecimento, criatividade e cooperação, tecendo redes com instituições públicas, privadas e organizações da sociedade civil.

## Material e Métodos

Em 2020, submeteu-se o Projeto Nossa Gente à Pró-Reitoria de Extensão da FAI. Seu objetivo é identificar, sistematizar e disponibilizar informações acerca da formação histórico-geográfica da Nova Alta Paulista, sob várias perspectivas: demográfica, histórica, geográfica, socioambiental, empreendedorística, cultural e outras que se apresentassem ao longo do trabalho e que merecessem a atenção dos envolvidos. Usam-se a pesquisa documental, fontes bibliográficas clássicas e fontes orais e a construção de uma rede de cooperação entre alunos, ex-alunos, voluntários da comunidade e instituições públicas e privadas. Mediante capacitações, os envolvidos foram instrumentalizados para acesso à plataforma FamilySearch e para coleta de depoimentos, por meio da técnica de história oral. Alguns estudos foram desenvolvidos por alunos bolsistas pelo Programa PIBIC CNPq/FAI (ensino superior) e PIBIC/CNPq/FAI/Ensino Médio, submetidos à Pró-Reitoria de Pesquisa. Esses estudos resultaram em relatórios semestrais, conforme exigência do próprio programa. Em paralelo, escritores de várias cidades da região foram convidados a criar poemas cujo escopo são vivências, memórias, personagens, paisagens, entre outros, que marcam as identidades regionais. Esses poemas

transformaram-se em melodias musicadas por profissionais, resultando em 40 criações inéditas e com direitos autorais registrados. Além desses, outros conteúdos foram criados, necessitando de um repositório virtual e de fácil acesso. A compilação dos conteúdos gerados é feita por estudantes bolsistas, estudantes voluntários e por uma professora da ETEC Prof. EL.Vicente, da área de informática. O site foi desenvolvido pela Agreste Consultoria, empresa júnior da UFPE, campus Caruaru, cuja manutenção técnica e financeira é feita por um grupo de colaboradores.

## **Resultados e Discussão**

A Nova Alta Paulista constitui-se numa área localizada no extremo oeste paulista, mais precisamente no espigão divisor Aguapeí/Peixe. É composta por 30 municípios, onde vivem cerca de 390.000 habitantes (IBGE, 2022). Sua colonização data das décadas medianas do século XX, no final da expansão cafeeira. (GIL, 2007) Fatores estruturais e conjunturais externos e internos contribuíram para que o desenvolvimento registre médias inferiores à estaduais, considerando-se os indicadores socioeconômicos hegemônicos. Uma das características é a perda recorrente de população, especialmente de jovens, resultando em uma área de baixa densidade demográfica, onde o número de crianças e de adultos e idosos é superior ao número de habitantes entre 14 e 29 anos. Configura-se como área com dificuldade para atrair novos investimentos e gerar empregos, predomínio de atividades agrárias e baixo uso de novas tecnologias (LOURENÇO, 2011). Por outro lado, localiza-se na bacia hidrográfica com maior geração de energia elétrica instalada do país, necessidade e facilidade para recomposição da vegetação nativa, bons índices de segurança pública, escolaridade e longevidade (Seade, 2023). Os estudos regionais, sob a perspectiva do desenvolvimento assentado em fatores históricos, territoriais, políticos e culturais, contribuem para reflexões acerca das suas heranças e urgências. Constituem os alicerces do desenvolvimento de base local, subsidiando estratégias para a construção de redes de cooperação. Nessa perspectiva, as informações sis-

tematizadas e disponibilizadas em repositórios virtuais que abrigam conteúdos quantitativos e qualitativos conquistam escala e capilaridade, ganhando papel central nos debates e reflexões, podendo subsidiar projetos e programas multisetoriais em âmbito municipal, estadual e federal. Subsidiaram também novos estudos acadêmicos e escolares, constituindo um círculo virtuoso de conhecimento e de ações propositivas. Como resultados do Projeto Nossa Gente elencam-se: a identificação dos primeiros assentados nos livros de registro civil dos 30 municípios, redação de relatórios de iniciação científica, redação de ensaios acadêmicos e de artigos científicos, publicação de vários releases redigidos por alunos de graduação e do ensino médio, elaboração de um e-book com estudos regionais feito por estudantes do ensino médio, várias capacitações, publicação da 1ª Antologia de Contos, Crônicas e Poemas Regionais da Nova Alta Paulista, criação e gravação de 40 músicas autorais, divulgação de vários vídeos com essas músicas, um programa radiofônico semanal transmitido pela Rádio Cultura FM/FAI, várias apresentações (algumas homenageadas) no CICFAI (com publicação nos Anais), criação do site [www.latITUDE21.com.br](http://www.latITUDE21.com.br), várias apresentações em congressos internacionais, criação da plataforma de e-commerce [www.emporioflamejante.com.br](http://www.emporioflamejante.com.br), que se constitui num canal virtual para comercialização de produtos feitos por microempreendedores, com a proposta de diversificar as formas de representações das identidades regionais.

## **Conclusão**

Destaca-se a importância do trabalho em rede, especialmente a contribuição da FAI como respaldo institucional do projeto, permitindo que alunos possam ampliar a sua compreensão acerca da caracterização histórico-geográfica, socioeconômica e político-cultural do lugar onde vivem.

## Referências Bibliográficas

GIL, Izabel C. Nova Alta Paulista, 1930-2006. Do desenvolvimento contido ao projeto político regional. Tese de doutorado. Presidente Prudente: UNESP, 2007. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/101449>. Acesso em 10/9/2023. KRUCKEN, Lia. Design e território. São Paulo: Stúdio Nobel e Sebrae, 2009. LOURENÇO, Ricardo J. de O. Desenvolvimento econômico de regiões de baixa densidade demográfica. Lisboa: Universidade de Coimbra, 2011. Dissertação de mestrado. Disponível em <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/15196?mode=full>. Acesso em 11/9/2023. O que é a extensão universitária. Disponível em <https://proex.ufes.br/o-que-e-extensao-universitaria>. Acesso em 10/9/2023. SÃO PAULO. Estado. Seade Municípios. Disponível em <https://municipios.seade.gov.br/>. Acesso em 05/09/2023. SILVA, L. Carlos B. da. A importância do estudo de história regional e local na educação básica. Natal/RN: XVII Simpósio Nacional de História. ANPUH, 2013. Disponível em [http://snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1372277415\\_ARQUIVO\\_Artigo-HistoriaRegional\\_NATAL\\_.pdf](http://snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1372277415_ARQUIVO_Artigo-HistoriaRegional_NATAL_.pdf)

Palavras-Chave: Latitude 21 Nova Alta Paulista. Projeto Nossa Gente. Repositório Virtual. Identidades Regionais. Pesquisa E Extensão Universitária

# PROTAGONISMO JUVENIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA FORMATIVA

**Rosangela Aparecida Galdi Da Silva**  
**Delma Garcia Bronharo**

**Aline Aparecida Demori De Avance**  
Diretoria de Ensino de Tupã.  
rosangela.apgaldi@gmail.com

## Introdução

Apresentamos um relato de experiência ocorrido na Escola Estadual de Parapuã no ano de 2023 apresentando a formação de professores para promover a reflexão sobre o conceito de Protagonismo Juvenil. Na observação do contexto escolar foi identificado que a participação dos alunos demonstrava pouco engajamento. Costa (2018) entende que se o trabalho dos professores se pautar no protagonismo juvenil, premissa e princípio do Programa de Ensino Integral – PEI, São Paulo (2021), poderá apoiar a formação de jovens protagonistas. A problemática desse relato é a necessidade de formação dos professores para desenvolvimento do protagonismo juvenil com os estudantes, usando metodologias ativas de ensino e de aprendizagem e ferramentas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Elaboramos uma proposta de formação que contribuísse para a formação de professores protagonistas utilizando as ferramentas tecnológicas, construção de mapa mental e conceitual com a intenção de ampliar os conhecimentos dos professores no cotidiano escolar e definindo o jovem que queremos formar, aquele que participa ativamente, que é solidário e que se envolvem na solução de problemas. As ações foram planejadas intencionalmente para alcançar o objetivo desse relato de experiência: apresentar a formação de professores promovendo a reflexão sobre o conceito de Protagonismo Juvenil. Os objetivos específicos: Qualificar o planejamento de atividades escolares com o apoio das metodologias ativas de ensino e de aprendizagem e ferramentas as (TDIC); Alterar o engajamento e a participação dos estudantes nas atividades escolares.

## Material e Métodos

O estudo trata de um relato de experiência docente, pesquisa de natureza qualitativa, em que os professores coordenadores refletem criticamente sua prática, buscam novos conhecimentos num processo de aperfeiçoamento contínuo, assim como acontece com os professores quando participam de formação para desenvolvimento do protagonismo juvenil com os estudantes. A equipe gestora da escola havia identificado a necessidade da formação com os professores que foi explicitada no levantamento dos dados sobre engajamento dos estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio que ocorreu no Conselho de Classe e série do 1º bimestre com os seguintes tipos de engajamento “não engajado”, “engajado parcialmente” e “engajado” de cada turma. Diante da análise realizada pela equipe escolar o plano de formação de professores foi elaborado em 10 etapas: 1: Formação “Protagonismo juvenil” realizada pela supervisora de ensino. 2: Formação “Protagonismo juvenil” realizada com a equipe gestora. 3: Elaboração do plano de formação para ser desenvolvido com os professores do Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio. 4: Levantamento dos conhecimentos prévios com os professores. 5: Leitura compartilhada e o estudo do texto sobre Protagonismo Juvenil. 6: Sistematização dos conceitos abordados no texto. 7: Socialização dos mapas conceituais pelos grupos. 8: Análise da avaliação do processo de formação. 9: Acompanhamento das ações desenvolvidas pelos professores 10: Socialização de boas práticas com a presença da equipe gestora, professores e supervisora de ensino.

## Resultados e Discussão

Apresentaremos o diagnóstico registrado no Conselho de Classe e série do 1º bimestre que comprovou a necessidade formativa dos professores: 147 alunos não engajados, 378 engajados parcialmente e 44 engajados. Era necessário alterar o nível de engajamento dos alunos considerando o conceito dado por Costa (2018) em que o estudante “é o ator principal no processo de seu desenvolvimento” e, que por isso, consegue ampliar a sua interação e intervenção na escola e na comunidade. Com essa intencionalidade desenvolvemos as ações em etapas. Na etapa 1 solicitamos à supervisora de ensino, orientações que contribuíssem com a formação das coordenadoras sobre protagonismo e sobre como propiciar que o aluno venha ser o sujeito principal da ação. Na etapa 2 realizamos a formação de “Protagonismo Juvenil” para a equipe gestora da escola. Na etapa 3 foi realizada uma reunião entre as CGPG do Ensino Fundamental e Médio para estudo, organização dos materiais, uso da tecnologia, incluindo o planejamento das ações dessa formação. Na etapa 4 percebemos que os estudantes demonstravam capacidade de desenvolverem ações protagonistas (GUZZO, 2019). Em alguns casos, a intervenção direta do professor não permitia ao estudante a possibilidade de ser o sujeito e objeto da ação, enquanto outros apresentavam ações protagonistas. Nessa etapa percebemos que o uso das metodologias ativas favorecia a aprendizagem colaborativa e autonomia para solucionarem problemas. Durante a etapa 5 estudamos o conceito de pro-

tagonismo com Costa e Vieira (2006) e socializamos os conhecimentos adquiridos utilizamos mapa mental e conceitual. Na etapa 6 os professores escolheram uma ferramenta tecnológica CmapTolls para sistematizar o que aprenderam desenvolvendo o Mapa Conceitual sobre o tema Protagonismo Juvenil que foi socializada na etapa 7 indicando que os professores compreenderam o conceito. Esta ação é descrita por Nóvoa e Alvim (2022) como sendo o novo desenho da formação continuada dos professores. Na etapa 8 realizamos a observação das aulas, onde foi possível ver que os professores estavam com maior domínio de conhecimento e os estudantes mais protagonistas. Na etapa 9 os professores socializaram boas práticas e na etapa 10 responderam uma avaliação sobre a formação, na qual 80% consideraram muito boa e 20% consideraram boa. O Conselho de Classe e série do 2º bimestre demonstrou o resultado desse trabalho de formação, sendo 140 alunos não engajados, 355 engajados parcialmente e 82 engajados.

## Conclusão

Na formação os professores refletem o conceito de Protagonismo Juvenil e na prática pedagógica e compreendem que a aprendizagem nos diferentes espaços escolares com apoio das ferramentas tecnológicas pode garantir a formação dos estudantes como protagonistas. Os resultados parciais do 2º bimestre evidenciam aumento de 53% de estudantes engajados.

## Referências Bibliográficas

CONRAD, V. L. D.; SELBACH, P. T. S. O protagonismo juvenil e formação humana dos alunos: uma experiência no Colégio Militar de Porto Alegre/RS. I Simpósio Juventudes Contemporâneas. 2021. Disponível em: <<https://editora.pucrs.br/anais/simposio-juventudescontemporaneas/assets/edicoes/2018/arquivos/51.pdf>>. Acesso em 08 jul 2023. COSTA, Antonio Carlos Gomes da. Afetividade e sexualidade na educação um novo olhar da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais e Fundação Odebrecht. Disponível em: <http://protagonismojuvenil.blogspot.com.br/2007/06/o-adolescente-como-protagonista.html> Acesso em 23.mai.2018. COSTA, Antonio Carlos Gomes da; VIEIRA, Maria Adenil, Protagonismo Juvenil, 1a edição. São Paulo: FTD Educação, 2006. DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: <[http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a\\_pdf/fr\\_unesco\\_educ\\_tesouro\\_descobrir.pdf](http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/fr_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf)>. Acesso em: 9 jul. 2023. Indicador maturidade de protagonismo - Guzzo Consultoria. [s.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cVKBd0sLU44>>. Acesso em: 18 jul. 2023. RYZEWSKI, Antônio Luiz; TOSTA, Moysés Martins. Pedagogia do oprimido e protagonismo juvenil: contribuições para uma práxis libertadora. Disponível em: <<https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/1184d0f4-144e-4174-927c-0cfd0df7a700/content>>.

Palavras-Chave: Protagonismo Juvenil. Formação Continuada. Metodologias Ativas

# RELATO DE SUPERVISÃO FORMATIVA: O PAPEL DO FORMADOR DE FORMADORES

Camilla Zacharias Minerva

Rosângela Aparecida Galdi Da Silva

Cátia Cilene Da Silva Valverde

Faculdade de Ciências Contábeis e Administração de Tupã.  
camillazaminerva@gmail.com

## Introdução

O trabalho tem origem na necessidade de recuperar as defasagens de aprendizagem dos alunos por meio da discussão da importância do papel do formador de formadores na realização da supervisão formativa (Silva, 2018) desenvolvida como processo de formação contínua (Oliveira, 2019), tendo como entendimento inicial a compreensão que para termos a melhoria na aprendizagem é preciso investir em toda a equipe de profissionais da escola: coordenadora, diretora, professores. Considerando essa problemática foi preciso planejar uma rotina formativa semanal, permanente, durante todo o 1º semestre do ano de 2023 numa escola estadual dos anos iniciais, que atende do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental, exclusiva do município. O seu quadro de professores apresenta uma certa rotatividade, já que muitos não são efetivos nos cargos, não tendo continuidade formativa. E os estudantes, com grandes defasagens tanto em Língua Portuguesa, como em Matemática. Objetivo geral: Realizar a supervisão formativa considerando o papel do formador de formadores. Objetivos específicos: Desenvolver uma rotina formativa semanal: formação com a coordenadora pedagógica, observação em sala de aula, formação com os professores, análise das rotinas dos professores, diálogo formativo com a professora coordenadora e diálogo formativo com os professores; Refletir com os profissionais da escola sobre os planejamentos considerando as condições didáticas necessárias para a aprendizagem dos alunos.

## Material e Métodos

Iniciamos o trabalho analisando os dados dos estudantes nas avaliações externas no início do ano letivo com desempenho insatisfatório tanto em Língua Portuguesa como em Matemática, com uma média geral de desempenho de 53,3%. Posteriormente, analisamos o perfil dos professores: alguns inexperientes, outros com concepções equivocadas, dificuldades na gestão em sala de aula, entre outros dificultadores. A Coordenadora Pedagógica precisa de ajuda para analisar a sua equipe de professores e a Diretora da Escola, estava bem empenhada em contribuir da forma que pudesse com a aprendizagem dos professores. A partir desse quadro, constatamos que os problemas enfrentados no dia a dia da escola estavam vinculados ao ensino ou à aprendizagem de determinados conteúdos/objetos do conhecimento e se tornariam significativos a partir do momento em que houvesse uma supervisão formativa (Silva, 2018) para refletirem sobre o conhecimento didático, quais melhores condições de ensino, o que conseqüentemente melhora à qualidade de aprendizagem dos estudantes. Foi nesse contexto que o papel do formador de formadores, inclua-se aqui, Supervisor, Professor Especialista em Currículo, Professora Coordenadora e Professores, discutiu-se a necessidade da formação continuada da professora coordenadora dentro da escola e a importância do seu papel enquanto mediadora do grupo de professores e para isso a importância do Professor Especialista em Currículo modelizar todo esse processo: análise dos instrumentos de acompanhamento da aprendizagem dos estudantes; observação em sala de aula; diálogo formativo; formação continuada.

## Resultados e Discussão

A partir dos diagnósticos dos estudantes e da equipe escolar (diretor de escola, professora coordenadora, professores), iniciamos o trabalho referendado em Silva (2018), sendo semanal, onde durante um mês formávamos os professores dos 2º e 3º anos, fazíamos observação em sala de aula, sendo combinado anteriormente com os professores o foco de observação. Esse movimento ocorria antes do Professor Especialista em Currículo e o Professor Coordenador realizarem a observação em sala de aula, havia o diálogo formativo entre os mesmos, após a observação em sala de aula e antes do diálogo com o professor, esses profissionais também realizavam o diálogo formativo, para que depois, estabelecessem o diálogo formativo com o professor. No mês seguinte todo o processo era realizado com os professores dos 4º e 5º anos. Constatamos que a Professora Coordenadora foi se fortalecendo a cada etapa no desenvolvimento das pautas formativas, observações e análises. Os professores, se conscientizaram que são profissionais com uma responsabilidade social definida por sua profissão, que é ensinar. A Diretora da Escola, providenciou e disponibilizou materiais para o desenvolvimento das situações didáticas propostas pelos professores. Os estudantes apresentaram avanços em sua aprendizagem muito significativos, se destacando entre outras escolas: 1ª avaliação, ocorrida em abril, com aproveitamento geral de 53,3%, 2ª avaliação, ocorreu no mês de junho, com média de acertos de 61,1% e a 3ª avaliação ocorreu neste mês de setembro, com 69,9% de acertos. Apresentando um avanço de 16,6%, da 1ª para a 3ª

## Referências Bibliográficas

Oliviera, Juliana de Almeida. Supervisão como orientação para a prática profissional: permitindo a criatividade na profissão. (2019). 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal, 2019. Disponível em [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/40891/1/ulfpie053517\\_tm.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/40891/1/ulfpie053517_tm.pdf). Acesso em 20-08-2023. SILVA, Rosângela Aparecida Galdi da. O desenvolvimento da profissionalidade docente dos professores de educação infantil no Curso de pedagogia com o apoio de projetos de formação e de supervisão. 2018. 311 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2018. Disponível em [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153934/silva\\_rag\\_dr\\_prud.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153934/silva_rag_dr_prud.pdf?sequence=3&isAllowed=y)Acesso em 01/ fev. 2023.

avaliação. Como pudemos verificar, construímos uma rede de aprendizagem dentro da escola, onde todos os envolvidos construíram novos saberes, a partir do que foi analisado e planejado na rotina semanal baseado na supervisão formativa (Silva, 2018) em que para esta acontecer “é essencial conscientizar-se de que todos possuímos uma identidade pessoal e profissional, que é importante para desenvolver a supervisão como processo de formação contínua” Oliveira (2019). Assim, a formação acontece com o desenvolvimento do papel de formador de formadores estreitamente articulado a identidade pessoal e profissional, ao contexto de trabalho das professoras e conseqüentemente, as necessidades de aprendizagem dos estudantes. Além disso, a reflexão com os profissionais da escola considerando as condições didáticas necessárias para a aprendizagem dos alunos, tanto na Língua Portuguesa como na Matemática e a função social real dos conteúdos presentes contribuíram para que a aprendizagem se tornasse significativa. Sabemos que uma rotina bem estruturada onde cada formador exerce o seu papel considerando a supervisão formativa (Silva, 2018) é fundamental para o alcance dos objetivos e aprendizagem dos alunos.

## Conclusão

A experiência com a supervisão formativa altera a aprendizagem dentro da escola, por não ser uma ação isolada. É um conjunto de ações articuladas entre si, envolvendo o papel de formador de formadores, a identidade pessoal e profissional dos diversos profissionais.

Palavras-Chave: Formador. Supervisão Formativa. Formação Continuada. Aprendizagem. Professor

# ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DOS 5º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Camilla Zacharias Minerva  
Rosângela Aparecida Galdi Da Silva  
Cátia Cilene Da Silva Valverde  
Patrícia Maria Medeiros De Azevedo

Faculdade de Ciências Contábeis e Administração de Tupã.  
camillazaminerva@gmail.com

## Introdução

O trabalho discute a importância das contribuições em se trabalhar com o lúdico e materiais concretos para o ensino da matemática nessa etapa escolar relatando uma experiência ocorrida numa escola de anos iniciais. A avaliação diagnóstica demonstrava dificuldades de aprendizagem relevantes para continuidade dos estudos em matemática. Pensando nessa problemática planejamos atividades baseadas nas dificuldades apresentadas pelos estudantes considerando as habilidades que precisávamos avançar como a aprendizagem dos sistemas de numeração decimal e a resolução de situações – problema, para a partir delas planejar atividades desafiadoras e práticas. Para a realização desse trabalho organizamos atividades de rotação por estações por grupo - ano. As contribuições que essa atividade oferece são a construção do raciocínio lógico, a aprendizagem da convivência entre os pares, elaboração de estratégias para resolução de problemas. Atividade de rotação por estações é uma forma de se apropriar da metodologia ativa que segundo Bacich (2018) consiste em organizar a sala de aula em pequenos grupos, chamados estações, e, em cada um deles, realiza-se uma atividade diferente que atendam à mesma habilidade. Essa ação mobilizou os professores, sendo que os alunos dos 5º anos participaram semanalmente desde o 1º semestre. O objetivo do trabalho: Melhorar a aprendizagem de matemática dos estudantes considerando as habilidades defasadas. Os objetivos específicos: Organizar atividades significativas por meio da interação (estudante/objeto de estudo; estudante/estudante, estudante/professor) utilizando a metodologia ativa rotação por

estações. Planejar atividades desafiadoras e intencionais considerando o trabalho em grupos.

## Material e Métodos

Para alavancar a aprendizagem em matemática na escola propomos a Rotação por Estações, possibilidade para o trabalho com metodologia ativa, onde “os estudantes realizam diferentes atividades, em estações, no espaço da sala de aula” (BACICH, 2018). Refletimos sobre rotação por estações e planejamos atividades desafiadoras que atendessem as dificuldades que as crianças apresentavam no primeiro bimestre evidenciadas na primeira Prova Paulista, cuja queda foi de 1,5% em relação à última AAP (Avaliação da aprendizagem em processo). O primeiro passo foi organizar o trabalho definindo, qual habilidade seria trabalhada, quais condições didáticas necessárias para desenvolver a habilidade dentro da estação e os horários de cada turma e ano garantindo a interação em busca do aprendizado, além do espaço que tínhamos disponível e a periodicidade. Decidimos iniciar pelo Sistema de Numeração Decimal, pensando na necessidade dos estudantes que tem mais dificuldade com os números na ordem do milhar na unidade temática número e que estão presentes nos quartos e quintos anos. Trabalhamos outras unidades temáticas na estação como álgebra com resolução de situações-problemas e grandezas e medidas. Semanalmente, professores e alunos se reuniam e trabalhavam atividades em grupos produtivos, ou seja, os alunos com mais saber sobre o tema com alunos com mais dificuldade a partir de atividades diferenciadas e desafiadoras que levavam os estudantes a refletir e criar

estratégias para a resolução. Nesse processo realizamos a socialização e validação das estratégias utilizadas pelos alunos, o que consideramos fundamental para alcançar os objetivos.

## Resultados e Discussão

As atividades do tipo rotação por estações promovem o trabalho em grupo para que os estudantes possam discutir as estratégias escolhidas, a troca de ideias e a elaboração de pensamento matemático, ainda contribui para a discussão coletiva das hipóteses no grupo, a socialização de estratégias diferentes e a valorização do caminho que o aluno percorreu para chegar a solução. Bertini in Bolema (2015) destaca o papel do professor propondo desafios aos estudantes, fazendo intervenções pontuais nos grupos para que utilizem suas estratégias e, ainda, na sistematização do conhecimento. Na primeira Prova Paulista caímos 1,5% nosso porcentual de acerto em relação à última Avaliação da aprendizagem em processo com média de 53,7% de acertos com os alunos do 5º ano. Adotamos as atividades de rotação por estações durante todo o primeiro semestre com todos os anos semanalmente, no entanto, relatamos a experiência com os 5º anos. Na segunda Prova Paulista conseguimos avançar 11,1% com média de 65,3% de acertos bem diferente dos 53,7% da primeira prova com os alunos dos 5º anos. Esse trabalho continuou durante o mês de agosto nas salas de 5º anos com atividades voltadas à Jornada de Matemática, projeto realizado pela Diretoria de Ensino de Tupã que visa o trabalho com cálculo mental, uso de estratégias pessoais nos cálculos, situações-problemas envolvendo números racionais e grandezas e medidas. No mês de agosto/2023 o desafio da jornada foi feito com todas as três

salas de 5º anos da escola, porém um grupo de uma sala representaria a escola na fase regional - Jornada da Diretoria. Para isso, os desafios com as habilidades mencionadas acima foram feitos nas salas para definição de um grupo e depois entre as salas para definição do grupo representante. Ressaltamos uma habilidade relacionada a horas que os estudantes apresentavam muitos erros (EF04MA22 - Ler, reconhecer e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração, realizando conversões simples e resolvendo problemas utilizando unidades de tempo) com as atividades realizadas tornou-se possível para os alunos. No dia 31 de agosto acompanhamos o grupo de 5 alunos na Jornada da Matemática – fase regional, onde os estudantes desafiaram outros estudantes de 17 escolas estaduais e municipais, saíram de lá vitoriosos não só por ganhar a competição, mas por todo o saber alcançado. Além disso, a terceira Prova Paulista, que foi realizada em setembro, conseguimos elevar a média de acertos dos alunos do 5º ano em 8,3% e ter uma média de acerto de 69,9%.

## Conclusão

O trabalho demonstra a melhoria da aprendizagem matemática dos estudantes do 5º ano considerando as habilidades defasadas com o uso da metodologia ativa rotação por estações, o caminho para organizar esse trabalho e o planejamento de atividades desafiantes e intencionais considerando o trabalho em grupos com estudantes.

## Referências Bibliográficas

BACICH, Lilian. Metodologias ativas: desafios e possibilidades. 24 de jul. 2018. Disponível em: <<https://lilianbacich.com/2018/07/24/metodologias-ativas/>>. Acesso em 22 de set., 2023. BERTINI, Luciane de Fátima. Ensino de Matemática nos Anos Iniciais: aprendizagens de uma professora no contexto de tarefas investigativas. In: Bolema: Boletim de Educação Matemática. Dez., 2015. Disponível em <<https://www.scielo.br/bj/bolema/a/pZLk9QJbDjWLTksnSgb96Kk/#>>. Acesso em 20 de set., 2023.

Palavras-Chave: rotação por estações. Metodologias Ativas. Matemática. Anos Iniciais

# SOFRIMENTO PSÍQUICO DO TRABALHADOR NO AMBIENTE ESCOLAR

Jerson Joaquim Da Silva

Jaqueline Alves Santos Barrios

Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente.  
jersonjsilva@hotmail.com

## Introdução

Percebe-se, atualmente, que o trabalhador vem sendo cobrado por melhorias no seu desempenho no trabalho. Esse tipo de cobrança, muitas vezes, acaba gerando um sofrimento vivenciado por muitos trabalhadores, onde ele deixa de acreditar em seus sonhos, em seus desejos e perde as esperanças, devido ao fato do ambiente escolar não o considerar em sua totalidade. Segundo Dejours (1994), o sofrimento se desencadeia quando o professor percebe impossibilitado de empreender modificações no ambiente, ou na atividade que realiza, tendo em vista torná-la mais adequada às suas necessidades fisiológicas e a seus desejos psicológicos, ou seja, quando o trabalho se torna alheio ao que está executando. O ambiente escolar exerce, sobre o trabalhador, uma ação específica, cujo impacto é o aparelho psíquico. Pressupõe-se que a carga psíquica aumenta quando o trabalhador relata seu trabalho, expondo que não é valorizado, trabalhando de forma mecânica, no qual ocorre o desgaste tanto físico como emocional, provocando sensações de medo, angústias, incertezas e sem perspectivas. As condições inadequadas no ambiente escolar, somadas a baixa remuneração, prejudicam o bem-estar e a satisfação do trabalhador no ambiente de trabalho. Quando ocorre isto, o trabalho deixa de ser motivo de prazer, bem-estar, satisfação, sentir-se útil, passando a ser lugar de dor, sofrimento e cansaço em função de uma atribuição alienante. O trabalho teve como objetivo averiguar as causas que provocam o sofrimento psíquico ao trabalhador.

## Material e Métodos

Num primeiro momento elencou-se o tema, os objetivos e foram levantados os problemas a serem pesquisados. Em seguida foi produzido o material teórico que deram sustentação para o entendimento do assunto pesquisado. Feito isso, foram redefinidos os objetivos, discutida a metodologia a ser utilizada, e a partir daí procedeu-se a pesquisa bibliográfica, elegendo os autores que deram sustentação teórica para sua aplicabilidade. O presente trabalho de pesquisa utilizou-se da abordagem qualitativa, pesquisa bibliográfica abrangendo bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde artigos, livros, pesquisas, monografias e dissertações. Quanto aos objetivos da pesquisa a mesma foi: exploratória, pois visou proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses, envolvendo levantamento bibliográfico. descritiva, pois descreveu as características que determinaram o fenômeno, no caso a espiritualidade no ambiente de trabalho e as relações com a qualidade de vida dos trabalhadores, explicativa, pois procurou identificar os fatores que esclarecem a ocorrência dos fenômenos, aprofundando o conhecimento da realidade, isso porque explica a razão, o “porquê” das coisas. Portanto, a pesquisa procurou discutir, à luz de referencial teórico, a questão do sofrimento psíquico do trabalhador no ambiente escolar, possibilitando ao leitor uma reflexão sobre esta problemática no ambiente de trabalho e sua implicação nos relacionamentos e na busca de resultados.

## Resultados e Discussão

Fontana (2021) aponta que as principais causas geradoras de sofrimento psíquico ao trabalhador no ambiente escolar são: choques frequentes com os superiores: as más relações com os superiores são uma forte fonte de stress. Outro estressor é quando na relação subordinado-chefe, o superior se queixa com frequência de dar créditos aos seus subordinados, fazendo com que eles se sintam desvalorizados, ou quando os impede de tomar decisões. Isolamento do apoio dos colegas: é quando as oportunidades para discutir sobre os problemas profissionais com os colegas se tornam limitadas, fazendo com que se perca o feedback dos companheiros. Em muitos casos, o isolamento causa pressões adicionais dentro do próprio trabalho. Excesso de trabalho e pressões de prazo: poucos conseguem melhorar seu desempenho quando estão sob pressão constante, ou vivem tendo de cumprir prazos e metas no trabalho. As pessoas precisam de uma pausa momentânea para reduzir o stress, para que não se sintam presas ou perseguidas. Falta de variedade: a mente das pessoas precisa de estímulos de novas experiências esporadicamente, para que permaneça concentrada e criativa. Má comunicação: por mais que as pessoas trabalhem em conjunto, os canais de comunicação deficientes são frequentes e é uma forte fonte de stress. As pessoas sabem algo a respeito das outras, mas na verdade nunca sabem realmente quem é essa pessoa.

## Referências Bibliográficas

DEJOURS, C. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas, 2014. FONTANA, D. Estresse faça dele um aliado e exercite a autodefesa. 1ª ed. São Paulo: Saraiva 2011. HANSON, P. G. Aproveite o seu "stress". São Paulo: Siciliano, 2020. SILVA, J. J. Stress o Impulso da Vida. São Paulo: Yendis, 2015.

Liderança inadequada: o desejo de liderar varia entre as pessoas. Porém, uma liderança fraca ou inadequada ou um estilo de liderança que não atenda às necessidades das pessoas que estão abaixo da hierarquia criam uma deficiência no poder. Enquanto permanecer esta deficiência no poder, não é possível tomar decisões ou treinar uma equipe para a organização. Conflitos com os colegas: muitos são os motivos aos quais se podem gerar um conflito entre os colegas de trabalho. Um deles seria a luta pelo status, onde os indivíduos entram em conflito e perdem muito, onde na verdade poderiam trabalhar em harmonia e ganhar muito com isso. Incapacidade para finalizar um trabalho: acontece por uma série de fatores, como pressões de prazos, má organização nos níveis superiores ou má comunicação. Entretanto, grande parte de insatisfação se dá quando o funcionário é transferido com frequência de uma tarefa para outra, reduzindo em muito sua insatisfação e acarretando em sentimentos de frustração e amargura.

## Conclusão

Diante do exposto, pode-se concluir ao final deste estudo, a necessidade das organizações estudantis buscarem estratégias e meios a fim de proporcionar o bem-estar no ambiente escolar para o colaborador, visto que o momento em que vive-se, passa-se mais tempo dentro da organização do que em suas casas.

Palavras-Chave: Sofrimento. Psíquico. Ambiente. Escolar

