



## A AVALIAÇÃO DO EIXO INTESTINO-CÉREBRO COMO ALTERNATIVA TERAPÊUTICA EFICAZ NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Ana Clara Alvarenga Faleiros <sup>1</sup>; Anelisa Veiga Moreira <sup>2</sup> (orientadora); Maria Vitória Schaurich Sehn <sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar como a avaliação do eixo intestino-cérebro e o funcionamento da microbiota intestinal atuam no processo saúde-doença.

**Metodologia:** Foi realizada uma revisão literária científica no “SciELO”, “Lilacs” e “MedLine”, sendo os dois últimos acessados pela “BVS”, estabelecendo o recorte temporal de seis anos, o idioma português e a temática eixo intestino-encéfalo. Para a busca foram utilizados descritores, estabelecidos por meio do “Decs”, e conectados utilizando o “and”.

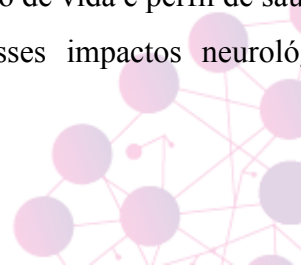
**Resultados:** Um apresenta as conexões positivas do uso de probióticos para o tratamento da depressão e os outros dois que destacam os fatores metodológicos como impediendo de uma conclusão satisfatória sobre os mesmos.

**Conclusão:** Evidencia-se que os estudos a respeito do eixo intestino-cérebro são satisfatórios, abrindo margem para uma nova linha de pesquisa: o uso de probióticos para o tratamento da depressão.

### INTRODUÇÃO:

O microbioma intestinal é um sítio orgânico de organismos comensais e simbióticos que, apesar de sua maioria serem bactérias, há também fungos e vírus. Nesse cenário, a alimentação pode influenciar esses microorganismos na regulação e produção de células inflamatórias e secreção de neurotransmissores, alterando comportamentos psicológicos, como humor e cognição (SOUZEDO et. al. 2020).

Portanto, não é atoa que a depressão está ligada a essas modificações comportamentais na medida em que a qualidade nutricional influencia no bom funcionamento do organismo (LOSS, 2019). A transformação da alimentação humana, com alimentos industrializados, repleto de ingredientes pouco saudáveis e diversos aditivos químicos, vem abalando o estilo de vida e perfil de saúde mental da população brasileira, sendo consequência desses impactos neurológicos que a



microbiota intestinal ocasiona (GUERRA, CERVATO-MANCUSO, BEZERRA, 2019).

Dessa forma, coloca-se a saúde mental e a microbiota intestinal como uma comunicação bidirecional entre o sistema entérico e o sistema nervoso central. Uma vez que essa rede envolve sinais físicos, químicos e neurais permitindo que o intestino e o cérebro intervenham um no outro a partir de um nervo de comunicação. O Nervo Vago pode ser entendido como uma caminho direto entre esses dois pólos, sendo, com isso, responsável por toda comunicação e impulsos elétricos (COLLEN, 2016).

Posto isso, o presente artigo busca apresentar estudos que sustentem a relação intestino-cérebro como uma alternativa terapêutica eficaz no tratamento da depressão. Nesse cenário, a pesquisa aplicada uma revisão sistêmica que reúne dados que trazem uma análise dos impactos da qualidade nutricional diante dos transtornos psicológicos depressivos. Os artigos e pesquisas citadas tratam de publicações dos últimos seis anos e se encontram em bases de dados de artigos acadêmicos.

#### **PALAVRAS CHAVES:**

Depressão, Microbiota Intestinal, Eixo Intestino-cérebro.

#### **MÉTODO:**

Utilizou-se: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura latino-Americana, do Caribe em ciências da saúde (Lilacs) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MedLine), os dois últimos acessados pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o Descritor em Ciência da Saúde (Decs), como: Eixo Intestino-Encéfalo, Microbiota-Intestino-Cérebro, Microbiota, Saúde Mental e Depressão.

Como critérios de inclusão: artigos no idioma português; publicados dentro de seis anos e com foco na relação intestino-cérebro. E como critérios de exclusão: artigos em língua estrangeira, fora do recorte temporal ou com temática principal divergente.



## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

**Tabela 1.**

*Total de artigos encontrados na busca dos Descritores nas Bases de Dados.*

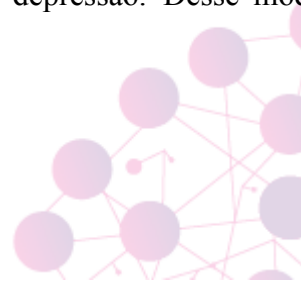
Lilac	MedLine	SciELO
23	1.526	5

**Tabela 2.**

*Características dos estudos incluídos.*

Nomenclatura	Autor/ Ano	Resumo
“Suplementação com probióticos e depressão: estratégia terapêutica?”	Ana Letícia Ferreira de Moraes; Rosana Gomes Arruda Leite Bueno; Marta Fuentes-Rojas e; Adriane Elisabete Costa Antunes/ 2019	Uso de probióticos como estratégia terapêutica nos desfechos de depressão.
“O eixo intestino-cérebro e sintomas depressivos: uma revisão sistemática dos ensaios clínicos randomizados com probióticos”	Flávia Bellesia Souza; Lisiane Bizarro e; Ana Paula Almeida de Pereira/ 2020	Efeitos dos probióticos nos sintomas depressivos e depressão maior.
“Revisão sistemática sobre os efeitos dos probióticos na depressão e ansiedade: terapêutica alternativa?”	Miryam de Souza Minayo; Iasmim Miranda e; Raquel Senna Telhado/ 2021	Ensaio clínico sobre os efeitos dos probióticos na depressão, ansiedade e estresse psicológico.

Analisando os estudos encontrados nota-se que MORAES et. al. (2019) teve seu foco na relação que probióticos propunham com a depressão. Desse modo, a mesma



apresentou estudos que comprovaram essa relação, apontando os benefícios que o uso dos microrganismos possuíam quando terapêuticos.

O primeiro estudo destacado demonstrou a classificação de filos em pessoas diagnosticadas com depressão e pessoas não deprimidas. Outro estudo mencionado mostrou a interferência que a microbiota pode causar no estresse (MORAES et. al. 2019).

Por fim, MORAES et. al. (2019) ainda deixa claro a inter-variabilidade que a microbiota intestinal humana apresenta, não sendo possível, com isso, caracterizar um único microrganismo relacionado à depressão, necessidade de haver maiores estudos sobre as espécies.

Em consonância SOUZEDO et.al. (2020) relata, também a partir de uma revisão literária, os efeitos positivos que os probióticos possuem quando tratados com sintomas depressivos. Diferentemente de MORAES et. al. (2019), ela coloca a metodologia utilizada nos estudos como fator principal, discutindo como a utilização de instrumentos diferentes para classificar a depressão, pode desencadear resultados não muito confiáveis.

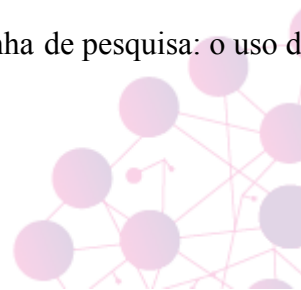
Essa lógica não é discutida somente por SOUZEDO et.al. (2020), MINAYO et. al. (2021) também trás a relação que diferentes metodologias podem influenciar nos resultados. Em seu estudo foram encontrados que os instrumentos metodológicos não especificados impedem a formulação de uma conclusão definitiva a respeito da eficácia, ou não, dos probióticos no tratamento depressivo.

## **CONCLUSÕES:**

Resume que o uso de probióticos para tratamento da depressão necessita de maiores estudos, uma vez que se possui uma variedade de microrganismos, não podendo, com isso, estabelecer uma relação direta entre um probiótico específico.

Outrossim, se observa que o estabelecimento de critérios específicos do público alvo analisados nas amostras é indispensável para se estabelecer resultados precisos e conscientes.

Por fim, evidencia-se que os estudos a respeito do eixo intestino-cérebro são satisfatórios, abrindo margem para uma nova linha de pesquisa: o uso de probióticos



para o tratamento da depressão. Demonstrando, essa, ser uma área iniciante nas pesquisas.

## REFERÊNCIAS:

GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; BEZERRA, Aída Couto Dinucci, “**ALIMENTAÇÃO: um direito humano em disputa – focos temáticos para compreensão e atuação em segurança alimentar e nutricional**”. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2019.

LANDEIRO, Joana Almeida Vilão Raposo, “**IMPACTO DA MICROBIOTA INTESTINAL NA SAÚDE MENTAL**”, 2016.

LOSS, Juliana. et al. “**PRINCIPAIS TRANSTORNOS PSÍQUICOS NA CONTEMPORANEIDADE**” . [s.l: s.n.].

MORAES, Ana Carolina Franco de; SILVA, Isis Tande da; ALMEIDA-PITITTO, Bianca de; FERREIRA, Sandra Roberta G, “**MICROBIOTA INTESTINAL E RISCO CARDIOMETABÓLICO: Mecanismos e Modulação Dietética**”, 2014.

SOUZA, E. B. De. **TRANSIÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL: análise dos principais fatores**. *Cadernos UniFOA*, v. 5, n. 13, p. 49–53, 27 mar. 2017.

SOUZEDO, Flávia Bellesia; BIZARRO, Lisiane; PEREIRA, Ana Paula Almeida de, **O EIXO INTESTINO-CÉREBRO E SINTOMAS DEPRESSIVOS: uma revisão sistemática dos ensaios clínicos randomizados com probióticos**, 2020.

CHULUCK, J. B. G. et al. **A influência da microbiota intestinal na saúde humana: uma revisão de literatura**. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 16308–16322, 2023.

COLLEN, Alanna. **10% Humano: Como os micróbios são a chave para a saúde e a longevidade**. São Paulo: Editora Rocco, 2016.



CARABOTTI, M. et al. **The gut-brain axis:** Interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. *Annals of Gastroenterology: Quarterly Publication of the Hellenic Society of Gastroenterology*, v. 28, n. 2, p. 203-209, 2015.

GIANETTO-HILL, Connor M. et al. **The Robogut:** A Bioreactor Model of the Human Colon for Evaluation of Gut Microbial Community Ecology and Function. *Current protocols*, v. 3, n. 4, p. e737, 2023.

BAYLISS, W. M.; STARLING, E. H. **The movements and innervation of the small intestine.** *The Journal of Physiology*, [S.l.], v. 24, n. 2, p. 99–143, 1899.

JAMES, W. **What is an emotion?** In C. G. Lange & W. James (Eds.), *The emotions*, Vol. 1, pp. 11–30). Williams & Wilkins Co.

CANNON, W. B. **Organization for physiological homeostasis.** *Physiological Reviews*, v. 9, p. 399-431, 1929.

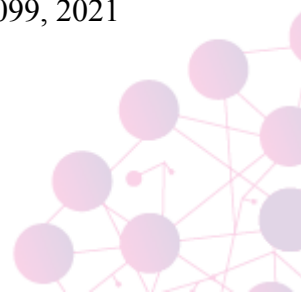
MAYER, E. A. **The neurobiology of stress and gastrointestinal disease.** *Gut*, v. 47, n. 6, p. 861–869, 2000.

Gershon, M. D. **Review article: serotonin receptors and transporters -- roles in normal and abnormal gastrointestinal motility.** *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, v. 20, Suppl 7, p. 3-14, 2004.

Mayer, E. **Gut feelings:** the emerging biology of gut–brain communication. *Nat Rev Neurosci* 12, 453–466, 2011.

SOUZEDO, F. B.; BIZARRO, L.; PEREIRA, A. P. **O eixo intestino-cérebro e sintomas depressivos:** uma revisão sistemática dos ensaios clínicos randomizados com probióticos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, n. 4, p. 269–276, 2020.

MINAYO, M. DE S.; MIRANDA, I.; TELHADO, R. S.. **Revisão sistemática sobre os efeitos dos probióticos na depressão e ansiedade:** terapêutica alternativa?. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 9, p. 4087–4099, 2021





MORAES, A. L. F., BUENO R. G. A. L., FUENTES-TOJAS M., ANTUNES A. E.  
**C. Suplementação com probióticos e depressão: estratégia terapêutica?** Rev  
Ciênc Med. 2019;28(1):31-47.

### **FOMENTO**

A apresentação inicial é oriunda do projeto de inovação científica do Ecosistema Ânima Lab HUB, que não disponibiliza bolsas ou financiamentos para o seu desenvolvimento.

