



CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

FRANKSINARA MESQUITA OLIVEIRA

DISBIOSE INTESTINAL E CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO NARRATIVA

TERESINA - PI

2025

FRANKSINARA MESQUITA OLIVEIRA

DISBIOSE INTESTINAL E CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientador (a): Prof. Dra. Daniele Rodrigues Carvalho Caldas.

TERESINA-PI

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA
Biblioteca Antônio de Pádua Emérito

O48d Oliveira, Franksinara Mesquita.
Disbiose intestinal e climatério: uma revisão narrativa /
Franksinara Mesquita Oliveira. – 2025.
13 p.
Artigo (Bacharel em Nutrição) – Centro Universitário Santo
Agostinho - UNIFSA, Teresina, 2025.
“Orientação: Dra. Daniele Rodrigues Carvalho Caldas.”

1. Microbiota. 2. Disbiose intestinal. 3. Climatério. I. Título.

CDD 618.175

Elaborada por Lílian Farias Pinto - CRB-3/1271

RESUMO

O climatério é caracterizado pela redução progressiva do estrogênio, resultando em alterações metabólicas, emocionais e intestinais que impactam a saúde feminina. A queda hormonal afeta diretamente a composição e a funcionalidade da microbiota intestinal, favorecendo a disbiose, definida como o desequilíbrio entre microrganismos benéficos e potencialmente patogênicos. Essa interação bidirecional entre estrogênio e microbiota influencia na inflamação, metabolismo lipídico, função intestinal e regulação do humor, contribuindo para sintomas comuns dessa fase. A revisão narrativa abrangeu estudos publicados entre 2019 e 2025, evidenciando que fatores como dieta inadequada, sedentarismo, estresse e uso frequente de antibióticos intensificam o desequilíbrio microbiano e agravam sintomas gastrointestinais e metabólicos. Nesse contexto, estratégias nutricionais tornam-se essenciais. Probióticos, prebióticos, fibras e simbióticos demonstram potencial na restauração da eubiose e na redução da inflamação, enquanto padrões alimentares ricos em frutas, vegetais e alimentos minimamente processados favorecem maior diversidade microbiana. Conclui-se que a relação entre climatério e disbiose possui importância clínica significativa.

Palavras-chave: Microbiota. Disbiose intestinal. Climatério.

ABSTRACT

Menopause is characterized by a progressive reduction in estrogen, resulting in metabolic, emotional, and intestinal changes that impact women's health. The hormonal decline directly affects the composition and functionality of the gut microbiota, favoring dysbiosis, defined as an imbalance between beneficial and potentially pathogenic microorganisms. This bidirectional interaction between estrogen and microbiota influences inflammation, lipid metabolism, intestinal function, and mood regulation, contributing to common symptoms of this phase. The narrative review encompassed studies published between 2019 and 2025, showing that factors such as inadequate diet, sedentary lifestyle, stress, and frequent use of antibiotics intensify microbial imbalance and aggravate gastrointestinal and metabolic symptoms. In this context, nutritional strategies become essential. Probiotics, prebiotics, fiber, and synbiotics demonstrate potential in restoring eubiosis and reducing inflammation, while dietary patterns rich in fruits, vegetables, and minimally processed foods promote greater microbial diversity. It is concluded that the relationship between menopause and dysbiosis has significant clinical importance.

Keywords: Microbiota. Gut dysbiosis. Menopause.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. METODOLOGIA	6
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
3.1 CLIMATÉRIO	7
3.2 DISBIOSE INTESTINAL E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE.....	8
3.3 INTERRELAÇÃO ENTRE DISBIOSE E O CLIMATÉRIO	9
3.4 ABORDAGENS NUTRICIONAIS NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA DISBIOSE E CLIMATÉRIO - PROBIÓTICOS, PREBIÓTICOS E FIBRAS.....	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5. REFERÊNCIAS	13

1. INTRODUÇÃO

No climatério, fase marcada pela transição reprodutiva e pela diminuição progressiva do estrogênio, observa-se uma série de modificações fisiológicas que influenciam o metabolismo, o estado inflamatório e a composição corporal. As alterações hormonais que ocorrem após a menopausa, especialmente a redução acentuada dos níveis de estrogênio, repercutem de forma significativa em diversos sistemas fisiológicos, afetando funções cognitivas, parâmetros metabólicos, equilíbrio imunológico e a saúde intestinal. O estrogênio atua diretamente sobre a composição e a funcionalidade do microbioma, ao passo que a própria microbiota participa da modulação dos níveis desse hormônio no organismo, configurando uma relação bidirecional essencial para a manutenção da saúde feminina (Park *et al.*, 2025).

Segundo Liaquat e colaboradores (2025) os estrogênios são produzidos pelos ovários, glândulas suprarrenais e tecido adiposo, sendo liberados na corrente sanguínea e metabolizados (no fígado) em formas conjugadas biologicamente inativas, que são excretadas na bile e liberadas no intestino delgado. Um conjunto específico de bactérias intestinais, que possuem enzimas β -glucuronidase (denominado "estroboloma"), desconjuga os estrogênios em formas livres biologicamente ativas. Estas podem ser reabsorvidas pela corrente sanguínea, utilizadas pelos tecidos periféricos e retornadas ao fígado por meio da recirculação entero-hepática para reconjugação. Parte dos estrogênios conjugados e desconjugados é excretado pela urina e pelas fezes.

Além disso, sintomas emocionais comuns nesse período, como ansiedade, irritabilidade e distúrbios do sono, podem ser modulados pelo eixo intestino-cérebro, cuja integridade depende diretamente do equilíbrio microbiano (Mendonça *et al.*, 2024). Esses achados evidenciam que o climatério não é apenas um evento hormonal, mas um processo sistêmico que envolve múltiplas interações fisiológicas mediadas pela microbiota

Nesse contexto, a disbiose intestinal caracterizada pelo desequilíbrio entre microrganismos benéficos e patogênicos emerge como um agravante importante no período do climatério, pois compromete processos digestivos, a produção de metabólitos bioativos, a integridade da barreira intestinal e a eficiência da resposta imunológica, contribuindo para inflamação sistêmica e maior risco de doenças crônicas (Park *et al.*, 2025). Assim, a compreensão das interações entre deficiência estrogênica, microbiota e disbiose torna-se fundamental para elucidar os mecanismos envolvidos nas alterações fisiológicas observadas no climatério.

A disbiose pode ser desencadeada por fatores como alimentação inadequada, uso recorrente de antibióticos e anti-inflamatórios, estresse crônico, sedentarismo e consumo elevado de alimentos ultraprocessados. Esse desequilíbrio intestinal manifesta-se por meio de sintomas gastrointestinais, redução da eficiência digestiva e alterações sistêmicas que interferem diretamente em processos imunológicos, metabólicos e neuroendócrinos (Silva *et al.*, 2020). Dessa forma, o estudo do microbioma ultrapassa o campo digestivo, integrando-se à compreensão de redes fisiológicas complexas que interligam intestino, metabolismo, imunidade e saúde global.

Diante desse cenário, a relação entre disbiose intestinal e climatério configura um campo de investigação relevante, especialmente pela possibilidade de que o desequilíbrio microbiano intensifique sintomas e riscos característicos da transição hormonal. Assim, compreender esses mecanismos é fundamental para orientar estratégias nutricionais e terapêuticas que promovam melhor qualidade de vida durante essa fase. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão narrativa sobre a interação entre disbiose intestinal e climatério, explorando seus principais mecanismos e impactos na saúde da mulher.

2. METODOLOGIA

O estudo desenvolveu-se a partir de uma revisão da literatura voltada para averiguar a interação entre disbiose intestinal e o climatério. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica fundamentada em estudos publicados no período de 2019 a 2025, obtidos por levantamento nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed e SciELO, em inglês e português. A pesquisa utilizou como descritores “microbiota”, “disbiose intestinal”, “climatério”, “*intestinal dysbiosis*”, “*climacteric*” e “*gut microbiota*”, com o operador booleano “E”, “OU”, “AND” e “OR” para o cruzamento das palavras. Foram inicialmente identificados 42 artigos e após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 10 artigos com base nos descritores supracitados como meio de associação da modulação da microbiota intestinal com o climatério. Dentre eles, foram incluídos artigos completos publicados na íntegra de todos os desenhos metodológicos e também documentos e diretrizes oficiais sobre a temática, enquanto estudos relacionados a patologias, crianças, gestantes e pesquisas com animais *in vitro* foram excluídos. Além disso, foram retirados artigos duplicados, estudos que não contemplavam o tema, estudos

cuja metodologia apresentava descrição insuficiente e que não tiveram o climatério como foco principal. Em seguida, os que atendiam aos critérios de inclusão foram submetidos à leitura completa do texto para a análise, explorando os principais mecanismos da disbiose intestinal e os impactos na saúde da mulher.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CLIMATÉRIO

O climatério é definido como o término do ciclo menstrual marcado pela perda da função folicular ovariana, ocorre majoritariamente entre 45 e 55 anos, representando uma fase natural do ciclo de vida feminino. Os sintomas da peri e pós-menopausa podem afetar diferentes dimensões da saúde e qualidade de vida, influenciados por fatores biológicos, sociais e culturais. Globalmente, a relevância do tema tem crescido, visto que mulheres com 50 anos ou mais passaram de 22% para 26% da população feminina mundial na última década, evidenciando um aumento expressivo desse grupo etário. Esses aspectos reforçam a importância de compreender as mudanças associadas ao climatério e suas repercussões sistêmicas (Organização Mundial da Saúde, 2024).

Os sintomas mais relatados durante o período menopausal são as ondas de calor e secura vaginal e em conjunto com uma variedade de outros sintomas são conhecidos como síndrome do climatério (Belém et al, 2019).

A transição menopáusica ocorre como resultado do envelhecimento reprodutivo natural, quando a mulher perde os folículos ovarianos primários e os oócitos. Esse período está acompanhado por flutuações nos hormônios sexuais femininos, incluindo uma diminuição nos níveis de estrogênio e progesterona e um aumento nos níveis do hormônio folículo-estimulante (FSH) e do hormônio luteinizante (LH). Essas flutuações hormonais acarretam de diversos sintomas da menopausa (com intensidade variável entre as mulheres), incluindo sintomas vasomotores, como ondas de calor e suores noturnos; sintomas geniturinários, como atrofia, secura vaginal e incontinência urinária; alterações de humor, como depressão e ansiedade; alterações cognitivas denominada névoa mental; distúrbios do sono e alterações na densidade mineral óssea. Evidências recentes apontam que a queda estrogênica também afeta a estrutura e a funcionalidade da microbiota intestinal, favorecendo o surgimento de disbiose, maior

permeabilidade intestinal, inflamação de baixo grau e resistência à insulina (Liaquat *et al.*, 2025).

O estudo do climatério e seus impactos é fundamental, pois as manifestações desse período podem afetar as relações interpessoais, o desempenho profissional e a qualidade de vida da mulher. Além disso, os aspectos psicológicos também merecem atenção, uma vez que, na pós menopausa, algumas mulheres podem perceber uma redução na produtividade e na feminilidade, vivenciando desconfortos que variam conforme a trajetória de vida, condições socioeconômicas e fatores hereditários. Durante esse período, a principal alteração hormonal é a redução gradual dos níveis de estrogênio, o que afeta diretamente diferentes sistemas do organismo feminino (Silva *et al.*, 2025).

Intervenções não farmacológicas, como atividade física e práticas integrativas, têm sido recomendadas como estratégias auxiliares para atenuar os sintomas. O exercício físico regular tem benefícios comprovados tanto na redução dos sintomas climatéricos quanto na prevenção de comorbidades associadas. Em relação aos aspectos nutricionais, a suplementação com fitoestrógenos, como as isoflavonas, têm demonstrado efeitos positivos na redução dos sintomas da menopausa. As isoflavonas da soja podem atenuar as ondas de calor e melhorar o perfil lipídico, enquanto reforçam a importância de uma alimentação equilibrada para promover o bem-estar geral durante o climatério (Silva *et al.*, 2025).

Em suma, entende-se que a redução progressiva dos níveis de estrogênio desencadeia uma série de alterações fisiológicas, emocionais e metabólicas que comprometem a qualidade de vida nessa fase de transição.

3.2 DISBIOSE INTESTINAL E IMPLICAÇÕES NA SAÚDE

A disbiose é caracterizada como qualquer alteração indesejável na composição da microbiota intestinal que resulta em um desequilíbrio entre as bactérias benéficas, como lactobacilos e/ou bifidobactérias, e patogênicas, em comparação com as encontradas em uma população saudável. Os fatores que predisõem ao desenvolvimento da disbiose são: estresse; uso frequente de medicamentos como antibióticos, laxantes, corticoides e antiácidos; alterações na motilidade intestinal; alimentação inadequada; toxinas alimentares; poluição; alcoolismo; imunodeficiência; infecções ou infestações intestinais e alterações do pH gástrico ou intestinal. Além disso, outros fatores também podem contribuir para o desenvolvimento da disbiose,

como a idade, o tempo de trânsito, a disponibilidade de material fermentável e o estado imunológico do hospedeiro (Associação brasileira de alergia e imunologia, 2019).

A manifestação clínica da disbiose é identificada, frequentemente, pelos sintomas de diarreia, esteatorreia, distensão abdominal, flatulências, cólicas e constipação, sendo o diagnóstico estritamente clínico e correspondente ao quadro clínico da síndrome disabsortiva. Desse modo, deve haver uma investigação criteriosa a respeito do tipo de alimentação do indivíduo, serem destacados os fatores de risco e analisados criteriosamente todos os sinais e sintomas presentes para se realizar o diagnóstico. Sendo assim, é importante destacar que o mau hábito alimentar, a atividade física reduzida ou ausente, o uso constante e desregular de antibióticos e suplementos nutricionais podem corroborar com o desenvolvimento de doenças crônicas como alergias, obesidade e doença inflamatória intestinal. Essas doenças afetam diretamente o microbioma, provocando condições clínicas negativas para o paciente (Pantoja *et al.*, 2019).

Devido às influências de fatores ambientais na microbiota intestinal, diversos métodos são utilizados no tratamento da disbiose intestinal. As mudanças dietéticas podem afetar a composição bacteriana da microbiota intestinal, como o consumo de prebióticos e probióticos, ou a combinação de ambos (simbióticos). Além disso, o transplante da microbiota fecal vem sendo apresentado como uma nova abordagem terapêutica (Pantoja *et al.*, 2019).

3.3 INTERRELAÇÃO ENTRE DISBIOSE E O CLIMATÉRIO

Evidências crescentes têm demonstrado que o gênero e os hormônios sexuais podem desempenhar um papel fundamental na modulação da resposta humana a fatores externos, provavelmente por meio de um efeito diferenciado na microbiota. Os hormônios sexuais femininos, como o estrogênio, impactam a microbiota em vários locais do corpo, especialmente no intestino. Quando as mulheres possuem estrogênio suficiente, sua microbiota intestinal apresenta diversidade de espécies, com predominância de bactérias benéficas e inibição do crescimento de bactérias nocivas. O microbioma intestinal tem sido correlacionado com a menopausa: a cessação da menstruação acompanhada pela redução dos níveis de estrogênio, perda da função ovariana e disfunção dos receptores hormonais. (Siddiqui *et al.*, 2022).

A menopausa está associada a uma menor diversidade de espécies microbianas intestinais proporcionando alterações no microbioma intestinal relatadas no climatério. Mulheres na pós-menopausa podem apresentar efeitos negativos em diversos fatores

fisiológicos devido à diminuição dos níveis de estrogênio circulante, o que pode ter implicações clínicas na cognição cerebral, saúde intestinal, trato reprodutivo feminino e outros aspectos da saúde da mulher. Muitas pesquisas demonstraram que o estrogênio pode afetar a composição do microbioma. Além disso, o microbioma desempenha um papel substancial na modulação dos níveis de estrogênio (Park *et al.*, 2025).

O climatério impacta significativamente a saúde gastrointestinal, influenciando a regulação do apetite, o controle do peso e a digestão, todos fatores ligados às alterações hormonais durante essa fase. Mulheres na pós-menopausa apresentam alterações na função intestinal com mais frequência do que mulheres na pré-menopausa, sendo que condições gastrointestinais como a síndrome do intestino irritável apresentam sintomas mais graves em mulheres na pós-menopausa do que em mulheres na pré-menopausa ou homens da mesma faixa etária. As alterações hormonais associadas à menopausa geralmente levam a esses sintomas gastrointestinais, incluindo dor abdominal, inchaço, náusea, constipação e indigestão, que também podem estar associados a alterações na composição da microbiota intestinal (Liaquat *et al.*, 2025).

Do ponto de vista fisiológico, a queda dos estrogênios também interfere no metabolismo lipídico e na distribuição de gordura corporal, favorecendo o acúmulo de gordura abdominal, o que agrava os fatores de risco para doenças metabólicas. Esses efeitos reforçam a importância de uma abordagem multidisciplinar no cuidado à mulher climatérica, considerando tanto intervenções farmacológicas, como a terapia hormonal, quanto estratégias nutricionais, como exercícios físicos e suporte psicossocial (Silva *et al.*, 2025).

Além disso, as mudanças hormonais que ocorrem no climatério influenciam de forma significativa no bem-estar e na regulação da microbiota das mulheres, tornando indispensável a compreensão clínica desses processos e a elaboração de estratégias nutricionais integradas de cuidado.

3.4 ABORDAGENS NUTRICIONAIS NA PREVENÇÃO E CONTROLE DA DISBIOSE E CLIMATÉRIO - PROBIÓTICOS, PREBIÓTICOS E FIBRAS

Durante o climatério, as alterações hormonais, especialmente a queda do estrogênio, afetam diretamente a composição e a funcionalidade da microbiota intestinal, podendo favorecer processos de disbiose, inflamação de baixo grau e piora de sintomas metabólicos e gastrointestinais. Evidências recentes sugerem que estratégias nutricionais voltadas à

modulação microbiana podem auxiliar na restauração da eubiose e na melhoria da saúde intestinal e sistêmica nesta fase da vida (Liaquat *et al.*, 2025).

A alimentação exerce papel determinante na diversidade e estabilidade microbiana. Dietas com baixo teor de fibras e elevadas em produtos industrializados favorecem a perda de espécies benéficas e comprometem a barreira intestinal, aumentando a permeabilidade e permitindo a translocação de microrganismos e metabólitos para a corrente sanguínea, processo central na instalação da disbiose (Costa & Rezende, 2020).

Por outro lado, padrões alimentares ricos em fibras, frutas, vegetais e alimentos minimamente processados promovem maior diversidade bacteriana e beneficiam a produção de AGCC. Além dos benefícios metabólicos e intestinais, tais padrões apresentam menor impacto ambiental, reforçando a importância de escolhas alimentares sustentáveis (Lima *et al.*, 2024).

Nesse contexto, modular a microbiota intestinal pode ser uma estratégia promissora para aliviar ou atenuar os sintomas da menopausa. O uso de probióticos, prebióticos e fibras tem se destacado como estratégia complementar para restaurar a eubiose. Os probióticos são microrganismos vivos que conferem benefícios ao hospedeiro quando consumidos em quantidades adequadas podem modular respostas imunológicas, exercer efeito antiviral e fortalecer a barreira intestinal. As cepas dos gêneros *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* estão entre as mais utilizadas e estudadas. Em mulheres no climatério, sua administração tem se mostrado promissora na melhora da função intestinal, da resposta inflamatória e de parâmetros metabólicos (Liaquat *et al.*, 2025).

Seu consumo regular é essencial para a manutenção da eubiose, especialmente em fases de maior vulnerabilidade, como o climatério. A literatura recente reforça que probióticos, prebióticos e simbióticos representam estratégias eficazes na modulação da microbiota, contribuindo para a prevenção e manejo de condições crônicas associadas à disbiose. A compreensão aprofundada dos mecanismos de ação dessas intervenções é fundamental para o desenvolvimento de abordagens personalizadas e mais precisas na prática clínica (Lima *et al.*, 2024).

A microbiota intestinal se alimenta principalmente de fibras alimentares. A ingestão de carboidratos de alta qualidade (o que significa maior ingestão de fibras, carboidratos sólidos e alimentos com baixo índice glicêmico) tem sido associada à redução dos sintomas somáticos e psicológicos da menopausa. Intervenções com prebióticos têm demonstrado potencial promissor no manejo dos sintomas da menopausa, modulando a microbiota intestinal e abordando as alterações fisiológicas e metabólicas associadas. Intervenções dietéticas com

prebióticos, como linhaça e vegetais, melhoraram a integridade intestinal, os perfis lipídicos e foram associadas à redução do peso corporal e do IMC em mulheres na perimenopausa e menopausa. Da mesma forma, groselhas-pretas ricas em flavonoides e fibras de soja solúveis em água demonstraram benefícios para a saúde óssea, aumentando a absorção de cálcio e preservando a densidade mineral óssea, mitigando assim os riscos de osteoporose em mulheres na menopausa. Melhorias na saúde metabólica também foram observadas com a mucilagem de linhaça, resultando em melhor sensibilidade à insulina em mulheres. Além disso, o farelo de arroz e o óleo de semente de chá reduziram a inflamação periférica e neuroinflamação em modelos animais, o iogurte rico em prebióticos aliviou sintomas da menopausa, como ansiedade, depressão e distúrbios vasomotores (Liaquat *et al.*, 2025).

Em síntese, a modulação da microbiota intestinal no climatério constitui um campo interdisciplinar promissor, integrando nutrição, microbiologia, imunologia e medicina preventiva. A adoção de estratégias dietéticas adequadas e o uso direcionado de probióticos e prebióticos podem representar ferramentas eficazes para promover saúde e qualidade de vida durante essa fase da vida feminina.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação recíproca entre a disbiose e o climatério ressalta seu profundo impacto na saúde da mulher em múltiplos sistemas fisiológicos. O estrogênio, hormônio essencial para a regulação das funções reprodutivas, influencia de forma complexa a composição e a função do microbioma. Estratégias voltadas para restauração do equilíbrio do microbioma ou modulação dos níveis de estrogênio têm o potencial de mitigar o início ou a progressão de doenças associadas à disbiose ou à deficiência de estrogênio. Portanto, a busca por orientação nutricional especializada e a adoção de modificações no estilo de vida podem favorecer a otimização da saúde intestinal durante o climatério. É fundamental que as mulheres priorizem a modulação da microbiota intestinal, a fim de mitigar os sintomas característicos dessa fase, garantindo suporte adequado para atravessar essa transição com melhor qualidade de vida e maior resiliência fisiológica.

5. REFERÊNCIAS

ASBAI. Associação brasileira de alergia e imunologia. Alergia Alimentar é o tema central da Semana Mundial. Portal da ASBAI, 27 de março de 2019. Disponível em: <<https://asbai.org.br/alergia-alimentar-e-o-tema-central-da-semana-mundial/>>. Acesso em 15 de maio de 2025.

BELÉM GLS et al. Riscos e benefícios da terapia hormonal no climatério. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n 4, e244, 2019. <https://doi.org/10.25248/reas.e244.2019>.

COSTA, N. A., & REZENDE, P. A. F. A modulação na microbiota intestinal através da alimentação com uso de probióticos e prebióticos—uma revisão da literatura (Dissertação). **Brasília: Centro Universitário de Brasília–UNICEUB**, 2020.

LIAQUAT, M., MINIHANE, A. M., VAUZOUR, D., PONTIFEX, M. G. The gut microbiota in menopause: Is there a role for prebiotic and probiotic solutions?. **Post Reproductive Health**, 20533691251340491, 2025.

LIMA, A. G., BESERRA, A. T., BRITO, M. S., DE SOUZA, B. M. M., CLEMENTINO, L. S., BARROSO, I. F. Prevenção de doenças crônicas através da microbiota intestinal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n.7, p.1460-1470, 2024.

MENDONCA, J., DE MENEZES, I. C. B., BARBOSA, A. M. A., MARQUES, M. W. S. Efeitos psicológicos e emocionais do climatério na qualidade de vida da mulher. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, 3(2), 1599-1609, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Menopausa**. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/menopause>. Acesso em: 28 nov. 2025.

PANTOJA, C. L., COSTA, A. C. C., DE SOUSA COSTA, P. L., ANDRADE, M. D. A. H., SILVA, V. V., BRITO, A. P. S. O., GARCIA, H. C. R. Diagnóstico e tratamento da disbiose: Revisão Sistemática. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, (32), e1368-e1368, 2019.

PARK S.L., KIM M.S., KIM T.H. Microbioma intestinal e estrogênio. **J Menopausal Med**. 2025.

SIDDIQUI, R., MAKHLOUF, Z., ALHARBI, A. M., ALFAHEMI, H., KHAN, N. A. The gut microbiome and female health. **Biology**, 11(11), 1683, 2022.

SILVA, C. L., MIRANDA, S. L., LIMA, P. H. C., DE SOUZA, J. R. B. Impacto das mudanças hormonais no bem-estar das mulheres no climatério e menopausa: Uma Revisão Integrativa. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, 14(9), e1996-e1996, 2025.

SILVA, M. DA P., SANTANA, R. A., SANTOS, V. M. DOS, DAMASCENO, M. C. M., NASCIMENTO, D. V. G., SILVA, B. E. N., ORANGE, L. G. DE, ANDRADE, M. I. S. DE, LIMA, C. R. Prevalence of food and/or environmental hypersensitivity and signs and symptoms of intestinal dysbiosis in nutrition students from a university center in the Brazilian Northeast. **Brazilian Journal of Development**, 6(4), 20514–20527, 2020.



ASSOCIAÇÃO TERESINENSE DE ENSINO - ATE
CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTO AGOSTINHO - UNIFSA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO - NUAPE
COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL - RI/ UNIFSA

1. Identificação do material bibliográfico:

() Tese () Dissertação () Monografia ☒ TCC Artigo () Livro () Capítulo de Livro () Material Cartográfico ou Visual () Música () Obra de Arte () Partitura () Peça de Teatro () Relatório de Pesquisa () Comunicação e Conferência () Artigo de Periódico () Publicação Seriada () Publicação de Anais de Evento.

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Nutrição

Autor(a): Franklinara Mesquita Oliveira

E-mail: janmesquitabr@hotmail.com

Orientador(a): Daniele Rodrigues Carvalho Caldas

Instituição: Centro Universitário Santo Agostinho

Titulação obtida: Bacharel em Nutrição

Datada defesa: 09 / 12 / 2025

Título do trabalho: Dysbiose intestinal e climatério: uma revisão narrativa

(Em caso de dispensa de banca não preencher abaixo)

Membro da banca: Daniele Rodrigues Carvalho Caldas

Instituição: UNIFSA

Membro da banca: Keila Cristiane Batista Bezerra

Instituição: UNIFSA

Membro da banca: Eldelita Aguiar Porfírio Franco

Instituição: UNIFSA

3. Informações de acesso ao documento no formato eletrônico:

Liberação para publicação:

Total: (☒)

Parcial: (☐) Em caso de publicação parcial especifique a(s) parte(s) ou o(s) capítulo(s) a serem publicados: _____

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Em atendimento ao Artigo 6º da Resolução do CONSUP nº 83/2017, autorizo o Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, a disponibilizar gratuitamente sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral ou parcial da publicação supracitada, da minha autoria, em meio eletrônico, no Repositório Institucional (RI/UNIFSA), no formato especificado* para fins de leitura, impressa e/ou *download* pela *internet*, a título de divulgação da produção científica gerado pelo Centro Universitário Santo Agostinho a partir desta data.

Local: Terresina-PI Data: 09 / 12 / 2025

Assinatura do(a) autor(a): Franklinara musquita oliveira

***Texto (PDF); imagem (JPG ou GIF); som (WAV, MPEG, MP3); vídeo (AVI,QT**