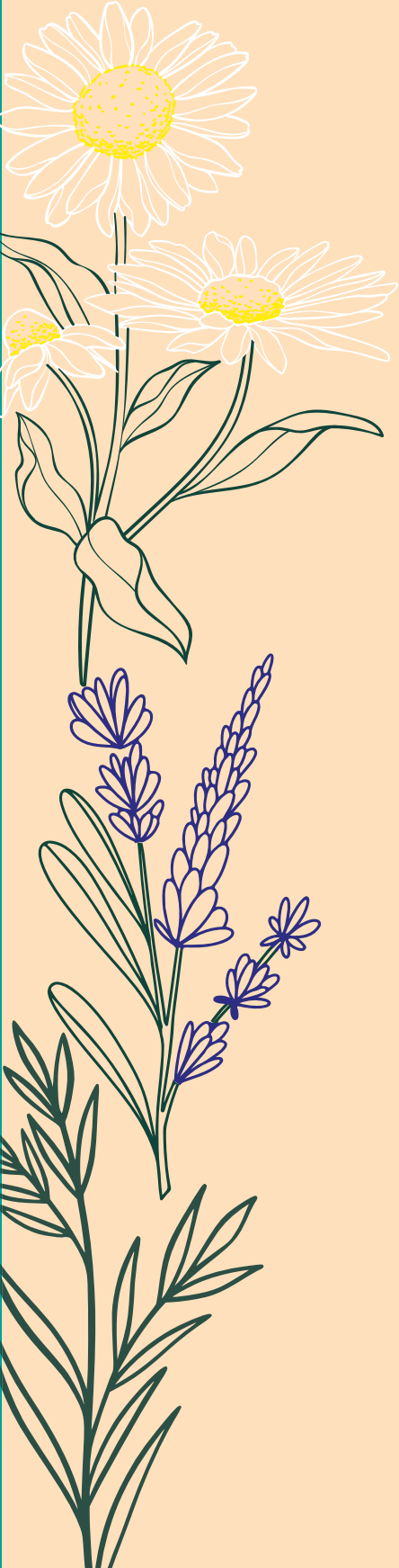




USO DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS DO SONO

Gabriela Andrade Coelho Ferreira Leite
Patrícia de Carvalho Mastroianni
Geovana Schiavo
Marcela Forgerini
(Autoras)



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora



USO DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS DO SONO

2

2-110



GABRIELA ANDRADE COELHO FERREIRA LEITE
PATRÍCIA DE CARVALHO MASTROIANNI
GEOVANA SCHIAVO
MARCELA FORGERINI
(AUTORAS)

USO DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS DO SONO

Marília/Oficina Universitária
São Paulo/Cultura Acadêmica
2025



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de Marília

Diretora

Dra. Ana Clara Bortoleto Nery

Vice-Diretora

Dra. Cristiane Rodrigues Pedroni

Conselho Editorial

Mariângela Spotti Lopes Fujita (Presidente)

Célia Maria Giacheti

Cláudia Regina Mosca Giroto

Edvaldo Soares

Franciele Marques Redigolo

Marcelo Fernandes de Oliveira

Marcos Antonio Alves

Neusa Maria Dal Ri

Renato Geraldi (Assessor Técnico)

Rosane Michelli de Castro

Parecerista

Profa. Dra. Nathalie de Lourdes Souza Dewulf

Professora Associada da Faculdade de Farmácia da

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Ficha catalográfica

U86 Uso de produtos à base de plantas nos distúrbios do sono / Gabriela Andrade Coelho Ferreira Leite ... [et al.]. – Marília : Oficina Universitária ; São Paulo : Cultura Acadêmica, 2025.

120 p. : il.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5954-638-1 (Impresso)

ISBN 978-65-5954-639-8 (Digital)

DOI: <https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-639-8>

1. Distúrbios do sono. 2. Plantas medicinais. 3. Fitoterapia. 4. Matéria médica vegetal. 5. Ervas – Uso terapêutico. I. Leite, Gabriela Andrade Coelho Ferreira. II. Mastroianni, Patrícia de Carvalho. III. Schiavo, Geovana. IV. Forgerini, Marcela.

CDD 615.321

Telma Jaqueline Dias Silveira –Bibliotecária – CRB 8/7867

Imagem capa: Macrovector / Freepik; Desenhado por Macrovector / Freepik.

Acesso em 01/10/2025.

Imagem construída pelo autor utilizando elementos gráficos disponíveis na plataforma Canva. Acesso em: 01/10/2025

Editora afiliada:



Associação Brasileira de
Editoras Universitárias

Cultura Acadêmica é selo editorial da Editora UNESP

Oficina Universitária é selo editorial da UNESP - campus de Marília



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

DADOS DAS AUTORAS

GABRIELA ANDRADE COELHO FERREIRA LEITE

Técnica em Química pelo Colégio Técnico de Lorena (COTEL) vinculado à Universidade de São Paulo (USP). Graduanda em Farmácia pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP).

PATRÍCIA DE CARVALHO MASTROIANNI

Graduada em Farmácia pela Faculdade de Oswaldo Cruz (FOC). Especialista em Farmácia Hospitalar pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP) Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília (UNB) e Vigilância Sanitária de Medicamentos pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Pós-doutorado em farmácia social pela Universidade de Sevilha (ES) Espanha. Professora Associada no Departamento de Fármacos e Medicamentos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Atua na área de Farmácia Social, com os temas: Assistência Farmacêutica, Legislação Farmacêutica e Deontologia, Farmacovigilância e uso racional de medicamentos.

GEOVANA SCHIAVO

Graduada em Farmácia-Bioquímica pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Doutoranda em Ciências Farmacêuticas pela mesma universidade.

MARCELA FORGERINI

Professora Doutora, pelo Departamento de Fármacos e Medicamentos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista (Unesp), ministrando as disciplinas de Atenção Farmacêutica e Farmacoterapia. Farmacêutica Generalista graduada pela Universidade Federal de Alfenas (2016). Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Unesp (2021) e Pós-doutora pela mesma Universidade (2022). Especialista em Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica: o Cuidado Farmacêutico na Prática pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2023). Membro do Grupo Técnico de Trabalho de Terapia Personalizada e Genética (CRF-SP). Desenvolve pesquisa em Farmácia social com ênfase em Farmacogenética e Cuidado Farmacêutico.

AGRADECIMENTOS

Esta obra é fruto de um dos trabalhos de conclusão de curso, vinculado ao projeto de Extensão Universitária *“Letramento Científico para uso Seguro e Efetivo de produtos à base de plantas (PBP) no autocuidado e automedicação responsável, baseado nos saberes populares”*, aprovado pelo edital PROEC Nº 01/2023 - VAMOS TRANSFORMAR O MUNDO e desenvolvido na Faculdade de Ciências Farmacêuticas com apoio financeiro e bolsas da Pró-reitoria de Extensão e Cultura da UNESP (PROEC), Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), Agência Unesp de Inovação (AUIN), Assessoria de Comunicação de Imprensa (ACI) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (código de financiamento 001).

Agradecemos aos bolsistas de iniciação científica e extensionistas e aos pós-graduandos *Mariana Avanzo, Thaina Stocco, Rute Murata Marques e Yago Peres* pelo desenvolvimento de roteiros técnicos e séries de letramento científico em saúde nas mídias sociais do projeto.

À diretora técnica e bibliotecária *Kazumi Tomoyose* pelo apoio na formatação desta obra nos moldes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AOS: Apneia obstrutiva do sono

e.g.: *Exempli Gratia* (por exemplo)

ESS: Escala de Sonolência Excessiva de *Epworth*

ICSD-3: Classificação Internacional de Distúrbios do Sono

ISI: Índice de Gravidade da Insônia

não-REM: Movimento Não Rápido dos Olhos

PBP: Produto à Base de Planta

PSG: Polissonografia do Sono

PSQI: Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*

REM: Movimento Rápido dos Olhos

SPI: Síndrome das Pernas Inquietas

TC: Tradução do Conhecimento

TOC: Transtorno obsessivo-compulsivo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Papel do sono para a saúde.....	19
Figura 2. Processo de tradução do conhecimento científico.....	21
Figura 3. Influência do sono nos sistemas fisiológicos do corpo.....	27
Figura 4. Variação da produção de melatonina de acordo com a luz.....	28
Figura 5. Fases do sono.....	29
Figura 6. Ação do sono na recuperação de atletas.....	30
Figura 7. Influência da falta de sono no desenvolvimento da doença de Alzheimer.....	31
Figura 8. Exemplos de desfechos negativos em saúde associados a má qualidade de sono.....	32
Figura 9. Relação entre distúrbios do sono e problemas de saúde mental.....	32
Figura 10. Consequências da fadiga diurna.....	33
Figura 11. Significado das pontuações do Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i>	43
Figura 12. Significado das pontuações da Escala de Sonolência Excessiva de <i>Epworth</i>	45
Figura 13. Exemplos de drogas vegetais.....	49
Figura 14. Exemplos de drogas vegetais trituradas e rasuradas.....	50
Figura 15. Exemplos de derivados vegetais.....	51

Figura 16. Modo de preparo de uma infusão.	52
Figura 17. Modo de preparo de uma decocção.....	53
Figura 18. Modo de preparo de uma maceração.	53
Figura 19. Modo de preparo de uma tintura.	54
Figura 20. Medidas de referência para preparo de um produto à base de planta.	55
Figura 21. Definição de ensaio clínico.	61
Figura 22. Definição de revisão sistemática.	63
Figura 23. Definição de revisão sistemática.	63
Figura 24. Modo de preparo do chá de valeriana.	66
Figura 25. Contraindicação do uso de <i>Valeriana officinalis</i> L.....	66
Figura 26. Efeitos observados com o uso de valeriana.	71
Figura 27. Modo de preparo do chá de lavanda.	73
Figura 28. Contraindicações do uso de <i>Lavandula angustifolia</i>	73
Figura 29. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de lavanda na qualidade do sono.	74
Figura 30. Efeitos observados com o uso de lavanda.	75
Figura 31. Modo de preparo do chá de cratego.	78
Figura 32. Contraindicações do uso de cratego	78
Figura 33. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de cratego nos transtornos de ansiedade.	79
Figura 34. Efeito observado com o uso de cratego.	80
Figura 35. Modo de preparo do chá de laranja-amarga.	83
Figura 36. Contraindicações do uso de <i>Citrus aurantium</i>	83
Figura 37. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de laranja amarga na qualidade do sono.	85
Figura 38. Efeitos observados com o uso de laranja-amarga.	86
Figura 39. Modo de preparo do chá de maracujá.	87
Figura 40. Contraindicações do uso de maracujá.....	88
Figura 41. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de maracujá na insônia.....	89

Figura 42. Efeitos terapêuticos observados com o uso de cápsulas de maracujá.....	90
Figura 43. Modo de preparo do chá de camomila.	92
Figura 44. Contraindicação do uso de <i>Matricaria recutita</i>	92
Figura 45. Grupos intervenção (extrato de camomila) e controle (placebo) para avaliação do uso de camomila na qualidade do sono.	94
Figura 46. Efeito observado com o uso do extrato de camomila.....	95
Figura 47. Modo de preparo do chá de ginseng.	97
Figura 48. Contraindicações do uso de ginseng	97
Figura 49. Efeitos observados após o uso do extrato de ginseng indiano...	101
Figura 50. Modo de preparo do chá de alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.).	102
Figura 51. Contraindicações do uso de <i>Rosmarinus officinalis</i> L.....	103
Figura 52. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de alecrim no desempenho da memória e melhora da ansiedade, depressão e qualidade do sono.	104
Figura 53. Efeitos observados após o uso de cápsulas contendo alecrim. ..	105
Figura 54. Eventos adversos observados após o uso de cápsulas contendo alecrim.....	107

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	15
1. DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DO SONO: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DE ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS	19
2. APRENDENDO SOBRE O SONO 15	27
2.1 Fisiologia do sono	27
2.2 Fisiopatologia do sono	31
2.3 Distúrbios do sono	34
3. INSTRUMENTOS PARA AVALIAR O SONO	41
3.1 Polissonografia do sono (PSG)	42
3.2 Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI).....	43
3.3 Escala de Sonolência Excessiva de <i>Epworth</i> (ESS)	44
3.4 Índice de Gravidade da Insônia (ISI).....	45

4. USO DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NO CUIDADO DOS DISTÚRBIOS DO SONO	49
4.1. O que é um produto à base de planta?	49
4.2. Como preparar um produto à base de planta?	52
4.3. Medidas de referência	54
4.4. Aplicação dos produtos à base de plantas em distúrbios do sono	55
 5. USO POPULAR DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS DO SONO E EVIDÊNCIA CIENTÍFICA	 59
5.1. Compreendendo os desenhos de estudo	60
5.2. Valeriana (<i>Valeriana officinalis</i> L.)	65
5.3. Lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	72
5.4. Cratego (<i>Crataegus</i> sp.)	77
5.5. Laranja-amarga (<i>Citrus aurantium</i> L.)	82
5.6. Maracujá (<i>Passiflora incarnata</i> L.)	87
5.7. Camomila (<i>Matricaria recutita</i>)	91
5.8. Ginseng indiano (<i>Withania somnifera</i>)	96
5.9. Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	102
 6. REFERÊNCIAS	 109

APRESENTAÇÃO



APRESENTAÇÃO

A tradução do conhecimento é um processo que visa aplicar evidências científicas de qualidade no dia a dia e na prática clínica, tornando o conhecimento científico acessível e compreensível para diversos públicos, incluindo profissionais da saúde, acadêmicos e sociedade (Schneider; Rodrigues Junior, 2023). Esse processo fundamenta-se na síntese, disseminação, intercâmbio e aplicação do conhecimento, visando a melhoria de produtos, serviços e cuidados em saúde, bem como a promoção do letramento em saúde na comunidade (Straus; Tetroe; Graham, 2009; Forgerini *et al.*, 2024). Trata-se de um processo retroativo, em que a identificação das demandas da população direciona a pesquisa científica, abrangendo desde a geração de novas evidências à sua aplicação para beneficiar a sociedade (Straus; Tetroe; Graham, 2009).

O letramento em saúde, por sua vez, refere-se à habilidade da população de compreender, avaliar e aplicar informações relacionadas à saúde em seu próprio benefício (Li *et al.*, 2022). Dessa forma, trata-se de um componente crucial na promoção e preservação da saúde, conforme destacado pela Organização Mundial de Saúde (Alijanzadeh *et al.*, 2023), pois o letramento capacita as pessoas a participarem ativamente das decisões relacionadas à sua saúde, contribuindo para a formação de uma sociedade mais informada e empoderada para os cuidados em saúde (Haun *et al.*, 2015).

A tradução do conhecimento está intrinsecamente relacionada ao letramento em saúde, assim, proporcionando benefícios à população ao possibilitar o acesso às informações de forma palatável sobre saúde e diminuindo as discrepâncias no entendimento científico (Forgerini *et al.*, 2024).

Nesse contexto, o Projeto de Extensão Universitária “*Letramento Científico para uso seguro e efetivo de produtos à base de plantas (PBP) no autocuidado e automedicação responsável, baseado nos saberes populares*”, desenvolvido na Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), atua com o intuito de promover a tradução do conhecimento técnico-científico e letramento em saúde sobre o uso correto, efetivo e seguro de produtos à base de plantas (PBPs), tradicionalmente utilizados pela comunidade, tornando a ciência acessível e inclusiva.

Neste livro apresentamos as evidências do uso de PBPs como uma alternativa no manejo dos distúrbios do sono, pois o sono é fundamental para o funcionamento adequado do organismo e boa qualidade de vida. O uso de PBPs é ancestral e popular, sendo amplamente utilizado em diferentes problemas de saúde, incluindo na melhora da qualidade do sono.

No âmbito do sono, o letramento em saúde pode incentivar práticas adequadas de higiene do sono e o uso seguro e correto de medicamentos e PBPs (Alijanzadeh *et al.*, 2023). Portanto, o objetivo deste livro é apresentar de maneira didática, inclusiva e acessível as evidências sobre o uso de plantas medicinais no manejo de distúrbios do sono, promovendo o seu uso racional.

Boa leitura,

As autoras.

**DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DO
SONO: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO
CIENTÍFICO DE ESTRATÉGIAS
TERAPÊUTICAS**



1. DESVENDANDO OS MISTÉRIOS DO SONO: TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO DE ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

Figura 1. Papel do sono para a saúde.

Você sabia que o sono exerce um papel fundamental para a saúde emocional, física e cognitiva?



Isso ocorre, pois o sono está intimamente relacionado a diferentes processos fisiológicos que influenciam diversos sistemas do organismo (Grandner, 2017).

Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

Durante o sono ocorrem atividades de restauração e manutenção que garantem o funcionamento adequado do corpo humano, como a produção de hormônios e proteínas, manutenção da função cognitiva e a recuperação de lesões e doenças (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018).



Considerando a importância dos efeitos restauradores do sono, torna-se evidente que a sua privação pode estar associada a prejuízos à saúde, como disfunções sistêmicas em nível metabólico, endócrino e neurológico (Pavlova; Latreille, 2019). Os distúrbios do sono, como a insônia, acometem grande parte da população e afetam a qualidade de vida, além de aumentarem o risco de desenvolvimento de morbidades, como obesidade e diabetes *mellitus* (Depner; Stothard; Wright Junior, 2014). Logo, se faz necessário o manejo dos distúrbios que prejudicam a qualidade do sono, o qual pode ser realizado por meio do tratamento medicamentoso, alternativas não farmacológicas e a terapia cognitiva comportamental (Ramar; Olson, 2013).

Como exemplo de tratamento medicamentoso, destacam-se os sedativos-hipnóticos, que incluem os benzodiazepínicos, barbitúricos e drogas Z, que possuem efeito calmante, atuando no alívio da ansiedade e induzindo ao sono (Bourcier *et al.*, 2018). No entanto, o uso dessas classes farmacológicas pode estar associado a potenciais eventos adversos a medicamentos, tais como tontura e sonolência durante o dia e tolerância (redução do efeito nas doses usuais) (Feizi *et al.*, 2019). Neste contexto, os eventos adversos associados ao uso dos sedativos-hipnóticos contribuem para a busca de alternativas para contornar os potenciais problemas de segurança (Feizi *et al.*, 2019).

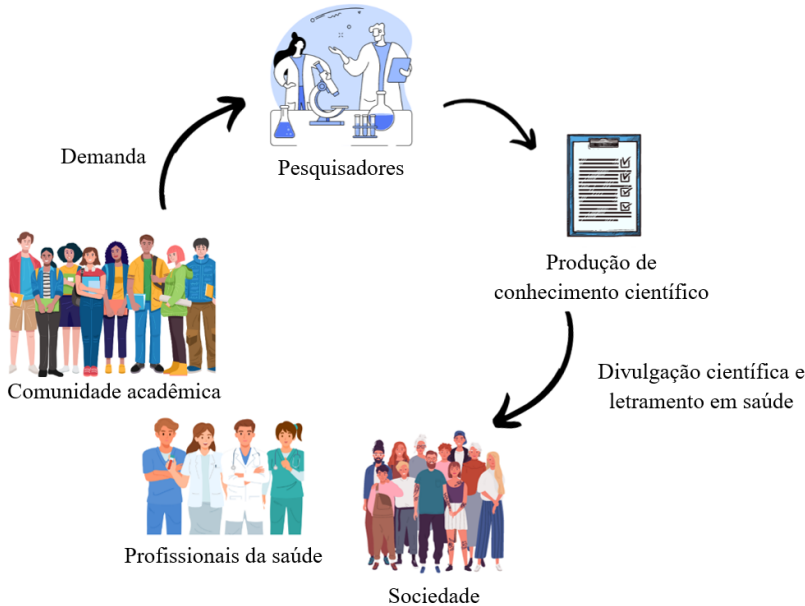
Dentre as alternativas, o uso de produtos à base de plantas (PBP) é difundido devido ao seu fácil acesso e efetividade como adjuvante no manejo de diferentes problemas de saúde e populações (Farzaei *et al.*, 2019). Há evidências do uso destes produtos na melhora da qualidade do sono, como valeriana (*Valeriana officinalis* L.), lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.) e camomila (*Matricaria recutita*) (Farzaei *et al.*, 2019). Esses PBP podem ser usados na forma de chá, óleos essenciais e cápsulas (Farzaei *et al.*, 2019).

Apesar de se tratar de produtos naturais, os PBP também podem estar associados à ocorrência de eventos adversos, como o uso da erva de São João (*Hypericum perforatum*), que pode interagir com diversos medicamentos, como com a amitriptilina, ciclosporina, digoxina, varfarina, alprazolam, dextrometorfano, sinvastatina e anticoncepcionais orais. (Farzaei

et al., 2019; Sarris *et al.*, 2011). Os eventos adversos associados ao uso de PBP são pouco conhecidos, já que há uma deficiência na difusão de dados de segurança e efetividade destes produtos no contexto do sono e de maneira palatável para a população.

Neste cenário, a tradução do conhecimento técnico-científico é fundamental para divulgar as melhores evidências científicas de forma acessível e compreensível para a sociedade, como é visto na figura 2 (Schneider; Rodrigues Junior, 2023). O processo oferece benefícios significativos à população, pois promove o acesso a informações confiáveis sobre saúde e reduz as disparidades no entendimento científico (Schneider; Rodrigues Junior, 2023). Portanto, a tradução do conhecimento técnico-científico desempenha um papel importante no enfrentamento das *fake news* na área da saúde, que deturpam fatos científicos (Schneider; Rodrigues Junior, 2023).

Figura 2. Processo de tradução do conhecimento científico.



Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

O letramento em saúde, promovido por meio da tradução do conhecimento, capacita as pessoas a participarem ativamente das decisões relacionadas à sua saúde, contribuindo para a formação de uma sociedade mais informada e reduzindo a distância entre o meio acadêmico e a prática em saúde (Forgerini *et al.*, 2024; Li *et al.*, 2022).

Níveis limitados de letramento em saúde podem estar associados a comportamentos que apresentam maiores riscos para a saúde, ocasionando uma maior chance de desenvolver problemas de saúde, aumento do número de hospitalizações, menor adesão ao tratamento e menor uso de métodos preventivos (Ribas; Araújo, 2021). Já foi relatado, por exemplo, que uma a cada três pessoas idosas do Reino Unido possuem dificuldade em compreender informações médicas básicas, como a dose de medicamentos, devido ao baixo letramento em saúde (Dehghan *et al.*, 2023).

Ainda, é importante salientar que o *status* socioeconômico e a escolaridade de uma pessoa não garantem um letramento em saúde adequado, uma vez que mesmo aqueles com alto grau de escolaridade podem possuir dificuldade em compreender termos do contexto da saúde (Ribas; Araújo, 2021). Por isso, as estratégias para tradução do conhecimento e letramento científico devem considerar o público-alvo e o tipo de conhecimento a ser trabalhado, visando fornecer informações de forma acessível (Dias *et al.*, 2015).

A elaboração de panfletos, cartilhas e conteúdo para as redes sociais representam os principais meios de difundir o conhecimento científico de maneira compreensível e atrativa para a população (Dias *et al.*, 2015; Mackert *et al.*, 2014).

Portanto, promover o letramento em saúde é essencial para a promoção e manutenção da saúde pública, de forma a melhorar os desfechos e práticas em saúde (Alijanzadeh *et al.*, 2023). No âmbito do sono, o letramento em saúde pode incentivar práticas adequadas de higiene do sono e o uso seguro e correto de medicamentos e PBP's (Alijanzadeh *et al.*, 2023).

Nos próximos capítulos serão apresentados os conceitos relevantes sobre a fisiologia e fisiopatologia do sono; ferramentas utilizadas para avaliação da qualidade do sono e diagnóstico de distúrbios do sono; definição,

modo de preparo e forma de uso de um PBP; e evidências do uso destes produtos nos distúrbios do sono. Os capítulos foram elaborados usando linguagem acessível e ilustrações autoexplicativas, de modo a educar os leitores sobre os PBPs disponíveis, seus potenciais benefícios, e os cuidados necessários ao utilizar estes produtos.

APRENDENDO SOBRE O SONO

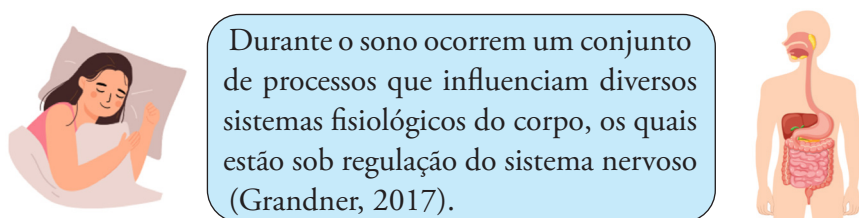


2. APRENDENDO SOBRE O SONO

2.1 FISIOLOGIA DO SONO

O sono é o estado natural de repouso, caracterizado por uma diminuição da atividade consciente e da resposta aos estímulos externos (Grandner, 2017). Ele corresponde a um terço da vida humana e desempenha um papel fundamental para a saúde (Grandner, 2017). A figura 3 descreve a influência do sono nos sistemas fisiológicos do corpo.

Figura 3. Influência do sono nos sistemas fisiológicos do corpo.



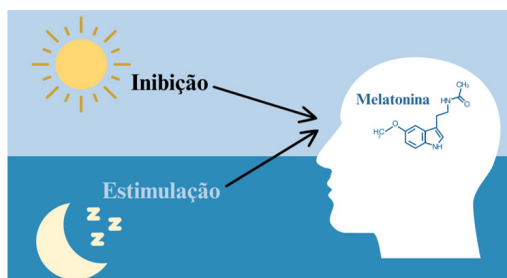
Fonte: Elaborada pelas autoras (2024).

O processo fisiológico do sono é regulado a partir da homeostase e do ritmo circadiano (Barbato, 2021). O processo homeostático regula a propensão ao sono, sendo influenciado pela duração e qualidade do mesmo, assim como pela quantidade de horas acordado (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018). Portanto, após longos períodos de vigília (períodos acordados), a vontade de dormir se torna maior e vice-versa (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018).

O ritmo circadiano exerce influência em diferentes processos fisiológicos e atua como um relógio biológico de 24 horas, regulando o adormecer

e despertar, que é influenciado principalmente pela variação de luz do ambiente (Figura 4) (Rutters; Nefs, 2022). Dentre os processos, o ritmo circadiano está envolvido na produção de melatonina, um hormônio indutor do sono, cuja liberação ocorre em resposta ao escuro, sinalizando ao corpo que é hora de dormir (Sejbuk; Micrończuk-Chodakowska; Witkowska, 2022). Por outro lado, a exposição à luz inibe a síntese deste hormônio, mantendo o indivíduo alerta durante o dia, conforme esquematizado na imagem abaixo (Sejbuk; Micrończuk-Chodakowska; Witkowska, 2022).

Figura 4. Variação da produção de melatonina de acordo com a luz.



Fonte: Adaptação de Hickie *et al.* (2013).

O sono é dividido em duas fases principais (figura 5) (Irwin, 2015):

1. **Sono não-REM (Não Movimento Rápido dos Olhos):** fase de atividade lenta, constituída por três estágios, que indicam, progressivamente, um sono mais profundo (Irwin, 2015). Prevalece no início do período de sono, ocupando 75 a 80% do tempo (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018).

Estágio 1. Marca a transição da vigília para o sono (Morrison *et al.*, 2022);

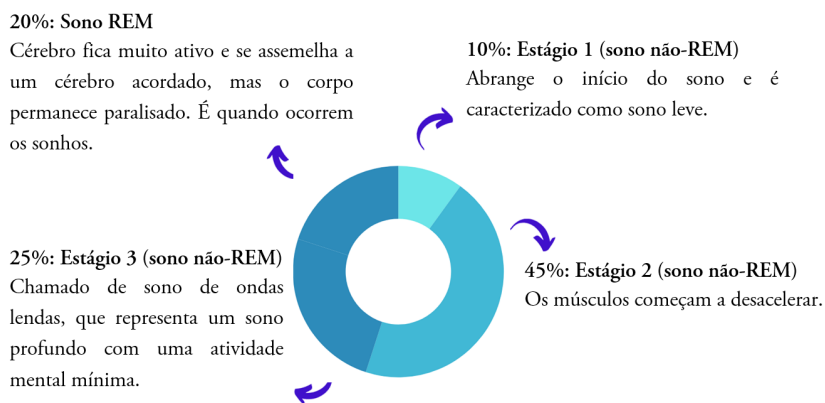
Estágio 2. Caracteriza a diminuição da atividade muscular (Morrison *et al.*, 2022);

Estágio 3. Conhecido como sono de ondas lentas, em que a atividade mental é mínima (Morrison *et al.*, 2022).

- 2. Sono REM (Movimento Rápido dos Olhos):** essa fase ocorre predominante no período final do sono e é quando acontecem os sonhos (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018). É caracterizada por uma rápida atividade cerebral semelhante à vigília e acompanhada pela atonia muscular, isto é, paralisia temporária dos músculos (Morrison *et al.*, 2022). Essa fase desempenha um papel crucial na consolidação da memória e aprendizado (Ackermann; Rasch, 2014).

Ao longo da noite, podem ocorrer de quatro a seis ciclos, que alternam entre episódios de atividade lenta (não-REM) e altamente ativos (REM) conforme descrito na figura 5 (Irwin, 2015).

Figura 5. Fases do sono.



Fonte: Elaborado pelas autoras, baseado em Troynikov; Watson; Nawaz, 2018.

Dentre os efeitos restauradores e de manutenção do sono, pode-se citar a estimulação e melhora dos sistemas imunológico, endócrino e metabólico (Depner; Stothard; Wright Junior, 2014). Esses efeitos ocorrem devido à liberação de hormônios que são predominantemente secretados durante o sono não-REM, como o hormônio do crescimento e prolactina (Sejbuk; Micrończuk-Chodakowska; Witkowska, 2022). Estes hormônios

desempenham um papel fundamental no crescimento dos tecidos e na recuperação de lesões (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018).

Além disso, o sono desempenha um papel importante na recuperação do organismo, conforme citado na figura 6, e na regulação dos padrões diários de gasto energético, liberação de hormônios e lipídios envolvidos no metabolismo (Depner; Stothard; Wright Junior, 2014).

Figura 6. Ação do sono na recuperação de atletas.

Você sabia?

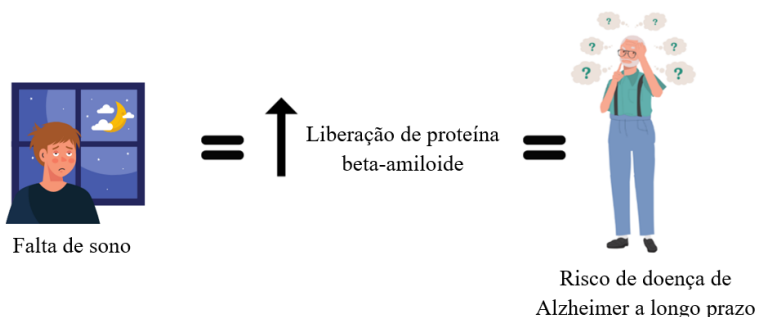
O processo do sono é muito importante para otimizar a recuperação dos treinos e competições de atletas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Durante o sono, ocorre o processo de eliminação de resíduos e metabólitos tóxicos do cérebro, sendo estes, subprodutos de reações químicas que ocorrem no nosso corpo (Lv *et al.*, 2022). Por exemplo, a privação do sono intensifica a atividade neuronal, resultando em uma maior liberação da proteína beta-amiloide — proteína que está associada à doença de Alzheimer. Consequentemente, poder ocorrer o aumento da progressão desta doença neurodegenerativa (figura 7) (Lv *et al.*, 2022).

Figura 7. Influência da falta de sono no desenvolvimento da doença de Alzheimer.



Fonte: adaptado de Lv *et al.* (2024).

Nota-se que o sono possui um papel essencial na promoção da saúde, colaborando nos processos de restauração e manutenção molecular e celular, equilíbrio do sistema imunológico e recuperação de doenças e lesões (Troynikov; Watson; Nawaz, 2018). Sob outra perspectiva, a privação de sono pode estar vinculada a várias disfunções sistêmicas, incluindo problemas metabólicos, neurológicos e endócrinos, os quais impactam a qualidade de vida e a saúde (Pavlova; Latreille, 2019).

2.2 FISIOPATOLOGIA DO SONO

Considerando que o sono tem envolvimento com diversos sistemas fisiológicos, o sono insuficiente e de má qualidade pode estar associado a desfechos negativos na saúde. Como exemplo, citamos o aumento do risco de sobrepeso, obesidade e diabetes *mellitus*, condições que ocorrem em decorrência de desregulações hormonais e no metabolismo (Depner; Stothard; Wright Junior, 2014), como apresentado na figura 8.

Figura 8. Exemplos de desfechos negativos em saúde associados a má qualidade de sono.



Sobrepeso



Obesidade



Diabetes *mellitus*

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A desregulação hormonal, por exemplo, pode acarretar em alterações nos níveis de hormônios relacionados à fome, como a leptina, e uma menor eficácia na queima de calorias (Depner; Stothard; Wright Junior, 2014).

A duração reduzida de sono também pode ter relação com problemas de saúde mental, uma vez que pode aumentar a prevalência e a recorrência de transtornos de ansiedade e depressão, assim como contribuir para mudanças de humor, causando irritabilidade e estresse, conforme esquematizado na figura 9 (Scott *et al.*, 2021).

Figura 9. Relação entre distúrbios do sono e problemas de saúde mental.



**Problemas do
sono**



Ansiedade



Depressão



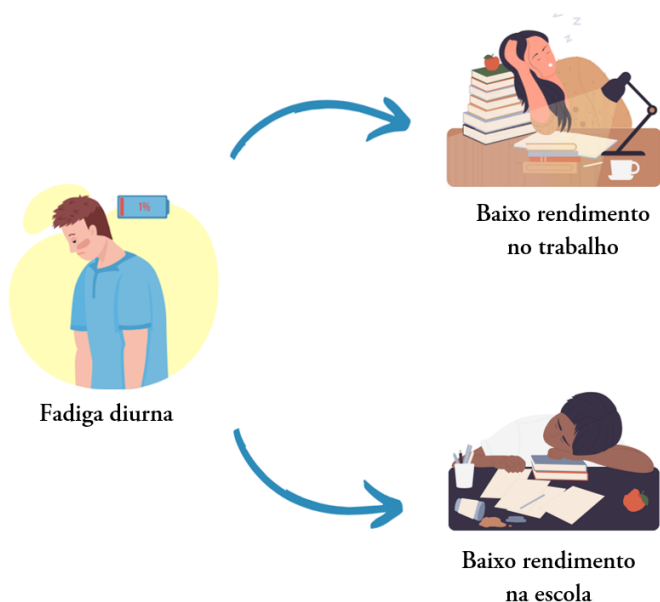
**Mudanças de
humor**

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Essas condições de saúde mental, como depressão e ansiedade, também podem influenciar negativamente a qualidade do sono, resultando em dificuldades para dormir ou sonolência excessiva (Scott et al., 2021).

A falta de um sono reparador pode impactar nas funções sociais e ocupacionais de uma pessoa. Isso acontece porque uma das principais consequências de um sono de má qualidade é a fadiga diurna, a qual prejudica a capacidade de executar tarefas, principalmente aquelas que exigem concentração, aprendizagem, memória e atenção (Zhao *et al.*, 2020). Desta maneira, compromete-se o rendimento no trabalho ou escola, e, conseqüentemente, aumenta a ocorrência de acidentes (figura 10) (Krause *et al.*, 2017).

Figura 10. Consequências da fadiga diurna.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Por fim, do ponto de vista econômico, os distúrbios do sono podem impactar as finanças na perspectiva do indivíduo e sociedade, pois podem acarretar custos adicionais relacionados a despesas com serviços de saúde, devido ao aumento de morbidades (Xie *et al.*, 2017). Embora não haja estudos que apontem os custos em reais, foi estimado por um estudo publicado em 2017 que o custo adicional médio anual de uma pessoa que apresenta um distúrbio crônico do sono é US\$2.000 (Xie *et al.*, 2017).



2.3 DISTÚRBIOS DO SONO

Os distúrbios do sono são aqueles que prejudicam a capacidade de um sono reparador e de qualidade, podendo se manifestar por meio de diferentes disfunções, como dificuldade para adormecer, sono em excesso, movimentos de membros e episódios respiratórios durante o sono (Xie *et al.*, 2017).

Sendo assim, esses distúrbios podem estar associados a desfechos negativos à saúde, redução da qualidade de vida (e.g., comprometimento de funções sociais e ocupacionais do indivíduo) e aumento dos custos, como discutido anteriormente (Xie *et al.*, 2017).

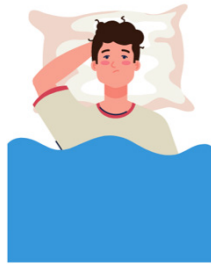
Para a distinção e diagnóstico dos distúrbios do sono, é fundamental compreender seus sintomas e características, de forma a viabilizar a seleção adequada do tratamento farmacológico e não farmacológico (Thorpy, 2012).

Nesse contexto, a terceira edição da Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-3) tem como objetivo padronizar e classificar as definições dos distúrbios do sono (Sateia, 2014). A ICSD-3 permite

identificar e agrupar os principais sintomas dos distúrbios, divididos em (Sateia, 2014):

- DISTÚRBIOS DE INSÔNIA:

A insônia é o distúrbio do sono que mais acomete a população mundial, sendo caracterizada pela dificuldade em dar início ou manter o sono, isto é, permanecer dormindo durante a noite toda (Bollu; Kaur, 2019). Como consequência da insônia, a pessoa pode apresentar comprometimento diurno, como a fadiga durante o dia, menor produtividade e redução da atenção, o que pode aumentar o risco da ocorrência de acidentes (Bollu; Kaur, 2019).



- DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS RELACIONADOS AO SONO:

A apneia obstrutiva do sono é o distúrbio respiratório do sono que mais acomete a faixa etária dos 50 anos e pessoas idosas do sexo masculino (Kurnool *et al.*, 2023). É caracterizada por pausas na respiração durante o sono (Kurnool *et al.*, 2023; Thorpy, 2012) e dentre os efeitos, têm-se a perturbação dos padrões de sono, respiração ofegante durante a noite, roncos intensos e sensação de cansaço durante o dia (Guo; Xiao, 2023; Verbraecken, 2022).



- DISTÚRBIOS DE HIPERSONOLÊNCIA:

A narcolepsia é um distúrbio de hipersonolência central, caracterizado por uma sonolência diurna excessiva que pode ser considerada altamente incapacitante (Golden; Lipford, 2018). Além de dormir excessivamente, as pessoas que vivem com esse transtorno podem apresentar um sono REM anormal, acompanhado de alucinações vívidas e visuais ou paralisia do sono (incapacidade de mover os membros ou falar ao despertar) (Mahoney *et al.*, 2019). Outro sintoma frequente é a cataplexia, que ocorre quando o indivíduo está acordado e se manifesta como uma paralisia muscular súbita e breve desencadeada por emoções. Essa paralisia pode afetar os músculos faciais os do tronco e dos membros (Golden; Lipford, 2018).



- DISTÚRBIOS DO SONO RELACIONADOS AO RITMO CIRCADIANO:

Os distúrbios do sono relacionados ao ritmo circadiano ocorrem quando há uma discrepância entre o relógio biológico interno (ritmo circadiano) e as condições externas (dia e noite), ou seja, o sono do indivíduo ocorre em horário diferente daquele considerado convencional (Jaqua *et*

al., 2023). Esses distúrbios podem resultar de fatores externos como mudanças no horário de trabalho ou *jetlag*, e internos, quando são causados por alterações no sistema de ritmo circadiano endógeno, incluindo os distúrbios tardio e avançado da fase sono-vigília (Jaqua *et al.*, 2023).

No distúrbio tardio da fase sono-vigília, a pessoa adormece e acorda mais tarde do que o considerado socialmente convencional ou desejável, o que pode dificultar o despertar pela manhã (Xie *et al.*, 2017). Já no distúrbio avançado da fase sono-vigília, o indivíduo dorme e acorda mais cedo (Xie *et al.*, 2017). Em ambos os casos, a duração total do sono é normal, e o indivíduo se sente renovado ao dormir de acordo com seu ritmo natural (Xie *et al.*, 2017). No entanto, a diferença entre os padrões de sono do corpo e as exigências do ambiente externo pode resultar em dificuldades na rotina diária, como fadiga diurna e problemas de concentração (Xie *et al.*, 2017).

- DISTÚRBIOS DO MOVIMENTO RELACIONADOS AO SONO:

A síndrome das pernas inquietas é um dos distúrbios do movimento mais comuns relacionados ao sono, afetando 15% da população adulta (Pavlova; Latreille, 2019). Esse transtorno é caracterizado por um desejo irresistível e involuntário de mover as pernas durante momentos de repouso (Pavlova; Latreille, 2019). Os sintomas podem também afetar os braços e o tronco, tendendo a piorar à noite. Essa condição pode dificultar o início do sono, resultando em fadiga e sonolência diurna (Pavlova; Latreille, 2019).



- PARASSONIAS:

As parassonias são episódios ou comportamentos anormais que ocorrem durante o sono, perturbando tanto a pessoa afetada quanto outras ao redor (Wilson *et al.*, 2019). Esses episódios podem ser classificados de acordo com o tipo de comportamento exibido ou o estágio do sono em que ocorrem, sendo não-REM ou REM (Pavlova; Latreille, 2019).

Entre as parassonias não-REM, as mais comuns são sonambulismo e terrores noturnos (Wilson *et al.*, 2019). Estas condições surgem de despertares abruptos de um sono não-REM profundo e frequentemente incluem gritos, sinais de medo intenso e excitação (Wilson *et al.*, 2019). Durante o sono, as manifestações clínicas podem envolver vocalizações estranhas, movimentos anormais e alterações no conteúdo dos sonhos (Wilson *et al.*, 2019). Essas ações podem ser agressivas e resultar em ferimentos para a pessoa ou terceiros, sem que o indivíduo tenha consciência ou se lembre do ocorrido (Khawaja; Spurling; Singh, 2024).



Por outro lado, as parassonias REM incluem distúrbios como a paralisia do sono, que é um breve estado de imobilidade involuntária ao acordar subitamente do sono REM; pesadelos; e o distúrbio comportamental, caracterizado pela ausência de atonia muscular - isto significa que o corpo não experimenta a paralisia temporária que normalmente ocorre nessa fase do sono - resultando em movimentos que podem causar lesões ao próprio indivíduo ou ao parceiro de cama (Wilson *et al.*, 2019).

INSTRUMENTOS PARA AVALIAR O SONO



3. INSTRUMENTOS PARA AVALIAR O SONO

Avaliar a qualidade do sono é um passo imprescindível para se determinar a intervenção mais apropriada diante das questões do sono que a pessoa possa enfrentar.

Apesar de ser amplamente usado, o termo “qualidade do sono” possui uma definição heterogênea. De modo geral, o termo refere-se a medidas referentes ao processo de adormecimento, sendo elas (Schmickler *et al.*, 2023):

1. QUANTITATIVAS:

- Duração do sono;
- Eficiência do sono (quantidade de tempo que a pessoa permanece dormindo);
- Latência do sono (tempo para iniciar o sono);
- Manutenção do sono (capacidade de permanecer dormindo durante a noite, sem interrupções).

2. QUALITATIVAS: satisfação subjetiva com a experiência do sono, ou seja, o quanto uma pessoa se sente revigorada após uma noite de sono.

Diante desse cenário, existem ferramentas que possibilitam uma avaliação objetiva, como a polissonografia, e subjetiva, por meio de questionários de autoavaliação validados e confiáveis, que mensuram a percepção subjetiva da qualidade do sono (Buysse, 2013).

3.1 POLISSONOGRAFIA DO SONO (PSG)

A PSG é considerada o padrão-ouro, isto é, o melhor procedimento disponível para a avaliação do sono. O exame é realizado conectando **elektro**dos e **sensores** (dispositivos) no paciente a fim de monitorar diversos parâmetros durante o sono, como atividade cerebral, muscular e respiratória, movimentos oculares e oxigenação sanguínea (Blackwell *et al.*, 2008).



Esse exame possibilita a identificação de anormalidades no sono e a avaliação da qualidade do sono do indivíduo, que geralmente passa a noite em um laboratório de pesquisa ou em uma clínica de medicina do sono, assegurando um ambiente controlado e supervisionado por profissionais (Driller *et al.*, 2023). Entretanto, com os avanços tecnológicos, já é possível realizar a coleta desses dados em casa por meio de dispositivos portáteis, como a actigrafia, garantindo um ambiente de sono mais confortável para o paciente (Driller *et al.*, 2023).



3.2 ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE *PITTSBURGH* (PSQI)

O PSQI é um **questionário auto avaliativo** composto por 19 perguntas que incluem aspectos relacionados à qualidade do sono e que avaliam (figura 11) (Buysse, 2013):



- Qualidade subjetiva do sono (o quão bem uma pessoa se sente após o sono);
- Duração do sono;
- Eficiência do sono;
- Latência do sono;
- Uso de medicamentos para dormir;
- Frequência e gravidade de sintomas relacionados ao sono (como dificuldade para iniciar ou manter o sono).

Figura 11. Significado das pontuações do Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh*.

A pontuação total varia de zero a 21 pontos, sendo que pontuação superior a cinco indica má qualidade do sono.

$\geq 5 =$



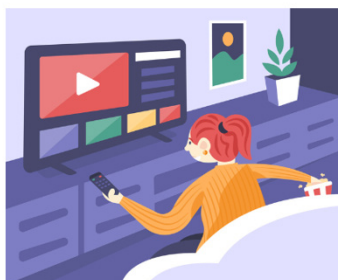
Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Esta ferramenta é amplamente usada na triagem, para fornecer uma medida confiável, válida e padronizada da qualidade do sono, sendo validada para diversas populações, incluindo adolescentes, pessoas idosas e pessoas vivendo com câncer (Mohammadi *et al.*, 2022).



3.3 ESCALA DE SONOLÊNCIA EXCESSIVA DE *EPWORTH* (ESS)

A ESS é um questionário auto avaliativo formado por oito itens que se referem a diversas situações do dia a dia que são conhecidas por induzir o sono, como assistir televisão, ler um livro, participar de uma reunião e ser passageiro de um carro (Park *et al.*, 2023).

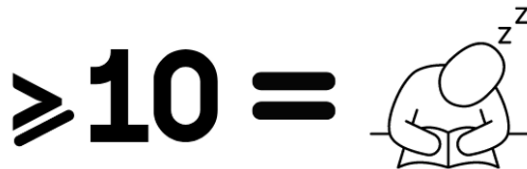


Este questionário requer que o participante atribua notas de zero a três para cada item, de maneira que o resultado obtido refleta a probabilidade de cochilar ou adormecer em cada situação, com base no estilo de vida habitual da pessoa (figura 12) (Gonçalves *et al.*, 2023).



Figura 12. Significado das pontuações da Escala de Sonolência Excessiva de *Epworth*.

A pontuação total varia de zero a 24, e pontuações acima de 10 sugerem distúrbios do sono, indicando uma maior propensão à sonolência diurna.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

3.4 ÍNDICE DE GRAVIDADE DA INSÔNIA (ISI)

O ISI é um questionário auto avaliativo que analisa a intensidade dos sintomas relacionados à insônia, sendo composto por sete itens que abordam aspectos, como (Morin et al., 2011):



- Dificuldade para iniciar o sono;
- Dificuldade para manter o sono;
- Dificuldade para despertar;
- Insatisfação com o sono;
- Problemas diurnos (como a fadiga);
- Percepção dos problemas do sono por outras pessoas;
- Angústia causada pelas dificuldades com o sono.



A pontuação total do questionário pode variar de zero a 28 e os resultados são interpretados da seguinte forma (Morin *et al.*, 2011):

Quadro 1. Significado de cada pontuação obtida no questionário Índice de Gravidade da Insônia.

Pontuação	Significado
0 - 7	Ausência de insônia
8 - 14	Insônia leve
15 - 21	Insônia moderada
22 - 28	Insônia grave

Fonte: Adaptado de Morin *et al.* (2011).

**USO DE PRODUTOS À
BASE DE PLANTAS NO CUIDADO
DOS DISTÚRBIOS DO SONO**



4. USO DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NO CUIDADO DOS DISTÚRBIOS DO SONO

4.1. O QUE É UM PRODUTO À BASE DE PLANTA?

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os PBPs são aqueles originados de plantas medicinais, ou seja, plantas que contém substâncias químicas que apresentam propriedades terapêuticas, incluindo (Brasil, 2014):

- **Droga vegetal:** refere-se a planta medicinal completa ou partes dela, como as folhas, que contém as substâncias responsáveis por suas propriedades terapêuticas (figura 13) (Rodrigues; Mastroianni, 2020).

Figura 13. Exemplos de drogas vegetais.



Lavanda
(*Lavandula angustifolia*
Mill.)



Flores de camomila
(*Matricaria recutita*)



Raiz de gengibre
(*Zingiber officinale*)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Após serem colhidas, passam por processos como estabilização - método de tratamento para manter a integridade e evitar degradação da planta medicinal - e secagem, os quais têm como objetivo preservar e concentrar os componentes ativos das plantas. Desta maneira, elas podem ser encontradas nas seguintes formas (Rodrigues; Mastroianni, 2020):

- **Íntegra:** refere-se à planta medicinal em sua forma completa, ou seja, sem qualquer tipo de processamento que altere sua forma física.
- **Rasurada:** refere-se à planta medicinal que passou por um processo de corte em pedaços grandes ou médios (figura 14).
- **Triturada:** refere-se à planta medicinal que é processada em pedaços menores, criando partículas pequenas (figura 14).
- **Pulverizada:** refere-se à planta medicinal que foi moída até se tornar um pó fino, sendo este o nível mais alto de processamento da planta.

Figura 14. Exemplos de drogas vegetais trituradas e rasuradas.



Lavanda triturada



Camomila rasurada

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

- **Derivado vegetal:** trata-se do produto obtido por meio do processo de extração, ou seja, um método de obtenção de compostos ativos presentes nas plantas medicinais ou em drogas vegetais. Estes derivados podem se apresentar na forma de extrato

(substância obtida por processos de extração a partir de plantas, contendo compostos ativos desejados), óleos, cera e exsudato (substância naturalmente secretada ou liberada por plantas medicinais, frequentemente em resposta a estresse ou danos, com funções protetoras e defensivas) (figura 15) (Rodrigues; Mastroianni, 2020).

Figura 15. Exemplos de derivados vegetais.



Óleo essencial



Extrato vegetal

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

- **Fitoterápico:** refere-se ao produto derivado de matéria-prima ativa vegetal, ou seja, da planta medicinal, derivado vegetal ou droga vegetal, que possui o propósito de prevenção, cura ou alívio de condições de saúde. Podem ser provenientes de uma ou mais espécies vegetais (Rodrigues; Mastroianni, 2020).

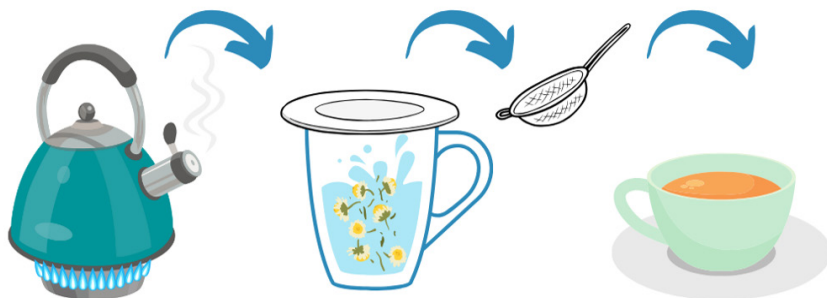


4.2. COMO PREPARAR UM PRODUTO À BASE DE PLANTA?

Os PBPs podem ser preparados de diversas formas, dependendo da planta utilizada e do método preferido. A seguir apresentamos algumas das formas de preparo, segundo a parte da planta utilizada (folha, raiz, caule ou flor) considerando registros orais com a comunidade.

- **Infusão:** esta técnica consiste em despejar água potável fervente sobre as partes menos rígidas da droga vegetal, como folhas e flores, e abafar o recipiente com uma tampa por um período determinado, conforme visto na figura 16. Este método possui como propósito permitir a liberação dos compostos ativos da planta na água, podendo citar o chá de camomila como exemplo de infusão (Forgerini *et al.*, 2022; Schiavo *et al.*, 2022).

Figura 16. Modo de preparo de uma infusão.



Ferver água potável

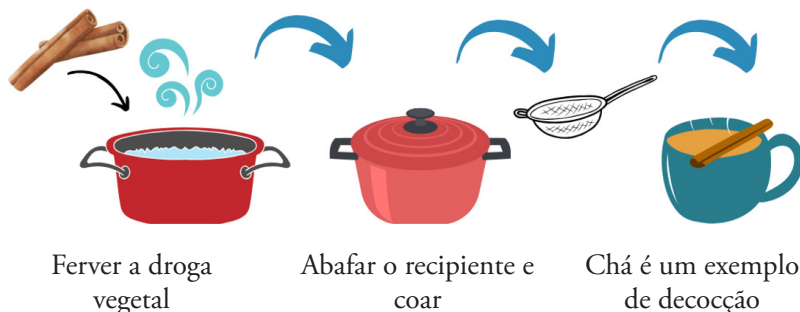
Adicionar água fervente
sobre a droga vegetal, abafar
o recipiente e coar

Chá é um exemplo
de infusão

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

- **Decocção:** método em que as partes mais rígidas das plantas, como cascas, raízes ou sementes, como a canela, são fervidas em água por um tempo mais longo a fim de extrair os componentes ativos (figura 17) (Forgerini *et al.*, 2022; Schiavo *et al.*, 2022).

Figura 17. Modo de preparo de uma decocção.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

- **Maceração:** técnica indicada para drogas vegetais que contenham substâncias que se degradam com o aquecimento. Envolve amassar a planta em uma imersão com água potável, à temperatura ambiente, por um período (figura 18) (Forgerini *et al.*, 2022; Schiavo *et al.*, 2022). É frequentemente utilizada para preparações tópicas.

Figura 18. Modo de preparo de uma maceração.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

- **Tintura:** envolve a extração de compostos ativos da droga vegetal, como o alecrim, por meio do álcool. A tintura pode ser classificada em simples, quando preparada com apenas uma droga vegetal, ou composta, quando preparada com várias drogas vegetais (figura 19) (Forgerini *et al.*, 2022; Schiavo *et al.*, 2022).

Figura 19. Modo de preparo de uma tintura.

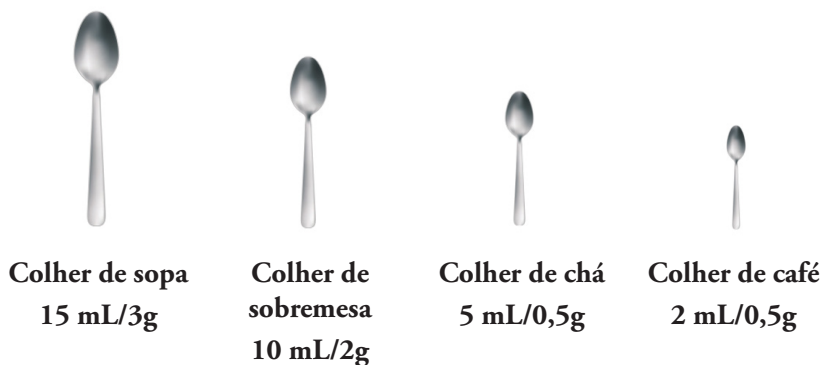


Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

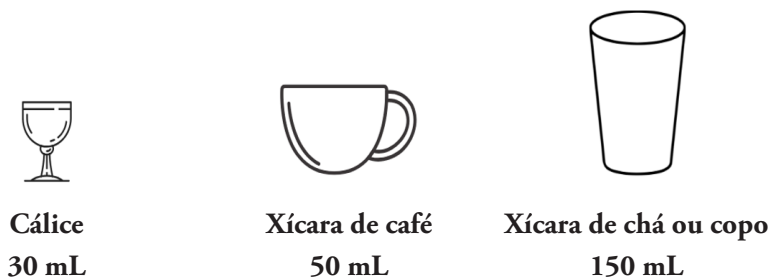
4.3. MEDIDAS DE REFERÊNCIA

Ao preparar o PBP é necessário se atentar ao uso das quantidades corretas dos componentes a fim de se garantir o efeito terapêutico desejado. Desta forma, as seguintes medidas são adotadas (figura 20) (Bornia *et al.*, 2023):

Figura 20. Medidas de referência para preparo de um produto à base de planta.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

4.4. APLICAÇÃO DOS PRODUTOS À BASE DE PLANTAS EM DISTÚRBIOS DO SONO

O uso de PBP's é uma prática ancestral profundamente enraizada em tradições culturais, e vem sendo redescoberta na sociedade devido aos benefícios que oferecem (Feizi *et al.*, 2019).

Em situações de distúrbios do sono, ou seja, um conjunto de condições que afetam a capacidade da pessoa ter um sono regular, reparador e de qualidade, os PBP's têm uma longa história de aplicação para aliviar sintomas leves, destacando-se por suas vantagens, entre elas a facilidade de acesso e custo-benefício (Feizi *et al.*, 2019).

O tratamento de distúrbios do sono com PBP, pode incluir a aromaterapia (Her; Cho, 2021). Esta técnica envolve a utilização de óleos essenciais extraídos de plantas aromáticas, que podem ser inalados, aplicados em massagens ou adicionados a banhos (Her; Cho, 2021).



O uso de PBP por via oral é a opção mais comum, utilizando-se das formas farmacêuticas comprimidos e cápsulas que contêm extratos de plantas medicinais (Adib-Hajbaghery; Mousavi, 2017). Os chás, preparados a partir de diferentes partes das plantas, são alternativas frequentes para o tratamento de distúrbios do sono (Chang; Chen, 2016).



Apesar dos PBP serem derivados naturais, eles não estão isentos de potenciais eventos adversos para a saúde. Existem relatos, por exemplo, de interações medicamentosas causadas por lavanda e camomila, que apresentam atividade anticoagulante e podem aumentar o risco de sangramento se consumidas simultaneamente com medicamentos anticoagulantes, como a heparina e a varfarina (Yeung *et al.*, 2018). Além disso, estudos indicam que produtos à base de lavanda ou camomila podem estar associados a eventos adversos, como dores de cabeça, náuseas e sintomas gastrointestinais (Lucena *et al.*, 2021; Zick *et al.*, 2011).

**USO POPULAR DE PRODUTOS
À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS
DO SONO E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS**



5. USO POPULAR DE PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NOS DISTÚRBIOS DO SONO E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

No Brasil, o uso de produtos à base de plantas (PBP) é praticado de forma empírica pelos povos antigos desde antes da colonização, em especial as nações Tapuias e Tupi. Posteriormente, com a chegada de europeus e africanos, o uso de plantas medicinais intensificou-se e permaneceu vivo nas práticas populares, farmacêuticas e médicas (Farmácia Viva, 2023). Na atualidade são descritas 85 espécies e 236 formulações na 2ª edição do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, em 2021.

O Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira objetiva o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos pela população brasileira, descrevendo os métodos a serem utilizados para a obtenção das preparações dos PBPs, baseado nas recomendações dos Comitês Técnicos Temáticos de apoio à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.

Recomenda-se que as plantas medicinais utilizadas na formulação de fitoterápicos sejam provenientes de cultivo orgânico, não sejam coletadas em áreas onde agrotóxicos tenham sido utilizados e não sejam obtidas a partir de sementes geneticamente modificadas (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

A fim de apoiar o uso seguro e efetivo dos PBPs, cujos métodos estão descritos no formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, e fortalecer o uso popular e ancestral de plantas medicinais no manejo de distúrbios do sono, o capítulo 5 apresentará as principais plantas medicinais utilizadas, o método de preparo e estudos que evidenciam cientificamente a eficácia e segurança no seu uso.

Antes de apresentar os estudos relacionados ao uso de PBPs em distúrbios do sono e suas evidências, é fundamental compreender o que são os desenhos de estudo, ou seja, o método utilizado para condução do estudo e obtenção dos resultados. Entender como o estudo foi conduzido é necessário para capacitar-se na interpretação dos dados de uma pesquisa.

Neste livro são apresentados ensaios clínicos e revisões sistemáticas, e, portanto, a explicação sobre estes desenhos de estudo é descrita abaixo.

5.1 COMPREENDENDO OS DESENHOS DE ESTUDO

ENSAIO CLÍNICO

Um ensaio clínico é estudo conduzido com seres humanos com o objetivo de avaliar a eficácia e a segurança de intervenções em saúde, como (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011):

- Novos produtos ou medicamentos;
- Nova formulação de um produto já existente;
- Associação de produtos ou medicamentos já em uso;
- Nova indicação terapêutica de um produto já aprovado.

Esses estudos são conduzidos de acordo com protocolos específicos, que detalham os seus objetivos, os critérios de inclusão e exclusão dos participantes, os procedimentos a serem seguidos, a duração do estudo e as medidas de resultado a serem avaliadas (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011).

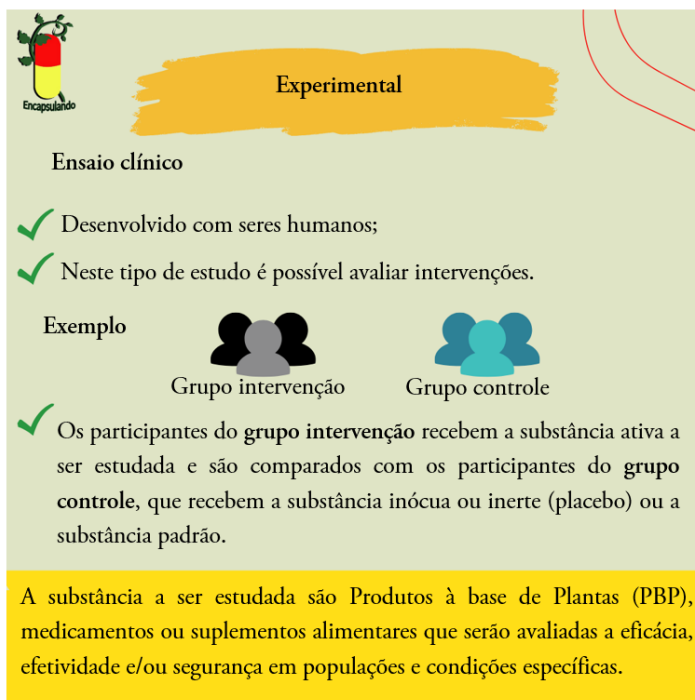
Os ensaios clínicos são obrigatoriamente avaliados por um Comitê de Ética em Pesquisa e só podem ser conduzidos depois de aprovados. A equipe de pesquisadores envolvidos no estudo asseguram que os direitos e o bem-estar dos participantes da pesquisa estejam protegidos (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011).

De maneira geral, para a condução de um ensaio clínico são definidos pelo menos dois grupos, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, o grupo intervenção e o grupo controle (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011). Os grupos devem se assemelhar em todos os aspectos, exceto pelo tipo de intervenção a ser recebida, da seguinte maneira:

- **Grupo intervenção:** grupo que recebe a intervenção a ser testada (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011).
- **Grupo controle:** grupo que recebe o placebo, ou seja, uma substância sem atividade farmacológica ou uma intervenção de efeito conhecido para comparação (figura 21) (Umscheid; Margolis; Grossman, 2011).

Em resumo:

Figura 21. Definição de ensaio clínico.



Fonte: Projeto de Extensão Encapsulando Unesp (2022).

REVISÃO SISTEMÁTICA

A revisão sistemática é um estudo de pesquisa que sintetiza e analisa de maneira sistemática e rigorosa todas as evidências científicas disponíveis, como artigos científicos, sobre um determinado tema de interesse. Esse estudo é conduzido a partir de um protocolo pré-definido e de métodos transparentes e sistematizados de busca para identificar, selecionar, avaliar e sintetizar todos os estudos relevantes sobre um tema (Sampaio; Mancini, 2007).

As revisões sistemáticas são consideradas uma das fontes mais confiáveis de síntese de evidências, pois permitem uma análise abrangente e imparcial dos estudos, auxiliando na tomada de decisões clínicas, elaboração de diretrizes de prática clínica e identificação de lacunas no conhecimento para futuras pesquisas (Sampaio; Mancini, 2007).

A revisão sistemática, comumente inclui as seguintes etapas (Sampaio; Mancini, 2007):

- Formulação da pergunta de pesquisa;
- Especificação da população e intervenção de interesse;
- Definição de palavras-chave para elaboração de estratégias de busca em bases de dados e pesquisa na literatura das evidências científicas
- Definição dos critérios de inclusão e exclusão de artigos;
- Seleção de estudos e extração dos dados para responder à pergunta de pesquisa;
- Análise crítica e avaliação da qualidade dos estudos incluídos na revisão;
- Síntese dos resultados, de modo a elaborar um resumo crítico das informações disponibilizadas;
- Identificação de limitações presentes nos estudos e lacunas do conhecimento acerca do tema da pesquisa;
- Interpretação dos resultados e apresentação de uma conclusão.

Em resumo (figuras 22 e 23):

Figura 22. Definição de revisão sistemática.

Revisão sistemática

- ✓ Compilado de evidências sobre um tema respondendo a uma pergunta;
- ✓ Os estudos são identificados por meio de métodos sistemáticos rigorosos definidos previamente para identificação e seleção dos estudos, extração dos dados e análise dos resultados, ou seja, uma revisão sistemática **visa sintetizar e resumir o conhecimento existente.**

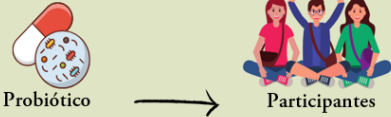
Fonte: Projeto de Extensão Encapsulando Unesp (2023).

Figura 23. Definição de revisão sistemática.

Revisão sistemática

- ✓ Aqui é avaliada a qualidade metodológica e de reporte dos estudos incluídos!
- ✓ Se objetiva responder a uma pergunta de pesquisa claramente formulada.

Exemplo: O uso de probióticos é eficaz na redução de ansiedade em jovens universitários?

 **Probiótico** → **Participantes**

Uma revisão sistemática pode vir acompanhada de uma meta-análise, que é um método estatístico para agregar os resultados de dois ou mais estudos independentes, sobre uma mesma questão de pesquisa, combinando resultados em uma medida sumária.

O Encapsulando já realizou um post sobre desenho de estudo, volte lá para conferir.

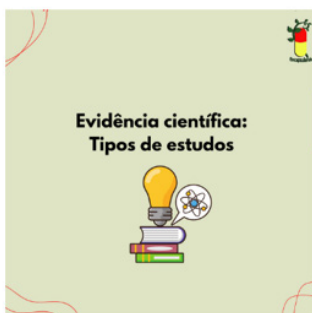


Fonte: Projeto de Extensão Encapsulando Unesp (2023).

Para saber mais informações sobre os desenhos de estudo, consulte os materiais abaixo que se encontram no perfil do “@encapsulando.unesp”! Basta apontar a câmera do seu celular para o QR code ou clicar nas figuras:

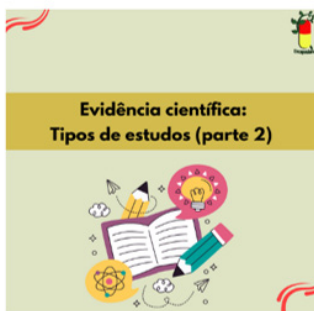
CONSULTE A POSTAGEM:

Evidência científica: Tipos de estudo



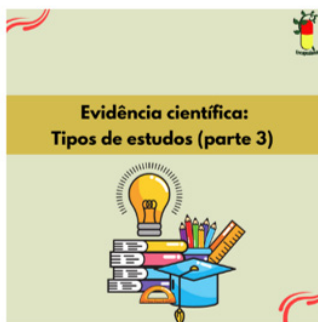
CONSULTE A POSTAGEM:

Evidência científica: Tipos de estudo (parte 2)



CONSULTE A POSTAGEM:

Evidência científica: Tipos de estudo (parte 3)



5.2. VALERIANA (*VALERIANA OFFICINALIS* L.)

Nome popular: Valeriana

Nome científico: *Valeriana officinalis* L.

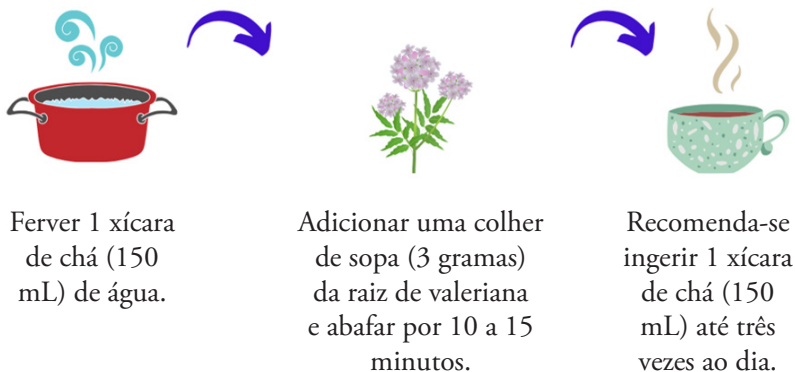


Valeriana é uma planta medicinal da família Caprifoliaceae, cuja molécula responsável pelas suas propriedades terapêuticas é o ácido valérico (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021). As preparações à base de valeriana são indicadas como coadjuvante sedativo e indutor do sono para uso adulto e pediátrico (acima de 12 anos) (Shinjo; Waddell; Green, 2020).

Sabe-se que existem mais de 200 espécies de valeriana, sendo que *Valeriana officinalis* L. é a espécie mais conhecida (figuras 24 e 25) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

Modo de uso e preparo do chá de valeriana (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 24. Modo de preparo do chá de valeriana.

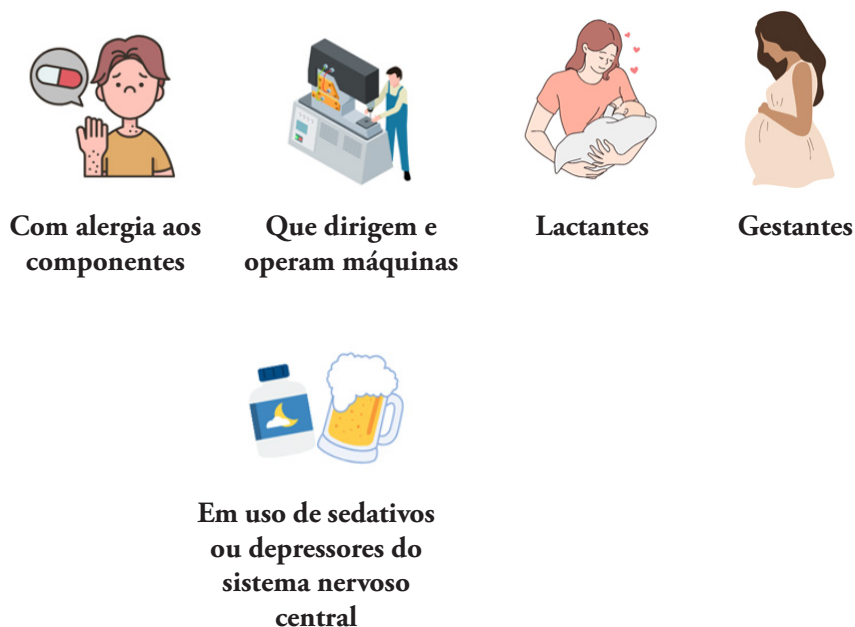


Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de *Valeriana officinalis* L. é contraindicado para pessoas:

Figura 25. Contraindicação do uso de *Valeriana officinalis* L.



Exemplo de evidência científica (Shinjoyo; Waddell; Green, 2020)

Foi conduzida uma revisão sistemática para avaliar a eficácia e efetividade do uso de valeriana no tratamento de problemas de sono e distúrbios associados, como ansiedade (Shinjoyo; Waddell; Green, 2020).

Foram identificados 60 artigos, envolvendo 6.894 participantes. Dentre estes, 40 estudos (2.691 participantes) investigaram o uso de valeriana isolada, ou seja, sem que houvesse a combinação com outros PBP's e 20 estudos (4.601 participantes), investigaram o seu uso combinado com outras plantas.

A faixa etária dos participantes incluídos variou de sete a 80 anos.



Foram utilizadas diversas ferramentas, como questionários, para avaliar os efeitos do uso de valeriana nos desfechos do sono e ansiedade, a saber (vide capítulo 3):

- PSQI;
- ISI;
- ESS;
- *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A) e *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) (avaliam o nível de ansiedade).



- **USO DE *VALERIANA OFFICINALIS* L. ISOLADA:**

NO SONO:

Foi observado em 12 estudos a **melhora da qualidade do sono após o uso de valeriana** nas seguintes populações:



Pessoas saudáveis



Pacientes soropositivos



Mulheres na menopausa



Pacientes com diagnóstico de câncer



Pessoas idosas

NA ANSIEDADE:

Foi observado que em seis estudos, de um total de sete, **houve a diminuição do nível de estresse** em adultos saudáveis, participantes com diagnóstico de transtorno de ansiedade generalizada e participantes soropositivos, além da diminuição da ansiedade pré-menstrual.



Pessoas saudáveis



Pacientes soropositivos



Participantes com diagnóstico de transtornos de ansiedade generalizada



Participantes com ansiedade pré-menstrual

Outros desfechos avaliados:

Foi observado também que o uso da valeriana auxiliou na:

- redução de sintomas do transtorno obsessivo-compulsivo (TOC);
- melhora da função cognitiva de pacientes em hemodiálise;
- redução de sintomas pré-menstruais;
- redução da gravidade e frequência das ondas de calor em mulheres na menopausa.

- **USO DE VALERIANA (*VALERIANA OFFICINALIS* L.) EM ASSOCIAÇÃO COM OUTROS PBP:**

Foi observada a melhora do sono e diminuição dos níveis de ansiedade quando o uso de valeriana foi associado a maracujá (*Passiflora incarnata*), erva cidreira (*Melissa officinalis*), erva de São-João (*Hypericum perforatum*) e lúpulo (*Humulus lupulus*).



Passiflora incarnata



Melissa officinalis



Hypericum perforatum



Humulus lupulus

- **DOSES ÚNICAS DE *VALERIANA OFFICINALIS* L.:**



.....
Não foi possível determinar os benefícios da intervenção em dose única
devido à falta de evidências.
.....

- **MAIS DE UMA DOSE DE *VALERIANA OFFICINALIS* L.:**

- Doses de 450 a 1.410 mg por dia de **toda a raiz da valeriana**, por oito semanas, **aumentaram a qualidade do sono** dos participantes.
- Doses de 300 a 600 mg por dia **de extrato de valeriana**, por cinco dias a quatro semanas, obtiveram **resultados inconclusivos**, pois em alguns estudos foi observada melhora da qualidade do sono dos participantes e, em outros, não.

- **OUTRAS ESPÉCIES DE VALERIANA:**

Três estudos investigaram a eficácia de outras espécies de valeriana, sendo *Valeriana edulis* e *Valeriana wallichii*.

- *Valeriana edulis*: foi observada redução da latência do sono e melhora da qualidade do sono em crianças com deficiência intelectual e distúrbios do sono quando usada mais de uma vez. Em dose única foi identificada redução no número de despertares em pessoas com insônia.
- *Valeriana wallichii*: foi identificada melhora da qualidade do sono em pessoas com insônia.



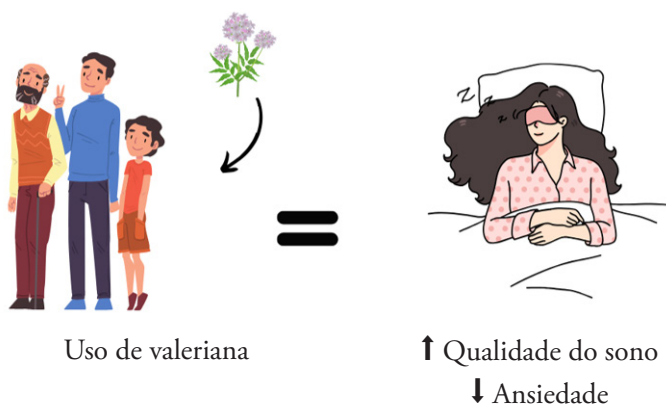
Valeriana edulis



Valeriana wallichii

Foi identificado que o uso de produtos à base de valeriana tem efeito terapêutico quando utilizados sozinhos ou em associação com outros PBP's no tratamento de distúrbios do sono, ansiedade e problemas de saúde associados (figura 26).

Figura 26. Efeitos observados com o uso de valeriana.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Não houve a ocorrência de eventos adversos graves nos estudos incluídos na revisão, entretanto, foi possível notar que doses mais elevadas de valeriana aumentavam a ansiedade dos participantes, causando inquietação.

Limitações do estudo:

- A revisão incluiu estudos que avaliaram os efeitos de valeriana em distúrbios do sono sem restringir uma população específica, ou seja, foram incluídas diferentes populações. Com isso, se observa diferentes condições de saúde e idade que avaliadas;
- Houve grande heterogeneidade no modo de uso de valeriana, como a parte da planta utilizada;
- Houve grande heterogeneidade nos instrumentos usados para avaliar os desfechos do uso de valeriana nos distúrbios do sono e ansiedade.

5.3. LAVANDA (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA* MILL.)

Nome popular: Lavanda

Nome científico: *Lavandula angustifolia* Mill.

Sinonímia: *Lavandula officinalis* Chaix.



Lavandula angustifolia, também chamada popularmente de lavanda ou alfazema, pertence à família Lamiaceae e ao gênero *Lavandula*. Suas propriedades farmacológicas estão associadas principalmente à presença de seus compostos ativos, como o acetato de linalila e o linalol (Donelli *et al.*, 2019).

Preparações de lavanda, como extratos, óleos essenciais e chás, são muito usadas devido às suas propriedades calmantes, analgésicas e indutoras do sono (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021). As preparações podem ser indicadas para o manejo da ansiedade e insônia leve em adultos e crianças acima de 12 anos (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

Modo de uso e preparo do chá de lavanda ((figura 27), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 27. Modo de preparo do chá de lavanda.



Ferver 1 xícara de chá (150 mL) de água.



1 colher de chá (1 a 2 gramas) da flor seca de lavanda quebrada em pedaços pequenos e abafar durante 5 a 10 minutos.



Recomenda-se ingerir 1 xícara de chá (150 mL) até três vezes ao dia e, de preferência, tomar 1 xícara antes de dormir.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de *Lavandula angustifolia* é contraindicado para pessoas:

Figura 28. Contraindicações do uso de *Lavandula angustifolia*.



Com alergia aos componentes



Que dirigem e operam máquinas



Lactantes



Gestantes



Em uso de sedativos ou depressores do sistema nervoso central

Exemplo de evidência científica (Keshavarz *et al.*, 2015):

Um ensaio clínico randomizado avaliou o efeito da aromaterapia com óleo essencial de lavanda (*Lavandula angustifolia*) na qualidade do sono de mulheres durante o pós-parto (figura 29).

As participantes receberam um recipiente com bolas de algodão umedecidas com óleo essencial de lavanda e instruções para inalar o aroma e manter o frasco próximo ao travesseiro durante a noite. Este procedimento foi repetido quatro vezes por semana durante oito semanas.

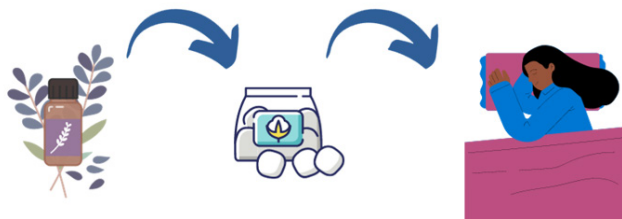


Figura 29. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de lavanda na qualidade do sono.



Grupo intervenção
(79 participantes)



Recebeu um frasco com
mistura de óleo essencial de
lavanda e óleo de gergelim.



Grupo controle
(79 participantes)



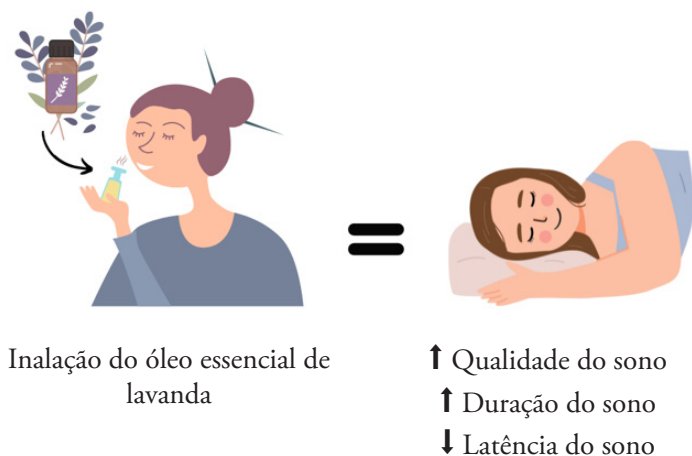
Recebeu um frasco com
mistura de óleo essencial de
gergelim.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A coleta de dados foi feita por meio de questionários, sendo eles o PSQI e a Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo.

Ao final do estudo, foi observado que a inalação do óleo essencial de lavanda foi eficaz na melhora da qualidade de sono das participantes, bem como da latência e duração do sono (figura 30).

Figura 30. Efeitos observados com o uso de lavanda.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

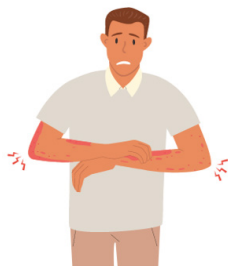


O estudo não reporta se o uso do óleo essencial de lavanda é seguro, ou seja, se está associado a ocorrência de eventos adversos.

Entretanto, na literatura há relatos da ocorrência de eventos adversos associados ao uso de lavanda:

- Um estudo avaliou o efeito da inalação de lavanda associada à rotina noturna na melhora da quantidade e qualidade do sono.

Os participantes colaram adesivos contendo óleo essencial no tórax e quatro participantes apresentaram irritação leve na pele (Lillehei *et al.*, 2015).



Irritação na pele

- Em um outro estudo, que avaliou o efeito da inalação do óleo essencial de lavanda na qualidade de sono de mulheres pós-menopausa com insônia, foram relatados eventos adversos como dores de cabeça, náuseas causadas pelo odor, azia e ondas de calor (Lucena *et al.*, 2021).



Dor de cabeça



Náusea



Azia



Ondas de calor

Limitações do estudo:

- Não é mencionado se o estudo realizado era duplo-cego, o que pode interferir na análise, interpretação e confiabilidade dos resultados.

Um estudo duplo-cego é aquele em que tanto o pesquisador quanto os participantes não sabem qual é a alocação dos tratamentos, ou seja, se os participantes pertencem ao grupo intervenção ou ao grupo placebo.



Pesquisador



Participantes

- Os instrumentos usados para a coleta de dados são subjetivos, ou seja, os resultados podem ter mais de uma interpretação.

5.4. CRATEGO (*CRATAEGUS* SP.)

Nome popular: Cratego, espinha-branca, estrepeiro, pilriteiro

Nome científico: *Crataegus monogyna* Jacq.; *Crataegus rhipidophylla* Gand.; *Crataegus laevigata* (Poir.) DC.; *Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd.; *Crataegus nigra* Waldst. & Kit. e *Crataegus azarolus* L.



As plantas do gênero *Crataegus* são da família Rosaceae. São utilizadas as flores e as sumidades florais (parte mais extrema da planta, como folhas e ramos), que contém os ativos procianidinas e os flavonóides (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021). É um PBP indicado para o alívio da ansiedade e insônia (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

O chá de cratego age de forma sedativa reduzindo o nervosismo e ansiedade, o que pode contribuir para a melhora do sono (figura 31) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

Modo de uso e preparo do chá de cratego (Čulum *et al.*, 2018):

Figura 31. Modo de preparo do chá de cratego.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de cratego é contraindicado para pessoas (figura 32):

Figura 32. Contraindicações do uso de cratego



Exemplo de evidência (Hanus; Lafon; Mathieu, 2003)

Um estudo randomizado, duplo-cego e multicêntrico (conduzido em diferentes locais) avaliou a eficácia de uma preparação contendo extratos vegetais, que possuem indicação para o alívio de ansiedade e insônia, nos transtornos de ansiedade.

A intervenção era composta pelas plantas medicinais *Crataegus oxyacantha* e *Eschscholtzia californica*, associadas ao magnésio elementar (figura 33).

Figura 33. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de cratego nos transtornos de ansiedade.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Os participantes foram orientados a ingerir os comprimidos duas vezes ao dia, durante três meses.



A eficácia da intervenção foi avaliada por meio de alterações nos escores totais e somáticos da escala de ansiedade de Hamilton, mudanças na autoavaliação do participante (avaliados por meio de uma Escala Visual Analógica que varia de zero a 100, em que zero significa ausência de ansiedade e 100 significa muito ansioso) e impressão clínica global do médico.

Após a intervenção, pode-se observar a redução dos sintomas de insônia e transtorno de ansiedade. Também foi observado que quanto maior o tempo de uso de *Crataegus oxyacantha* e *Eschscholtzia californica*, maior o efeito sobre o transtorno de ansiedade (figura 34).

Figura 34. Efeito observado com o uso de cratego.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

No total, foram relatados 22 eventos adversos no grupo intervenção e 15 no grupo controle. Os eventos gastrointestinais, como náusea, dor abdominal e diarreia, foram os mais frequentes, seguidos de transtornos psicopatológicos, como insônia, sonolência diurna e ansiedade. Foram relatados, ainda, casos de distúrbios urinários (cólica renal), cardíacos (palpitações) e do sistema nervoso (dor de cabeça e contrações musculares involuntárias).



Náusea



Diarreia



Dor abdominal



Sonolência diurna



Ansiedade



Insônia



Palpitação cardíaca



Rigidez muscular



Ardência ao urinar

Dentre os eventos adversos citados acima, três foram considerados graves pelos pesquisadores, pois acarretaram na desistência dos participantes, a saber: náusea, rigidez muscular e insônia.

Limitação do estudo:

- A intervenção foi composta por *Crataegus oxyacantha*, *Eschscholtzia californica* e magnésio elementar, sendo assim, não foi possível concluir se os resultados observados estavam relacionados ao cratogo ou à associação desses compostos.

5.5. LARANJA-AMARGA (*CITRUS AURANTIUM* L.)

Nome popular: Laranja-amarga

Nome científico: *Citrus aurantium* L.

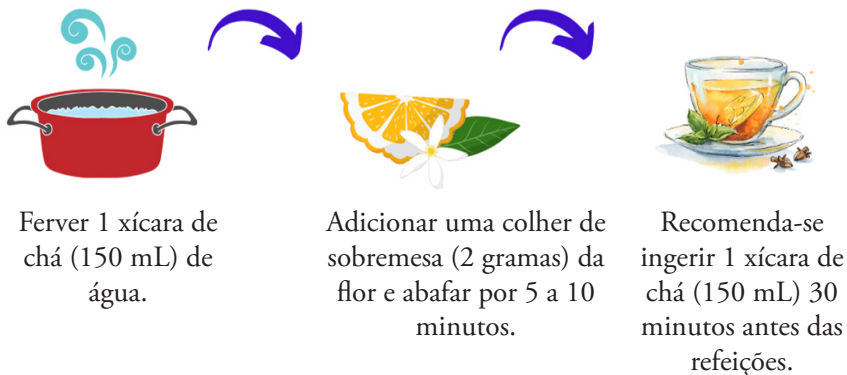


Citrus aurantium pertence ao gênero *Citrus* e à família Rutaceae, conhecida popularmente como laranja-amarga. Ela é indicada para aliviar ansiedade e insônia devido às propriedades sedativas (calmante) e indutoras do sono em adultos (maiores de 18 anos). Suas propriedades farmacológicas estão associadas à presença dos compostos ativos linalol e acetato de linalina (Mohammadi *et al.*, 2022; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

A forma mais comum de consumir a laranja-amarga é na forma de chá, o qual pode ser preparado a partir das suas folhas, flores e frutos (figura 35) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021)

Modo de uso e preparo do chá de laranja-amarga (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 35. Modo de preparo do chá de laranja-amarga.



Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2021).

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

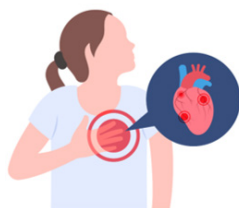
O uso de *Citrus aurantium* é contraindicado para pessoas (figura 36):

Figura 36. Contraindicações do uso de *Citrus aurantium*



Além disso, o uso de laranja-amarga pode estar associado a eventos adversos a nível cardiovascular, como o aumento da pressão arterial, taquicardia e arritmias cardíacas (alteração no ritmo de batimento cardíaco).

↳ Esses eventos adversos possivelmente estão associados a presença de um composto da laranja-amarga, chamado de p-sinefrina.



A laranja-amarga também pode estar associada a interações com alguns medicamentos, tais como anti-hipertensivos, imunossuppressores, antitussígenos e medicamentos para o coração (Medeiros, 2020). O uso deste PBP pode causar o aumento na concentração dos medicamentos dessas classes farmacológicas no sangue e, consequentemente, potencializar os seus efeitos (Medeiros, 2020).

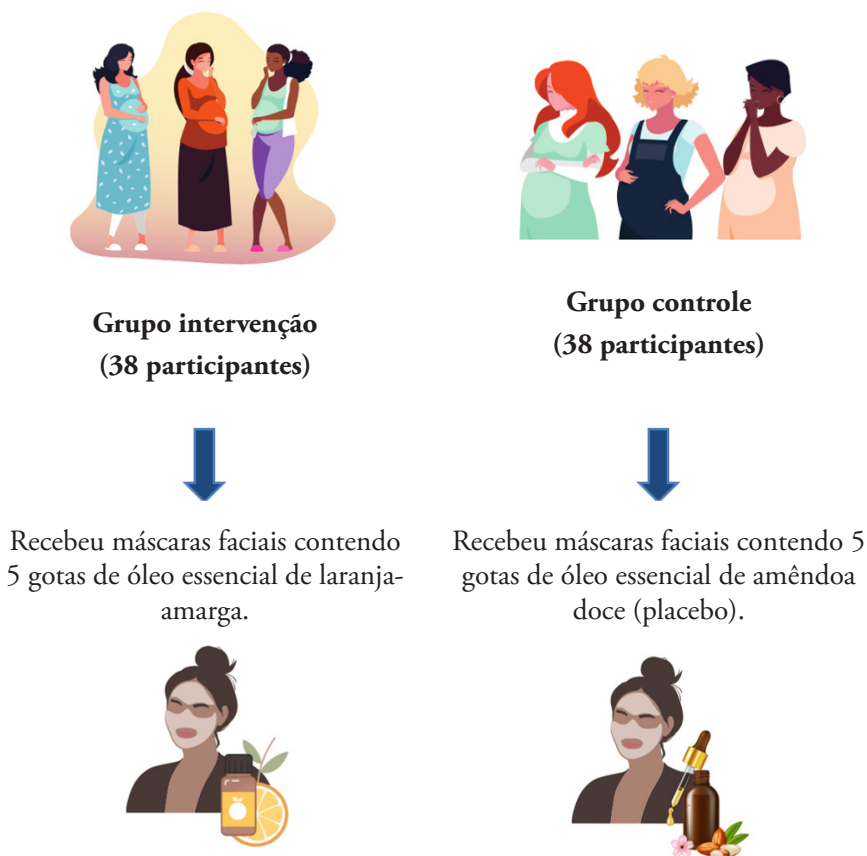
Desta maneira, podem ocorrer uma série de eventos adversos, como hipotensão, depressão respiratória, arritmias e toxicidade renal ou hepática já que esses fármacos podem passar de suas faixas terapêuticas e causar toxicidade (Albasri *et al.*, 2021).

Exemplo de evidência científica (Mohammadi *et al.*, 2022)

Foi conduzido um ensaio randomizado a fim de avaliar o efeito da aromaterapia com óleo essencial de laranja-amarga na qualidade do sono de gestantes com distúrbios de sono (figura 37).



Figura 37. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de laranja amarga na qualidade do sono.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

As participantes foram instruídas a utilizarem as máscaras duas vezes por dia, de manhã e antes de dormir, com o objetivo de inalar o óleo essencial durante 20 minutos todos os dias, durante um mês.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário demográfico (que coletou informações da gravidez) e questionário PSQI (que avaliou a qualidade do sono).

Foi observado que o uso do óleo essencial de laranja-amarga melhorou significativamente a qualidade do sono das participantes e diminuiu a latência do sono e aumentou a sua duração (figura 38).

Figura 38. Efeitos observados com o uso de laranja-amarga.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Limitação do estudo:

- O cegamento das participantes pode não ter sido eficaz.

↳ As participantes que receberam a máscara com óleo essencial de laranja-amarga poderiam perceber que estavam no grupo intervenção devido ao odor característico. Já aquelas do grupo placebo poderiam identificar que não se tratava de óleo de laranja, mas sim de óleo de amêndoas, o que poderia comprometer sua adesão à intervenção.



5.6. MARACUJÁ (*PASSIFLORA INCARNATA* L.)

Nome popular: Flor-da-paixão, maracujá

Nome científico: *Passiflora incarnata* L.

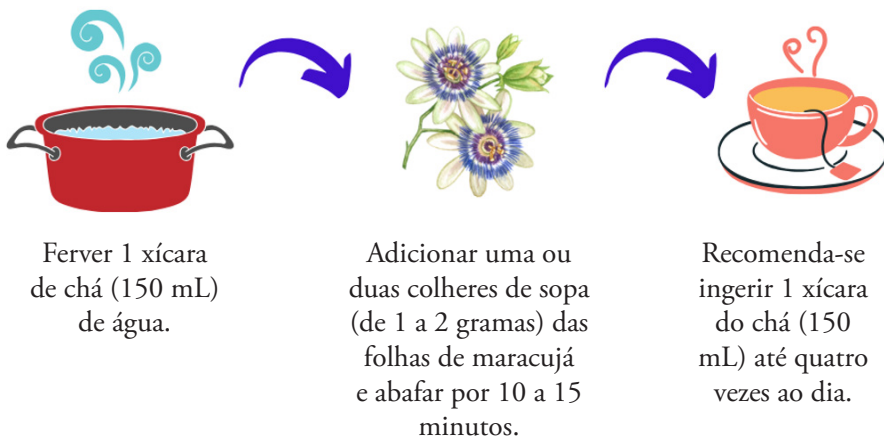


O maracujá é uma planta medicinal da família Passifloraceae comumente usada no manejo da ansiedade, insônia e outros distúrbios do sono, sendo utilizadas as folhas, caule e flores. É indicado para uso adulto e pediátrico (acima de 12 anos) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021).

Suas propriedades farmacológicas de indução do sono estão associadas à vitexina, um de seus compostos ativos (Kim *et al.*, 2019).

Modo de uso e preparo do chá de maracujá (figura 39) (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 39. Modo de preparo do chá de maracujá.



Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2021).

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de maracujá é contraindicado para pessoas (figura 40):

Figura 40. Contraindicações do uso de maracujá.



**Com alergia aos
componentes**



**Que dirigem
e operam
máquinas**



Lactantes



Gestantes



**Em uso de sedativos
ou depressores do
sistema nervoso
central**

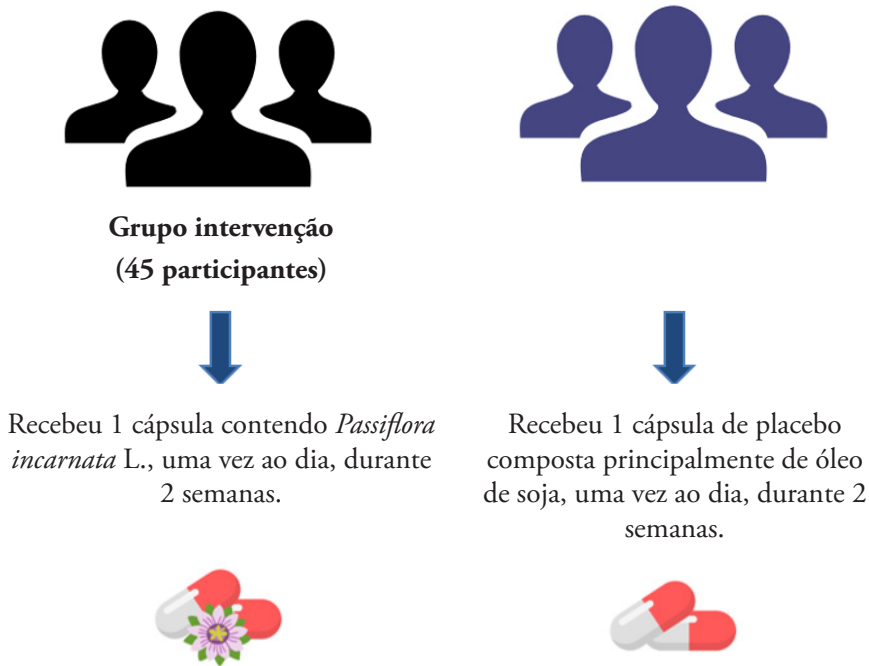


**Com diagnóstico
de diabetes *mellitus***

Exemplo de evidência científica (Lee *et al.*, 2020):

Foi conduzido um ensaio randomizado, duplo-cego e controlado por placebo a fim de avaliar a eficácia e a segurança do uso do extrato de maracujá em adultos com insônia (figuras 41 e 42).

Figura 41. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de maracujá na insônia.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

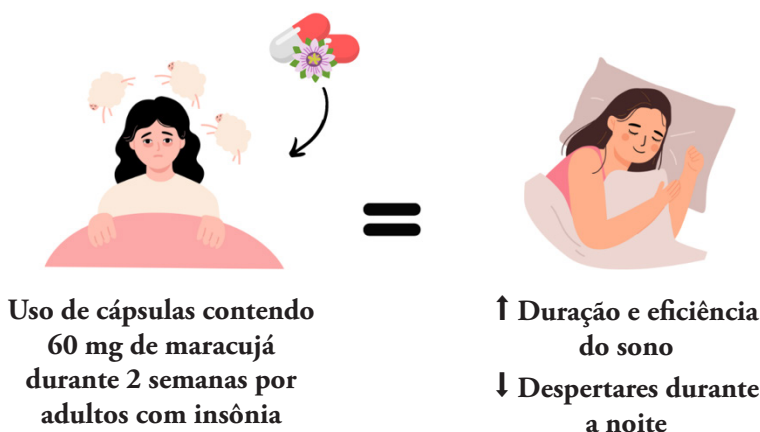
Os participantes dos dois grupos foram instruídos a ingerir uma cápsula todas as noites, sendo as cápsulas de ambos os grupos idênticas em tamanho, forma, cor e odor (cheiro).



Foi observado que após a intervenção com 60 mg de maracujá por duas semanas houve:

- Aumento da duração do sono;
- Melhora da qualidade do sono;
- Redução do número de despertares após o início do sono.

Figura 42. Efeitos terapêuticos observados com o uso de cápsulas de maracujá.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Houve a ocorrência de dois **eventos adversos leves** no grupo controle:



Dor de cabeça



Sonolência

Limitações do estudo

O estudo foi conduzido durante duas semanas, o que não permitiu avaliar os eventos adversos a longo prazo associados ao uso de maracujá.

O exame de polissonografia foi realizado apenas uma vez. Entretanto, se fosse realizado um segundo exame, os participantes poderiam se sentir mais confortáveis, e, conseqüentemente, ter um sono de melhor qualidade durante o exame.

Os critérios de exclusão do estudo não foram devidamente controlados, o que levou a uma perda importante de participantes no estudo.

5.7. CAMOMILA (*MATRICARIA RECUTITA*)

Nome popular: Camomila

Nome científico: *Matricaria recutita*



A camomila (*Matricaria recutita*) é uma planta medicinal da família Asteraceae, que contém terpenoides e flavonoides, que são os princípios ativos responsáveis por suas propriedades terapêuticas (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021). Dentre as propriedades, pode-se citar:

- Anti-inflamatória (reduz inflamação);
- Antioxidante (reduz radicais livres);
- Sedativa (calmante).

A camomila é frequentemente usada para reduzir a ansiedade, insônia e outros problemas associados ao sono (Adib-Hajbaghery; Mousavi, 2017).

Modo de uso e preparo do chá de camomila (figura 43), (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 43. Modo de preparo do chá de camomila.



Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2021).

Advertência (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de *Matricaria recutita* é contraindicado para pessoas (figura 44):

Figura 44. Contraindicação do uso de *Matricaria recutita*.



**Com alergia aos
componentes**

Exemplo de evidência científica (Adib-Hajbaghery; Mousavi, 2017)

Foi conduzido um ensaio clínico randomizado simples-cego que avaliou o efeito do uso do extrato de camomila (*Matricaria recutita*) na qualidade do sono de pessoas idosas que viviam em uma instituição de longa permanência (casa de repouso) (figuras 45 e 46).



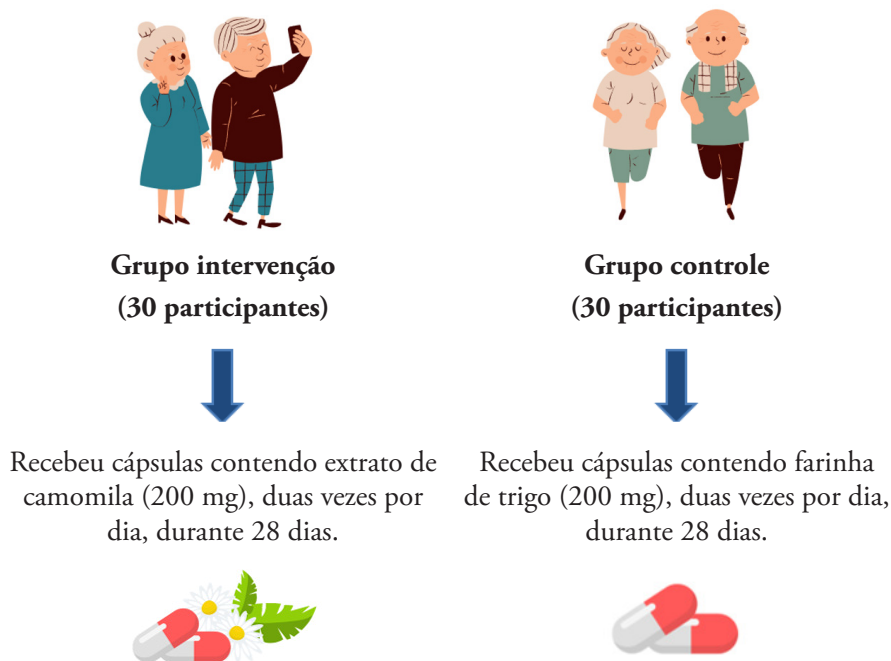
Um estudo simples-cego é aquele em que apenas uma das partes envolvidas - geralmente os participantes - não sabe qual é a alocação dos tratamentos, ou seja, se os participantes pertencem ao grupo intervenção ou ao grupo placebo. Os pesquisadores, no entanto, sabem quais participantes estão em cada grupo.



Pesquisador



Figura 45. Grupos intervenção (extrato de camomila) e controle (placebo) para avaliação do uso de camomila na qualidade do sono.



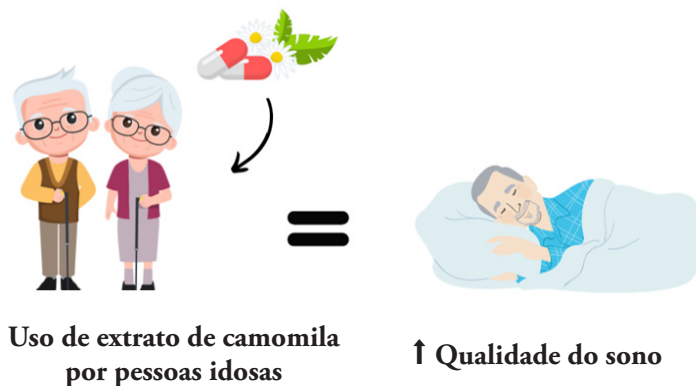
Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

A coleta de dados foi realizada por meio do questionário PSQI para avaliar a qualidade de sono dos participantes.



Foi observado que o uso do extrato de camomila por 28 dias melhorou a qualidade do sono no grupo intervenção.

Figura 46. Efeito observado com o uso do extrato de camomila.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Nenhum evento adverso foi reportado pelos participantes.

Entretanto, na literatura há relatos da ocorrência de eventos adversos associados ao uso da camomila:

↳ Um estudo que avaliou a eficácia e segurança do uso de camomila no tratamento de ansiedade, transtornos de ansiedade generalizada, qualidade do sono e insônia, identificou relato de dores de cabeça, tonturas, diarreia, fadiga, indigestão e náuseas (Hieu *et al.*, 2019).



Dor de cabeça



Tontura



Diarreia



Fadiga



Indigestão



Náusea

Limitação do estudo:

Não houve cegamento dos profissionais que conduziram o estudo, ou seja, eles sabiam o que os participantes estavam recebendo (extrato de camomila ou placebo). O cegamento é uma estratégia importante para evitar subjetividade na análise dos resultados.

5.8. GINSENG INDIANO (*WITHANIA SOMNIFERA*)

Nome popular: Camomila

Nome científico: *Matricaria recutita*



Withania somnifera ou ginseng indiano, é uma planta medicinal com propriedades que reduzem a ansiedade, estresse e sintomas depressivos (Speers *et al.*, 2021).

As partes da planta com maior importância terapêutica são as raízes, caule e folhas, pois são ricas em compostos ativos (Cheah *et al.*, 2021). São muito usadas na forma farmacêutica de comprimidos e cápsulas (Cheah *et al.*, 2021).



Modo de uso e preparo do chá de ginseng (figura 47):

Figura 47. Modo de preparo do chá de ginseng.



Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2021).

Advertências (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

O uso de ginseng é contraindicado para pessoas (figura 48):

Figura 48. Contraindicações do uso de ginseng.



Exemplo de evidência científica (Cheah *et al.*, 2021)

Foi conduzida uma revisão sistemática com meta-análise para avaliar o efeito do extrato de ginseng indiano no sono. Foram incluídos cinco ensaios clínicos randomizados, que avaliaram o extrato de ginseng indiano na forma farmacêutica de cápsulas. Os estudos incluíram 400 participantes adultos e idosos.

EFEITOS DO GINSENG NO SONO:

De acordo com a Escala de Qualidade do Sono, o extrato de ginseng indiano melhorou as seguintes medidas do sono:

- Qualidade;
- Latência;
- Duração;
- Eficiência.



GINSENG NO SONO DE PARTICIPANTES COM OU SEM INSÔNIA:

O extrato de ginseng indiano melhorou o sono de adultos, independentemente do diagnóstico de insônia.



DIFERENTES DOSAGENS DE GINSENG NO SONO:

O extrato de ginseng indiano melhorou o sono em doses menores ou maiores que 600 mg/dia.



O extrato foi mais eficaz quando usado em doses mais altas.

GINSENG NO SONO DE ACORDO COM O TEMPO DE USO:

O extrato de ginseng indiano melhorou o sono em tratamentos com duração maior ou menor que oito semanas.



O extrato foi mais eficaz quando usado por mais semanas.

EFEITOS DO GINSENG NO ALERTA MENTAL, ANSIEDADE E QUALIDADE DE VIDA:

O extrato de ginseng indiano melhorou o alerta mental e o nível de ansiedade dos participantes, mas não melhorou a qualidade de vida.



Ansiedade



Alerta mental (grau de vigília e atenção) ao acordar

Um dos estudos incluídos nesta revisão relatou a ocorrência de **eventos adversos leves** associados ao uso do extrato de ginseng indiano em seis participantes:



Dermatite alérgica

(n = 2)



Condição que causa inflamação da pele, levando ao aparecimento de lesões e coceira.



Relato de refluxo

(n = 2)

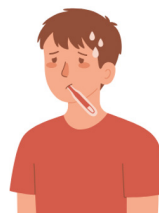


Condição em que o ácido do estômago ou a bile voltam para a garganta.



Dor de cabeça

(n = 1)



Febre viral

(n = 1)



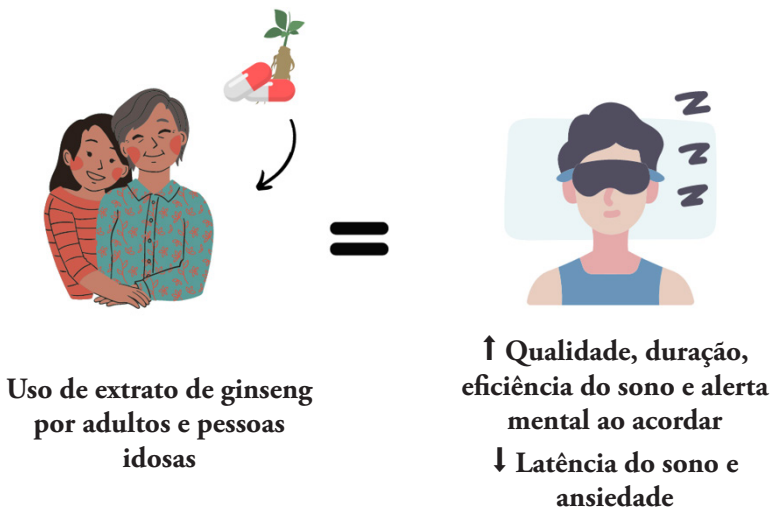
Sintoma de infecção por vírus.



No entanto, não foi explicado pelos autores do estudo o motivo do uso do ginseng estar associado a este evento adverso.

O uso de extrato de ginseng foi associado à melhora do sono em adultos com e sem insônia. A eficácia foi maior quando o ginseng foi utilizado em doses superiores a 600 mg/dia e por um período de uso superior a oito semanas (figura 49).

Figura 49. Efeitos observados após o uso do extrato de ginseng indiano.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Limitações do estudo:

- Um dos estudos incluídos não descreve se houve cegamento, ou seja, se as informações sobre o alocamento dos participantes nos grupos intervenção e controle foram ocultadas para os envolvidos no estudo (participante, pesquisadores e avaliadores dos desfechos) → o cegamento é uma estratégia importante para evitar subjetividade na condução do estudo e na análise dos resultados.
- Não foi explicado qual é a relação entre o uso do extrato de ginseng indiano e a ocorrência da febre viral.

5.9. ALECRIM (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.)

Nome popular: Alecrim

Nome científico: *Rosmarinus officinalis* L.



O alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), pertencente à família Lamiaceae, é uma planta muito utilizada devido às suas propriedades nutricionais, medicinais e aromáticas (Oliveira; Camargo; Oliveira, 2019). Essas propriedades estão relacionadas principalmente à presença de seus princípios ativos, como α -pineno, rosmanol, carnosol, ácido ursólico, ácido carnósico e ácido rosmarínico (Ghasemzadeh Rahbardar; Hosseinzadeh, 2020).

Modo de uso e preparo do chá de alecrim (figura 50), (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021):

Figura 50. Modo de preparo do chá de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.).



Ferver 1 xícara de chá (150 mL) de água.



Adicionar uma ou duas colheres de sopa (de 1 a 2 gramas) das folhas rasuradas de alecrim e abafar por 10 a 15 minutos.



Recomenda-se ingerir 1 xícara do chá (150 mL) 15 minutos após seu preparo, de duas a três vezes ao dia, após refeições.

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2021).

Advertências (Oliveira; Camargo; Oliveira, 2019):

O uso de *Rosmarinus officinalis* L. é contraindicado para pessoas (figura 51):

Figura 51. Contraindicações do uso de *Rosmarinus officinalis* L.



**Com alergia aos
componentes**



Lactantes



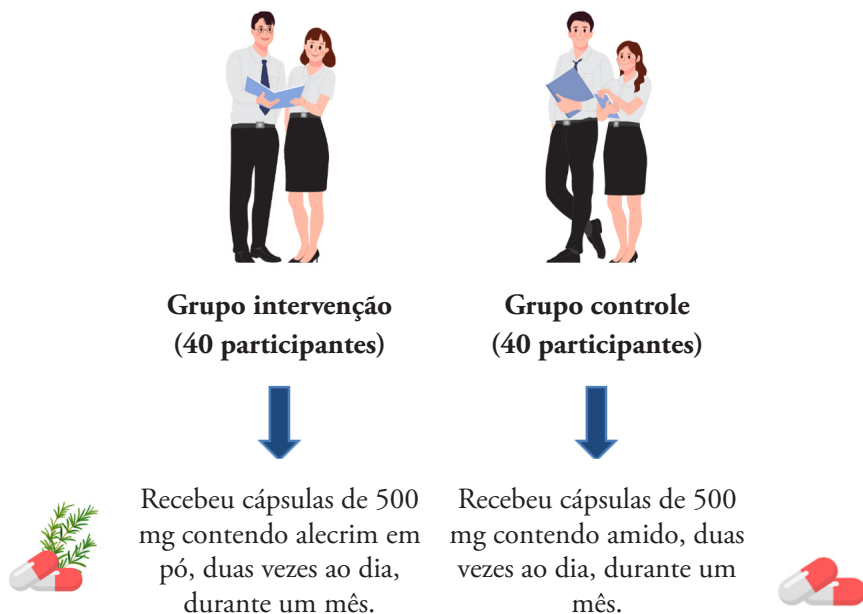
Gestantes

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Exemplo de evidência científica (Nematollahi *et al.*, 2018)

Foi conduzido um ensaio clínico randomizado duplo-cego que avaliou os efeitos do uso de alecrim, administrado por via oral (cápsulas), no desempenho da memória e melhora da ansiedade, depressão e qualidade do sono em universitários residentes no Irã (Figura 52).

Figura 52. Grupos intervenção e controle para avaliação do uso de alecrim no desempenho da memória e melhora da ansiedade, depressão e qualidade do sono.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

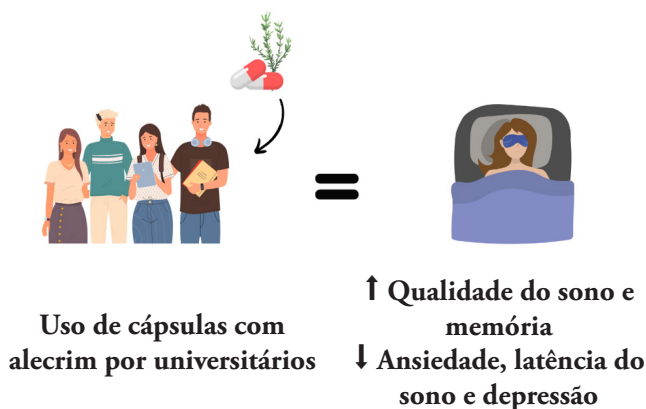
Os desfechos foram avaliados por meio dos questionários descritos abaixo, os quais foram aplicados no início e após um mês de estudo:

- ↳ Questionário de Memória Prospectiva e Retrospectiva (PRMQ);
- ↳ Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS);
- ↳ PSQI.



Após um mês de intervenção com as cápsulas contendo alecrim, foi observada melhora na memória prospectiva e retrospectiva e qualidade do sono, assim como redução da ansiedade, depressão e latência do sono (figura 53). Não foi observada mudança significativa na duração do sono.

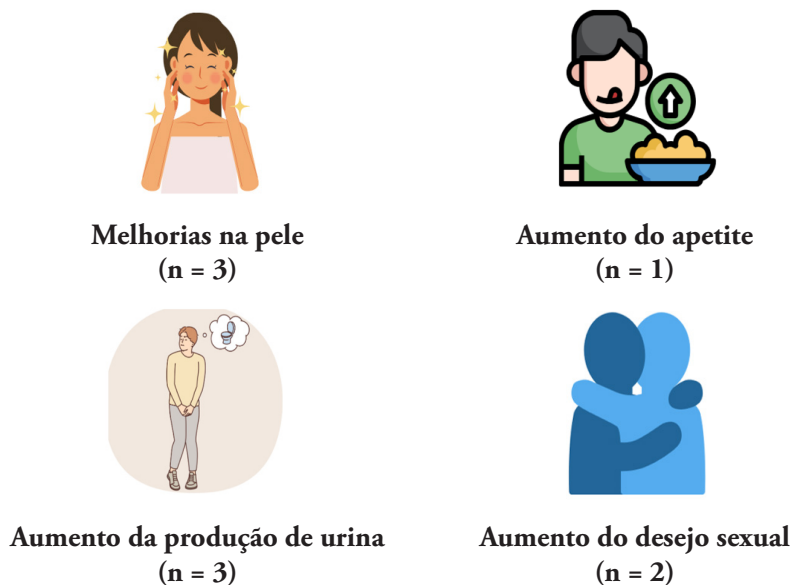
Figura 53. Efeitos observados após o uso de cápsulas contendo alecrim.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Os participantes do grupo intervenção, ou seja, que receberam as cápsulas com alecrim, relataram **eventos adversos** (figura 54):

Figura 54. Eventos adversos observados após o uso de cápsulas contendo alecrim.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Limitações do estudo:

- Apesar do cuidado dos pesquisadores para que as cápsulas de ambos os grupos fossem idênticas, os participantes conseguiram diferenciá-las devido ao cheiro característico do alecrim;
- Foi incluído um número reduzido de participantes ($n = 68$);
- Não foi relatado se os participantes do grupo controle apresentaram eventos adversos;
- Curto período de intervenção (um mês).

REFERÊNCIAS



6. REFERÊNCIAS

- ACKERMANN, S.; RASCH, B. Differential effects of non-REM and REM sleep on memory consolidation?. **Current Neurology and Neuroscience Reports**, New York, v. 14, p. 430, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11910-013-0430-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11910-013-0430-8>. Acesso em: 29 abril 2024.
- ADIB-HAJBAGHERY, M.; MOUSAVI, S. N. The effects of chamomile extract on sleep quality among elderly people: a clinical trial. **Complementary Therapies in Medicine**, Edinburgh, v. 35, p. 109-114, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.09.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229917302601?via%3Dihub>. Acesso em: 4 jun. 2024.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Formulário de fitoterápicos: farmacopeia brasileira. 2. ed. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico/2024-ffb2-1-er-3-atual-final-versao-com-capa-em-word-2-jan-2024.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2024.
- ALBASRI A, HATTLE M, KOSHIARIS C, DUNNIGAN A, PAXTON B, FOX SE, SMITH M, ARCHER L, LEVIS B, PAYNE RA, RILEY RD, ROBERTS N, SNELL KIE, LAY-FLURRIE S, USHER-SMITH J, STEVENS R, HOBBS FDR, MCMANUS RJ, SHEPPARD JP; STRATIFY investigators. Association between antihypertensive treatment and adverse events: systematic review and meta-analysis. **British Medical Journal**, London, v. 372, n. 189, 2021. DOI: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n189>. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33568342/> . Acesso em: 5 jul. 2024.
- ALIJANZADEH, M.; YAHAGHI, R.; RAHMANI, J.; YAZDI, N.; JAFARI, E.; ALIJANI, H.; ZAMANI, N.; FOTUHI, R.; TAHERKHANI, E.; BUCHALI, Z.; ZARENEJAD, M.; MAHMOUDI, N.; SHAHMAHDI, N.; POORZOLFAGHAR, L.; AHMADIZADE, S.; SHAHBAZKHANIA, A.; GOZAL, D.; LIN, C.; PAKPOUR, A. H. Sleep hygiene behaviours mediate the association between health/e-health literacy and mental wellbeing. **Health Expectations**, Oxford, v. 26, n. 6, p. 2349-2360, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/hex.13837>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hex.13837>. Acesso em: 27 mar.. 2024.

BARBATO, G. REM sleep: an unknown indicator of sleep quality. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 18, n. 24, p. 12976, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182412976>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/24/12976>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BLACKWELL, T.; REDLINE, S.; ANCOLI-ISRAEL, S.; SCHNEIDER, J. L.; SUROVEC, S.; JOHNSON, N. L.; CAULEY, J. A.; STONE, K. L.; STUDY OF OSTEOPOROTIC FRACTURES RESEARCH GROUP. Comparison of sleep parameters from actigraphy and polysomnography in older women: the SOF study. **Sleep**, Winchester, v. 31, n. 2, p. 283-291, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1093/sleep/31.2.283>. Disponível em: <https://academic.oup.com/sleep/article/31/2/283/2454160?login=true>. Acesso em: 14 maio 2024.

BOLLU, P. C.; KAUR, H. Sleep medicine: insomnia and sleep. **Missouri Medicine**, Jefferson City, v. 116, n. 1, p. 68-75, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6390785/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BORNIA, M. L. B.; MODESTO, S. J.; SAGIORATO, L. P.; MASTROIANNI, P. C. **Produtos à base de plantas (PBP) para resolução de problemas de saúde autolimitantes**. Araraquara: Unesp, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2023. Disponível em: https://www2.fcfar.unesp.br/Home/Alunos/naf/livro_pbp_doenca_autolimitante_isbn_corrigido_02_2024.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

BOURCIER, E.; KORB-SAVOLDELLI, V.; HEJBLUM, G.; FERNANDEZ, C.; HINDLET, P. A systematic review of regulatory and educational interventions to reduce the burden associated with the prescriptions of sedative-hypnotics in adults treated for sleep disorders. **PloS One**, Germany, v. 13, n. 1, p. e0191211, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191211>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0191211>. Acesso em: 11 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 90, 14 maio 2014. Seção 1.

BUYSSE, D. J. Insomnia. **JAMA: the journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 309, n. 7, p. 706-716, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2013.193>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1653540>. Acesso em: 22 maio 2024.

CHANG, S.-M.; CHEN, C.-H. Effects of an intervention with drinking chamomile tea on sleep quality and depression in sleep disturbed postnatal women: a randomized controlled trial. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 72, n. 2, p. 306-315, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.12836>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jan.12836>. Acesso em: 6 jun. 2024.

CHEAH, K. L.; NORHAYATI, M. N.; HUSNIATI YAACOB, L.; ABDUL RAHMAN, R. Effect of Ashwagandha (*Withania somnifera*) extract on sleep: a systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, Cameroon, v. 16, n. 9, p. e0257843, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257843>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0257843>. Acesso em: 19 jul. 2024.

ČULUM, D.; ČOPRA-JANIĆIJEVIĆ, A.; VIDIC, D.; KLEPO, L.; TAHIROVIĆ, A.; BAŠIĆ, N.; MAKSIMOVIĆ, M. HPLC-ED analysis of phenolic compounds in three Bosnian Crataegus species. **Foods**, Basel, v. 7, n. 5, p. 66, 2018. DOI: 10.3390/foods7050066. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-8158/7/5/66>. Acesso em: 2 jul. 2024.

DEHGHAN, M.; RAD, M. M.; LARI, L. A.; GHORBANI-NEJAD, B.; MOHEBI-RAD, M. The relationship between use of complementary and alternative medicine and health literacy in chronically ill outpatient cases: a cross-sectional study in southeastern Iran. **Frontiers in Public Health**, Saudi Arabia, v. 11, p. 988388, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.988388>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.988388/full>. Acesso em: 9 abr. 2024.

DEPNER, C. M.; STOTHARD, E. R.; WRIGHT JUNIOR, K. P. Metabolic consequences of sleep and circadian disorders. **Current Diabetes Reports**, New York, v. 14, n. 7, p. 507, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11892-014-0507-z>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-014-0507-z>. Acesso em: 9 abr. 2024.

DIAS, R. I. D. S. C.; BARRETO, J. O. M.; VANNI, T.; CANDIDO, A. M. S. C.; MORAES, L. H.; GOMES, M. A. R. Estratégias para estimular o uso de evidências científicas na tomada de decisão. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 316-322, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201500030005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/sYHVMfZ33dYsHn85bFrwRQj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 abr. 2024.

DONELLI, D.; ANTONELLI, M.; BELLINAZZI, C.; GENSINI, G. F.; FIRENZUOLI, F. Effects of lavender on anxiety: a systematic review and meta-analysis. **Phytomedicine**, Jena, v. 65, p. 153099, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2019.153099>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711319303411?via%3Dihub>. Acesso em: 28 jun. 2024.

DRILLER, M. W.; DUNICAN, I. C.; OMOND, S. E. T.; BOUKHRIS, O.; STEVENSON, S.; LAMBING, K.; BENDER, A. M. Pyjamas, polysomnography and professional athletes: the role of sleep tracking technology in sport. **Sports**, Basel, v. 11, n. 1, p. 14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/sports11010014>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-4663/11/1/14>. Acesso em: 13 maio 2024.

FARMÁCIA VIVA: tradicionalidade, ética, ciência, tecnologia e inovação em saúde. Jardimópolis: Farmácia da Natureza, 2023. Disponível em: https://fitoterapiabrasil.com.br/sites/default/files/documentos-oficiais/farmacia_viva_tradicionalidade_etica_ciencia_tecnologia_e_inovacao-nova-versao-ok-170923.pdf. Acesso em: 22 abr. 2025.

FARZAEI, M. H.; BAYRAMI, Z.; FARZAEI, F.; ANEVA, I.; DAS, S. K.; PATRA, J. K.; DAS, G.; ABDOLLAHI, M. Poisoning by medical plants. **Archives of Iranian Medicine**, Iran, v. 23, n. 2, p. 117-127, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32061075/>. Acesso em: 5 abr. 2024.

FEIZI, F.; NAMAZI, N.; RAHIMI, R.; AYATI, M. H. Medicinal plants for management of insomnia: a systematic review of animal and human studies. **Galen Medical Journal**, London, v. 8, p. e1085, 2019. DOI: <https://doi.org/10.31661/gmj.v8i0.1085>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8343774/>. Acesso em: 12 abr. 2024.

FORGERINI, M.; BONATO, E.; GALO NETO, O.; SANTORO, G. A.; SCHIAVO, G.; MASTROIANNI, P. C. **Uso de produtos à base de plantas na diabetes mellitus**. Araraquara: UNESP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2022. Disponível em: <https://www2.fcfar.unesp.br/Home/Alunos/naf/arquivo-2---versao-digital---cartilha-3-pbp-e-diabetes-mellitus---2022-12-08.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2024.

FORGERINI, M.; SCHIAVO, G.; NASCIMENTO, G. B.; MASTROIANNI, P. C. Difusão e tradução do conhecimento técnico-científico para o uso seguro de produtos à base de plantas e suplementos alimentares. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 24, n. 48, p. e14929, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2024.48.14929>. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/14929>. Acesso em: 26 mar. 2024.

GHASEMZADEH RAHBARDAR, M.; HOSSEINZADEH, H. Therapeutic effects of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) and its active constituents on nervous system disorders. **Iranian Journal of Basic Medical Sciences**, Mashhad, v. 23, n. 9, p. 1100-1112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22038/ijbms.2020.45269.10541>. Disponível em: https://ijbms.mums.ac.ir/article_15705.html. Acesso em: 23 jul. 2024.

GONÇALVES, M. T.; MALAFAIA, S.; MOUTINHO DOS SANTOS, J.; ROTH, T.; MARQUES, D. R. Epworth sleepiness scale: a meta-analytic study on the internal consistency. **Sleep Medicine**, New York, v. 109, p. 261-269, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.07.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723002514?via%3Dihub>. Acesso em: 15 maio 2024.

GOLDEN, E. C.; LIPFORD, M. C. Narcolepsy: diagnosis and management. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, Cleveland, v. 85, n. 12, p. 959-969, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3949/ccjm.85a.17086>. Disponível em: <https://www.ccjm.org/content/85/12/959>. Acesso em: 19 jul. 2024.

- GRANDNER, M. A. Sleep, health, and society. **Sleep Medicine Clinics**, New York, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.10.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556407X16301060?via3Dihub>. Acesso em: 12 abr. 2024.
- GUO, J.; XIAO, Y. New metrics from polysomnography: precision medicine for OSA interventions. **Nature and Science of Sleep**, Auckland, v. 15, p. 69-77, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/NSS.S400048>. Disponível em: <https://www.dovepress.com/new-metrics-from-polysomnography-precision-medicine-for-osa-interventi-peer-reviewed-fulltext-article-NSS>. Acesso em: 12 jul. 2024.
- HAUN, J. N.; PATEL, N. R.; FRENCH, D. D.; CAMPBELL, R. R.; BRADHAM, D. D.; LAPCEVIC, W. A. Association between health literacy and medical care costs in an integrated healthcare system: a regional population based study. **BMC Health Services Research**, London, v. 15, p. 249, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0887-z>. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-015-0887-z>. Acesso em: 26 mar. 2024.
- HANUS, M.; LAFON, J.; MATHIEU, M. Double-blind, randomised, placebo-controlled study to evaluate the efficacy and safety of a fixed combination containing two plant extracts (*Crataegus oxyacantha* and *Eschscholtzia californica*) and magnesium in mild-to-moderate anxiety disorders. **Current Medical Research and Opinion**, London, v. 20, n. 1, p. 63-71, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1185/030079903125002603>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1185/030079903125002603>. Acesso em: 3 jul. 2024.
- HER, J.; CHO, M.-K. Effect of aromatherapy on sleep quality of adults and elderly people: a systematic literature review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Medicine**, Edinburgh, v. 60, p. 102739, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102739>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229921000807?via3Dihub>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- HICKIE, I. B.; NAISMITH, S. L.; ROBILLARD, R.; SCOTT, E. M.; HERMENS, D. F. Manipulating the sleep-wake cycle and circadian rhythms to improve clinical management of major depression. **BMC Medicine**, London, v. 11, p. 79, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-79>. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-11-79>. Acesso em: 26 de abr. de 2024.
- HIEU, T. H.; DIBAS, M.; DILA, K. A. S.; SHERIF, N. A.; HASHMI, M. U.; MAHMOUD, M.; TRANG, N. T. T.; ABDULLAH, L.; NGHIA, T. L. B.; Y, M. N.; HIRAYAMA, K.; HUYN, N. T. Therapeutic efficacy and safety of chamomile for state anxiety, generalized anxiety disorder, insomnia, and sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized trials and quasi-randomized trials. **Phytotherapy Research**, London, v. 33, n. 6, p. 1604–1615, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.6349>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ptr.6349>. Acesso em: 16 jul. 2024.

- IRWIN, M. R. Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v. 66, p. 143-172, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115205>. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-psych-010213-115205>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- JAQUA, E. E.; HANNA, M.; LABIB, W.; MOORE, C.; MATOSSIAN, V. Common sleep disorders affecting older adults. **The Permanente Journal**, Portland, v. 27, n. 1, p. 122-132, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7812/tpp/22.114>. Disponível em: <https://www.thepermanentejournal.org/doi/10.7812/TPP/22.114>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- KESHAVARZ AFSHAR, M.; BEHBOODI MOGHADAM, Z.; TAGHIZADEH, Z.; BEKHRADI, R.; MONTAZERI, A.; MOKHTARI, P. Lavender fragrance essential oil and the quality of sleep in postpartum women. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, Dubai, v. 17, n. 4, p. e25880, 2015. DOI: 10.5812/ircmj.17(4)2015.25880. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4443384/>. Acesso em: 25 jun. 2024.
- KHAWAJA, I.; SPURLING, B. C.; SINGH, S. REM sleep behavior disorder. *In*: **StatPearls**. Treasure Island: StatPearls, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534239/>. Acesso em: 12 jul. 2024.
- KIM, G.-H.; KIM, Y.; YOON, S.; KIM, S.-J.; YI, S. S. Sleep-inducing effect of *Passiflora incarnata* L. extract by single and repeated oral administration in rodent animals. **Food Science & Nutrition**, Malden, v. 8, n. 1, p. 557-566, 2019. DOI: 10.1002/fsn3.1341. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/fsn3.1341>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- KRAUSE, A. J.; SIMON, E. B.; MANDER, B. A.; GREER, S. M.; SALETIN, J. M.; GOLDSTEIN-PIEKARSKI, A. N.; WALKER, M. P. The sleep-deprived human brain. **Nature Reviews Neuroscience**, London, v. 18, p. 404-418, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.55>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrn.2017.55>. Acesso em: 8 maio 2024.
- KURNOOL, S.; MCCOWEN, K. C.; BERNSTEIN, N. A.; MALHOTRA, A. Sleep apnea, obesity, and diabetes: an intertwined trio. **Current Diabetes Reports**, New York, v. 23, p. 165-171, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11892-023-01510-6>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11892-023-01510-6>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- LEE, J.; JUNG, H.-Y.; LEE, S. I.; CHOI, J. H.; KIM, S.-G. Effects of *Passiflora incarnata* Linnaeus on polysomnographic sleep parameters in subjects with insomnia disorder: a double-blind randomized placebo-controlled study. **International Clinical Psychopharmacology**, London, v. 35, n. 1, p. 29-35, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/yic.0000000000000291>. Disponível em: https://journals.lww.com/intclipsychopharm/abstract/2020/01000/effects_of_passiflora_incarnata_linnaeus_on.4.aspx. Acesso em: 10 jul. 2024.

LI, Y.; LV, X.; LIANG, J.; DONG, H.; CHEN, C. The development and progress of health literacy in China. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1034907>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1034907/full>. Acesso em: 22 mar. 2024.

LILLEHEI, A. S.; HALCÓN, L. L.; SAVIK, K.; REIS, R. Effect of inhaled lavender and sleep hygiene on self-reported sleep issues: a randomized controlled trial. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, New York, v. 21, n. 7, p. 430-438, 2015. DOI: 10.1089/acm.2014.0327. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4505755/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

LUCENA, L. R.; SANTOS-JUNIOR, J. G.; TUFIK, S.; HACHUL, H. Lavender essential oil on postmenopausal women with insomnia: double-blind randomized trial. **Complementary Therapies in Medicine**, Edinburgh, v. 59, p. 102726, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102726>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229921000674>. Acesso em: 5 jun. 2024.

MACKERT, M.; CHAMPLIN, S. E.; HOLTON, A.; MUÑOZ, I. I.; DAMÁSIO, M. J. eHealth and Health Literacy: a research methodology review. **Journal of Computer-Mediated Communication**, Los Angeles, v. 19, n. 3, p. 516-528, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcc4.12044>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcmc/article/19/3/516/4067588?login=true>. Acesso em: 5 abr. 2024.

MOHAMMADI, F.; MORADI, M.; NIAZI, A.; JAMALI, J. The impact of aromatherapy with Citrus aurantium essential oil on sleep quality in pregnant women with sleep disorders: a randomized controlled clinical trial. **International Journal of Community Based Nursing and Midwifery**, Shiraz, v. 10, n. 3, p. 160-171, 2022. DOI: <https://doi.org/10.30476/ijcbnm.2022.92696.1900>. Disponível em: https://ijcbnm.sums.ac.ir/article_48337.html. Acesso em: 16 maio 2024.

MAHONEY, C. E.; COGSWELL, A.; KORALNIK, I. J.; SCAMMELL, T. E. The neurobiological basis of narcolepsy. **Nature Reviews Neuroscience**, London, v. 20, p. 83-93, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0097-x>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41583-018-0097-x>. Acesso em: 15 jul. 2024.

MEDEIROS, M. S. T. C. **Interações entre plantas medicinais recomendadas pela ANVISA e fármacos: uma revisão de literatura**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/9629>. Acesso em: 3 jul. 2024.

MOHAMMADI, F.; MORADI, M.; NIAZI, A.; JAMALI, J. The impact of aromatherapy with Citrus aurantium essential oil on sleep quality in pregnant women with sleep disorders: a randomized controlled clinical trial. **International Journal of Community Based Nursing and Midwifery**, Shiraz, v. 10, n. 3, p. 160-171, 2022. DOI: <https://doi.org/10.30476/ijcbnm.2022.92696.1900>. Disponível em: https://ijcbnm.sums.ac.ir/article_48337.html. Acesso em: 5 jul. 2024.

MORIN, C. M.; BELLEVILLE, G.; BÉLANGER, L.; IVERS, H. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. **Sleep**, Winchester, v. 34, n. 5, p. 601-608, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.601>. Disponível em: <https://academic.oup.com/sleep/article/34/5/601/2281474?login=true>. Acesso em: 21 maio 2024.

MORRISON, M.; HALSON, S. L.; WEAKLEY, J.; HAWLEY, J. A. Sleep, circadian biology and skeletal muscle interactions: implications for metabolic health. **Sleep Medicine Reviews**, London, v. 66, p. 101700, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2022.101700>. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1087079222001137>. Acesso em: 3 maio 2024.

NEMATOLAH, P.; MEHRABANI, M.; KARAMI-MOHAJERI, S.; DABAGHZADEH, F. Effects of *Rosmarinus officinalis* L. on memory performance, anxiety, depression, and sleep quality in university students: a randomized clinical trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, Amsterdam, v. 30, p. 24-28, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.11.004>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744388117304723?via%3Dihub>. Acesso em: 23 jul. 2024.

OLIVEIRA, J. R.; CAMARGO, S. E. A.; OLIVEIRA, L. D. *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. **Journal of Biomedical Science**, London, v. 26, p. 5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0499-8>. Disponível em: <https://jbiomedsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12929-019-0499-8>. Acesso em: 26 jul. 2024.

PARK, S. H.; JI, K. H.; KIM, J. U.; JANG, S. H.; AHN, S. W.; HONG, S. M.; JIN, W. J.; SEOL, J. E.; KIM, H. Evaluation of sleep disturbance in alopecia areata through questionnaire: Pittsburgh Sleep Quality Index as a reasonable tool. **Annals of Dermatology**, Seoul, v. 35, n. 3, p. 183-189, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5021%2Fad.22.136>. Disponível em: <https://anndermatol.org/DOIx.php?id=10.5021/ad.22.136>. Acesso em: 17 maio 2024.

PAVLOVA, M.; LATREILLE, V. Sleep disorders. **The American Journal of Medicine**, New York, v. 132, n. 3, p. 292-299, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.09.021>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002934318309446?via%3Dihub>. Acesso em: 9 abr. 2024.

PROJETO DE EXTENSÃO ENCAPSULANDO UNESP. **Evidência científica**: tipos de estudos. [Araraquara], 21 nov. 2022. Instagram: @encapsulando.unesp. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CIPaG5uShj/?igsh=MXdraHdoZHphNGptdA%3D%3D>. Acesso em: 14 jun. 2024.

PROJETO DE EXTENSÃO ENCAPSULANDO UNESP. **Evidência científica**: tipos de estudos (parte 3). [Araraquara], 7 abr. 2023. Instagram: @encapsulando.unesp. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CqvX8b7OI0m/?igsh=ZTMzNG00d3QwNHEy>. Acesso em: 18 jun. 2024.

- RAMAR, K.; OLSON, E. J. Management of common sleep disorders. **American Family Physician**, Kansas City, v. 88, n. 4, p. 231-238, 2013. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2013/0815/p231.html>. Acesso em: 3 abr. 2024.
- RIBAS, K. H.; ARAÚJO, A. H. I. M. A importância do Letramento em Saúde na Atenção Primária: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, Itabira, v. 10, n. 16, p. e493101624063, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.24063>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24063>. Acesso em: 8 abr. 2024.
- RODRIGUES, E.; MASTROIANNI, P. C. (org.). **Produtos à base de plantas: efetividade e segurança no tratamento de pacientes oncológicos**. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7476/9786557140109>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/wrzc>. Acesso em: 7 jun. 2024.
- RUTTERS, F.; NEFS, G. Sleep and circadian rhythm disturbances in diabetes: a narrative review. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: targets and therapy**, Auckland, v. 15, p. 3627–3637, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2147/dms0.s354026>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36439294/>. Acesso em: 2 maio 2024.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000100013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfts/a/79nG9Vvk3syHhnSgY7VsB6jG/?lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- SATEIA, M. J. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. **Chest**, Chicago, v. 146, n. 5, p. 1387-1394, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1378/chest.14-0970>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369215524070?via%3Dihub>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- SARRIS, J.; PANOSSIAN, A.; SCHWEITZER, I.; STOUGH, C.; SCHOLEY, A. Herbal medicine for depression, anxiety and insomnia: a review of psychopharmacology and clinical evidence. **European Neuropsychopharmacology**, Amsterdam, v. 21, n. 12, p. 841-860, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2011.04.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924977X1100071X?via%3Dihub>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- SCHIAVO, G.; NASCIMENTO, G. B.; SANTOS, I. M.; PAIVA, I. R. B.; BESSA, M. P.; MASTROIANNI, P. C. **Uso de produtos à base de plantas na perda de peso: segurança e eficácia do uso de produtos à base de plantas na perda de peso**. Araraquara: UNESP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2022. Disponível em: <https://www2.fcfa.unesp.br/Home/Alunos/naf/versao-digital---guia---produtos-a-base-de-plantas-e-perda-de-peso-isbn-978-85-64947-13-9.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- SCHMICKLER, J. M.; BLASCHKE, S.; ROBBINS, R.; MESS, F. Determinants of sleep quality: a cross-sectional study in university students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 20, n. 3, p. 2019, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032019>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/3/2019>. Acesso em: 21 maio 2024.

- SCHNEIDER, L. R.; RODRIGUES JÚNIOR, S. A. Strategies to promote knowledge translation in primary health care: scoping review. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 43, p. e20220107, 2023. Número especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/XBV6TcDbNVB58fhLkNBvzBx/>. Acesso em: 21 mar. 2024.
- SCOTT, A. J.; WEBB, T. L.; MARTYN-ST JAMES, M.; ROWSE, G.; WEICH, S. Improving sleep quality leads to better mental health: a meta-analysis of randomised controlled trials. **Sleep Medicine Reviews**, London, v. 60, p. 101556, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101556>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079221001416?via%3Dihub>. Acesso em: 10 maio 2024.
- SEJBUK, M.; MIROŃCZUK-CHODAKOWSKA, I.; WITKOWSKA, A. M. Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 9, p. 1912, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091912>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/9/1912>. Acesso em: 25 abr. 2024.
- SHINJYO, N.; WADDELL, G.; GREEN, J. Valerian root in treating sleep problems and associated disorders: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Evidence-Based Integrative Medicine**, Thousand Oaks, v. 25, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/2515690x20967323>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2515690X20967323>. Acesso em: 20 jun. 2024
- SPEERS, A. B.; CABEY, K. A.; SOUMYANATH, A.; WRIGHT, K. M. Effects of *Withania somnifera* (Ashwagandha) on stress and the stress-related neuropsychiatric disorders anxiety, depression, and insomnia. **Current Neuropharmacology**, San Francisco, v. 19, n. 9, p. 1468-1495, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2174/1570159x19666210712151556>. Disponível em: <https://www.eurekaselect.com/article/116645>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- THORPY, M. J. Classification of sleep disorders. **Neurotherapeutics**, New York, v. 9, n. 4, p. 687-701, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0145-6>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878747923017117?via%3Dihub>. Acesso em: 17 jul. 2024.
- STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. Defining knowledge translation. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 181, n. 3-4, p. 165-168, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.081229>. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/181/3-4/165>. Acesso em: 21 mar. 2024.
- TROYNIKOV, O.; WATSON, C. G.; NAWAZ, N. Sleep environments and sleep physiology: a review. **Journal of Thermal Biology**, Oxford, v. 78, p. 192-203, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2018.09.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306456518301335?via%3Dihub>. Acesso em: 10 abr. 2024.

UMSCHEID, C. A.; MARGOLIS, D. J.; GROSSMAN, C. E. Key concepts of clinical trials: a narrative review. **Postgraduate Medicine**, New York, v. 123, n. 5, p. 194-204, 2011. DOI: <https://doi.org/10.3810/pgm.2011.09.2475>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3272827/>. Acesso em: 14 jun. 2024.

VERBRAECKEN, J. More than sleepiness: prevalence and relevance of nonclassical symptoms of obstructive sleep apnea. **Current Opinion in Pulmonary Medicine**, Philadelphia, v. 28, n. 6, p. 552-558, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1097%2FMCPO.0000000000000915>. Disponível em: https://journals.lww.com/co-pulmonarymedicine/fulltext/2022/11000/more_than_sleepiness__prevalence_and_relevance_of.9.aspx. Acesso em: 14 jul. 2024.

WILSON, S.; ANDERSON, K.; BALDWIN, D.; DIJK, D.-J.; ESPIE, A.; ESPIE, C.; GRINGRAS, P.; KRYSTAL, A.; NUTT, D.; SELSICK, H.; SHARPLEY, A. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders: an update. **Journal of Psychopharmacology**, Oxford, v. 33, n. 8, p. 923-947, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269881119855343>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269881119855343>. Acesso em: 15 jul. 2024.

XIE, Z.; CHEN, F.; LI, W. A.; GENG, X.; LI, C.; MENG, X.; FENG, Y.; LIU, W.; YU, F. A review of sleep disorders and melatonin. **Neurological Research**, Abingdon, v. 39, n. 6, p. 559-565, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1315864>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01616412.2017.1315864>. Acesso em: 8 maio 2024.

YEUNG, K. S.; HERNANDEZ, M.; MAO, J. J.; HAVILAND, I.; GUBILI, J. Herbal medicine for depression and anxiety: a systematic review with assessment of potential psycho-oncologic relevance. **Phytotherapy Research**, London, v. 32, n. 5, p. 865-891, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/ptr.6033>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5938102/>. Acesso em: 4 jun. 2024.

ZHAO, M.; TUO, H.; WANG, S.; ZHAO, L. The effects of dietary nutrition on sleep and sleep disorders. **Mediators of Inflammation**, Sylvania, v. 2020, n. 1, p. 3142874, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/3142874>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2020/3142874>. Acesso em: 7 maio 2024.

ZICK, S. M.; WRIGHT, B. D.; SEN, A.; ARNETT, J. T. Preliminary examination of the efficacy and safety of a standardized chamomile extract for chronic primary insomnia: a randomized placebo-controlled pilot study. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, London, v. 11, p. 78, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-78>. Disponível em: <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6882-11-78>. Acesso em: 10 jun. 2024.

SOBRE O LIVRO

CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Telma Jaqueline Dias Silveira
CRB 8/7867

FORMATO

16 x 23cm

NORMALIZAÇÃO

Janaína Celoto Guerrero de Mendonça
CRB-8 6456

TIPOLOGIA

Adobe Garamond Pro

CAPA E DIAGRAMAÇÃO

Gláucio Rogério de Moraes

PRODUÇÃO GRÁFICA

Giancarlo Malheiro Silva
Gláucio Rogério de Moraes

ASSESSORIA TÉCNICA

Renato Geraldi

OFICINA UNIVERSITÁRIA

Laboratório Editorial
labeditorial.marilia@unesp.br

Projeto de Extensão Universitária
“Letramento Científico para uso seguro e efetivo de produtos à base de plantas (PBP) no autocuidado e automedicação responsável, baseado nos saberes populares”, desenvolvido na Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), atua com o intuito de promover a tradução do conhecimento técnico-científico e letramento em saúde sobre o uso correto, efetivo e seguro de produtos à base de plantas (PBPs), tradicionalmente utilizados pela comunidade, tornando a ciência acessível e inclusiva.

Neste livro apresentamos as evidências do uso de PBPs como uma alternativa no manejo dos distúrbios do sono, pois o sono é fundamental para o funcionamento adequado do organismo e boa qualidade de vida. O uso de PBPs é ancestral e popular, sendo amplamente utilizado em diferentes problemas de saúde, incluindo na melhora da qualidade do sono.

ISBN 978-65-5954-638-1



9 786559 546381