

ARTIGO ORIGINAL

Efeitos da Fisioterapia Aquática em indivíduos com ansiedade e insônia: Estudo piloto

Effects of Aquatic Physiotherapy in individuals with anxiety and insomnia: A pilot study

Camille Eduarda Santos Lisboa¹, Sandro Júnio Assunção Amazonas¹, Gabriel de Oliveira Vale¹, Gustavo Antônio Tavares Picanço¹, Andiará de Cássia Ribeiro Simões¹, Ígor Alves Chalkidis¹, Mariana dos Anjos Furtado de Sá¹, Átila Barros Magalhães¹

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA), Santarém, PA, Brasil

Recebido em: 8 de Maio de 2026; Aceito em: 10 de Junho de 2026.

Correspondência: Camille Eduarda Santos Lisboa, camillelisboa81@gmail.com

Como citar

Lisboa CES, Amazonas SJA, Vale GO, Picanço GAT, Simões ACR, Chalkidis IA, Sá MAF, Magalhães AB. Efeitos da Fisioterapia Aquática em indivíduos com ansiedade e insônia: Estudo piloto. Fisioter Bras. 2026;27(4):3685-2978 doi: [10.62827/fb.v27i4.1201](https://doi.org/10.62827/fb.v27i4.1201).

Resumo

Introdução: A ansiedade e a insônia podem coexistir e comprometer o funcionamento diário. Intervenções aquáticas associam movimentos lentos, respiração e relaxamento, mas suas evidências clínicas ainda são limitadas. **Objetivo:** Avaliar as alterações nos sintomas de ansiedade e na qualidade do sono após um protocolo de fisioterapia aquática com Ai Chi e Watsu. **Métodos:** Estudo piloto de intervenção, com avaliação antes e após, sem grupo controle. Adultos de 18 a 45 anos com diagnóstico médico de transtorno de ansiedade e queixa recorrente de insônia realizaram dez sessões intercaladas de Ai Chi e Watsu entre fevereiro e maio de 2024. Foram aplicadas a Escala de Ansiedade de Hamilton e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. **Resultados:** Nove participantes concluíram o protocolo. A média da ansiedade reduziu de 38,3 para 11,4 pontos, e a média do sono reduziu de 14,3 para 8,3 pontos. Após a intervenção, quatro participantes foram classificados sem ansiedade, três com ansiedade leve e dois com ansiedade moderada; nenhum permaneceu na categoria grave. Dois participantes atingiram escore compatível com boa qualidade do sono. **Conclusão:** O protocolo foi associado à redução descritiva dos escores de ansiedade e à melhora dos escores de qualidade do sono. Por se tratar de estudo piloto, sem grupo controle e com amostra reduzida, os achados devem ser interpretados como preliminares. **Palavras-chave:** Hidroterapia; Saúde Mental; Transtornos de Ansiedade; Transtornos do Sono-Vigília; Modalidades de Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Anxiety and insomnia may coexist and impair daily functioning. Aquatic interventions combine slow movements, breathing, and relaxation, but their clinical evidence remains limited.

Objective: To evaluate changes in anxiety symptoms and sleep quality after an aquatic physiotherapy protocol using Ai Chi and Watsu.

Methods: This was a single-group pilot intervention study with before-and-after assessment and no control group. Adults aged 18 to 45 years with a medical diagnosis of anxiety disorder and recurrent insomnia complaints completed ten alternating Ai Chi and Watsu sessions between February and May 2024. The Hamilton Anxiety Rating Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index were applied. *Results:* Nine participants completed the protocol. The mean anxiety score decreased from 38.3 to 11.4 points, and the mean sleep score decreased from 14.3 to 8.3 points. After the intervention, four participants were classified as having no anxiety, three as having mild anxiety, and two as having moderate anxiety; none remained in the severe category. Two participants reached scores compatible with good sleep quality. *Conclusion:* The protocol was associated with descriptive reductions in anxiety scores and improved sleep-quality scores. Because this was a small pilot study without a control group, the findings should be interpreted as preliminary.

Keywords: Hydrotherapy; Mental Health; Anxiety Disorders; Sleep Wake Disorders; Physical Therapy Modalities.

Introdução

Os transtornos de ansiedade são caracterizados por apreensão, medo antecipatório, preocupação persistente e manifestações psicológicas e fisiológicas que podem comprometer o funcionamento cotidiano e a qualidade de vida. Quando intensos, esses sintomas interferem nas relações sociais, no desempenho profissional ou acadêmico e na capacidade de lidar com situações rotineiras [1].

As manifestações ansiosas são descritas desde a Antiguidade. Na Grécia do século VIII a.C., a obra *Ilíada* já apresentava relatos compatíveis com medo e angústia. Ao longo do tempo, a compreensão da ansiedade deixou de se apoiar em explicações místicas e passou a incorporar critérios clínicos, modelos psicopatológicos e intervenções fundamentadas em evidências [2].

A ansiedade pode constituir uma resposta adaptativa diante de situações de ameaça. Entretanto, torna-se patológica quando é excessiva, persistente

e desproporcional ao estímulo, com repercussões no funcionamento social, intelectual e emocional. O sono está entre os domínios frequentemente afetados, pois a hiperativação cognitiva e fisiológica dificulta o início e a manutenção do sono e reduz sua capacidade restauradora [3].

O manejo dos transtornos de ansiedade pode envolver tratamento farmacológico e intervenções não farmacológicas. Os ansiolíticos são utilizados para o controle dos sintomas, enquanto a terapia cognitivo-comportamental atua sobre padrões de pensamento, respostas comportamentais e estratégias de enfrentamento. Técnicas de relaxamento corporal integradas a essa abordagem também podem reduzir a tensão e favorecer a autoeficácia do paciente [4].

Práticas corporais não invasivas também têm sido investigadas como recursos complementares. O Hatha Yoga, por exemplo, associa exercícios

respiratórios, posturas, meditação e relaxamento profundo, com o objetivo de favorecer o equilíbrio físico e emocional. Essas estratégias reforçam a relevância de intervenções que integrem respiração, consciência corporal e redução da ativação fisiológica [5].

Apesar da utilização crescente dessas abordagens, o acesso a intervenções não farmacológicas ainda é limitado em diferentes contextos assistenciais, e permanecem lacunas sobre seus efeitos em pessoas com ansiedade associada à insônia. A insônia caracteriza-se pela dificuldade recorrente para iniciar, manter ou consolidar o sono, com repercussões sobre disposição, atenção, humor e desempenho nas atividades diárias. Nesse contexto, intervenções fisioterapêuticas podem complementar o tratamento habitual e contribuir para o controle dos sintomas, sem substituir o acompanhamento médico e psicológico [6].

A fisioterapia aquática utiliza as propriedades

físicas e térmicas da água para facilitar movimentos, reduzir sobrecargas corporais e promover relaxamento. Entre os recursos empregados, o Ai Chi combina movimentos lentos e amplos com respiração controlada em água aquecida, enquanto o Watsu utiliza mobilizações passivas, flutuação e condução terapêutica do corpo. Essas técnicas podem favorecer relaxamento físico e mental, alívio de tensões, melhora do equilíbrio e maior percepção de bem-estar [7].

Diante da relação entre ansiedade, hiperativação fisiológica e alterações do sono, torna-se pertinente investigar intervenções aquáticas que associem movimento, respiração e relaxamento. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar as alterações nos sintomas de ansiedade e na qualidade do sono após um protocolo de fisioterapia aquática com os métodos Ai Chi e Watsu em adultos residentes no oeste do Pará.

Métodos

Trata-se de estudo piloto de intervenção, de braço único, com abordagem quantitativa e avaliação antes e após o protocolo terapêutico [8]. A pesquisa foi realizada no ambulatório e na piscina de hidroterapia da Universidade do Estado do Pará, Campus XII, em Santarém, Pará, entre fevereiro e maio de 2024. A duração do estudo foi condicionada à disponibilidade compartilhada da piscina terapêutica.

A amostra foi selecionada por conveniência. Foram avaliados 31 interessados; 19 foram excluídos por não atendimento aos critérios de inclusão, ausência de laudo médico confirmando o transtorno de ansiedade ou incompatibilidade de

horários. Doze participantes iniciaram o protocolo, três desistiram por incompatibilidade de horários e nove concluíram todas as etapas.

Foram incluídos adultos de 18 a 45 anos, com diagnóstico médico de transtorno de ansiedade, queixa recorrente de insônia e disponibilidade para participar das sessões. Os participantes mantiveram os tratamentos habituais durante o estudo.

Foram excluídos indivíduos com contraindicação para atividades em meio aquático, incluindo alergia a produtos químicos da piscina, doenças dermatológicas, fobia de água ou desconforto com toque físico na Figura 1.

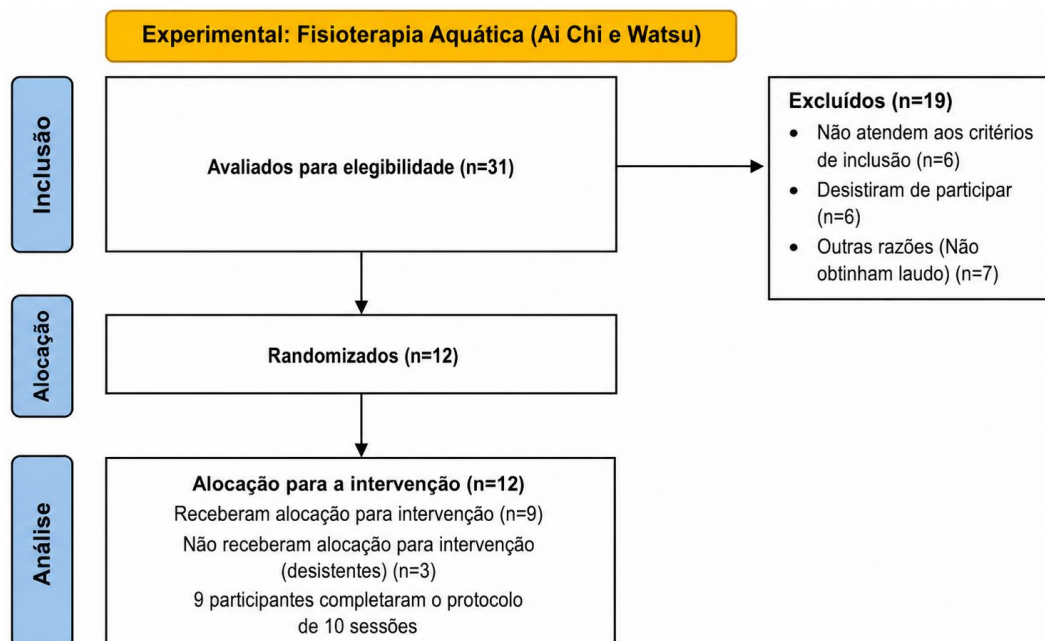


Figura 1 – Fluxo de recrutamento, acompanhamento e análise dos participantes.

A Escala de Ansiedade de Hamilton contém 14 itens que avaliam sintomas psíquicos e somáticos. Cada item varia de 0 a 4 pontos, com escore total de 0 a 56. Neste estudo, escores de 0 a 9 indicaram ausência de ansiedade; de 10 a 15, ansiedade leve; de 16 a 25, ansiedade moderada; e iguais ou superiores a 26, ansiedade grave [9].

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh avalia, nos 30 dias anteriores, qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência, uso de medicação e repercussões diurnas do sono. O escore total varia de 0 a 21; valores de 0 a 5 foram classificados como boa qualidade do sono e valores superiores a 5 como má qualidade do sono.

O protocolo começou com avaliação individual, anamnese e aplicação dos dois instrumentos. Em seguida, os participantes realizaram dez sessões de fisioterapia aquática: cinco com Ai Chi e cinco com Watsu, aplicadas de forma intercalada. As sessões ocorreram em ambiente fechado e reservado, duraram de 30 a 45 minutos e foram conduzidas em grupos organizados conforme a disponibilidade

semanal. Cada participante recebeu um código alfanumérico para preservação da identidade.

No Ai Chi, os participantes permaneceram com a água aquecida na altura dos ombros e realizaram movimentos lentos e amplos associados à respiração. A sequência incluiu contemplando, flutuando, elevando, fechando, cruzando, acalmando, agrupando, transferindo, aceitando, circundando, aceitando com graça, balançando e sustentando. Um terapeuta permaneceu na piscina para auxiliar a execução e outro demonstrou os movimentos fora da água. Essa etapa durou aproximadamente 20 a 30 minutos.

No Watsu, o terapeuta sustentou e conduziu o corpo do participante em movimentos sequenciais na água aquecida. A sequência incluiu dança da respiração, oferecer lento, oferecer com uma perna, oferecer com duas pernas, acordeão, acordeão com rotação, liberar a coluna, segurar os portões, explorar portas 1 e 2, liberar o braço, quietude distante, algas e overgrip. As sessões duraram de 30 a 45 minutos.



Imagem 1 - Aplicação do método Watsu durante o protocolo.

Fonte: acervo da pesquisa.



Imagem 2 - Atendimento em grupo durante sessão do método Watsu.

Fonte: acervo da pesquisa.

Após a reavaliação, os participantes foram convidados a relatar suas percepções sobre a experiência em uma breve entrevista gravada em áudio, mediante autorização. Os relatos foram utilizados apenas como informação exploratória e apresentados de forma descritiva, sem análise qualitativa formal.

Os dados foram organizados no Microsoft Excel 2019 e analisados por estatística descritiva. Foram calculadas frequências absolutas e relativas,

médias, variâncias e desvios-padrão dos escores antes e após a intervenção. Não foram realizados testes estatísticos inferenciais.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, sob o parecer nº 6.495.158/2023, e conduzido conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

A amostra final foi composta por nove participantes, quatro homens (44,4%) e cinco mulheres (55,6%), com idades entre 22 e 45 anos. Cinco participantes (55,6%) utilizavam ansiolíticos, quatro (44,4%) realizavam acompanhamento terapêutico regular e cinco (55,6%) apresentavam outra comorbidade. Quanto ao estado civil, sete eram solteiros (77,8%), um casado (11,1%) e um divorciado (11,1%).

Antes da intervenção, oito participantes (88,9%) apresentavam ansiedade grave e um (11,1%) ansiedade moderada. Todos apresentavam escore compatível com má qualidade do sono. Os escores individuais antes e após o protocolo estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – *Escore individuais de ansiedade e qualidade do sono antes e após a intervenção.*

Participante	Ansiedade antes	Ansiedade depois	Sono antes	Sono depois
E202410	33	9	13	5
H202402	40	13	18	11
M202406	30	10	13	7
G202404	17	9	15	10
N202411	38	16	10	5
S202403	49	3	16	7
H202408	49	4	15	9
A202407	45	14	15	11
O202409	44	25	14	10

Legenda: ansiedade avaliada pela Escala de Ansiedade de Hamilton; sono avaliado pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh.

Após as dez sessões, quatro participantes (44,4%) foram classificados sem ansiedade, três (33,3%) com ansiedade leve e dois (22,2%) com ansiedade moderada; nenhum permaneceu com ansiedade grave. Para a qualidade do sono, dois participantes (22,2%) atingiram escores de boa qualidade e sete (77,8%) permaneceram acima do ponto de corte, embora todos tenham apresentado redução do escore.

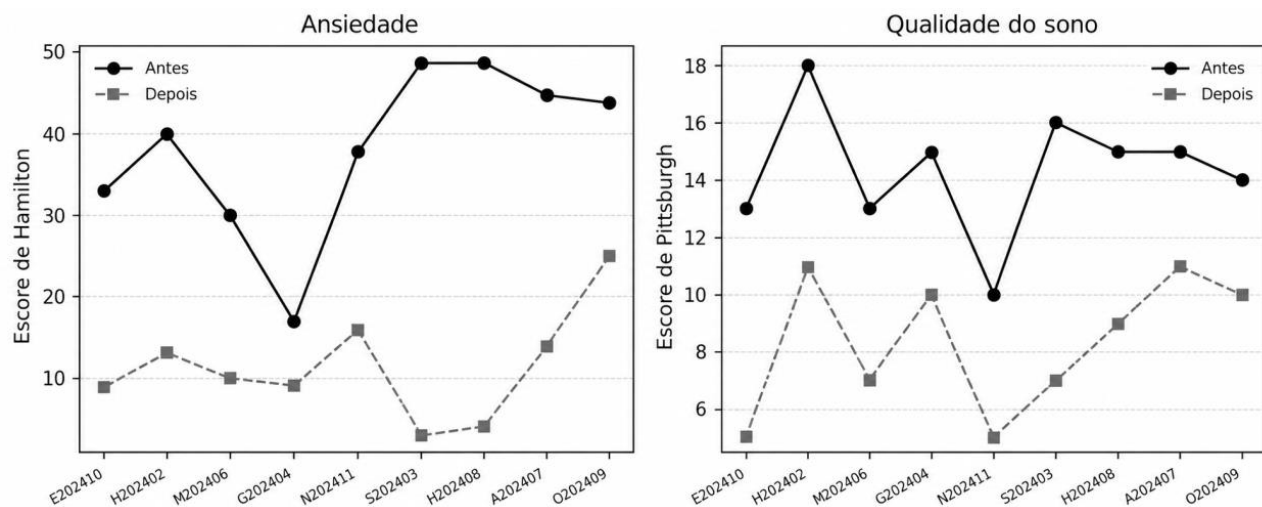


Figura 2 – Escores individuais de ansiedade e qualidade do sono antes e após a intervenção.

A média dos escores de ansiedade reduziu de 38,33 para 11,44 pontos, enquanto o desvio-padrão reduziu de 9,78 para 6,27. Para a qualidade do sono, a média reduziu de 14,33 para 8,33 pontos, e o desvio-padrão variou de 2,11 para 2,26. As medidas descritivas são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Medidas descritivas dos escores de ansiedade e qualidade do sono.

Medida	Ansiedade antes	Ansiedade depois	Sono antes	Sono depois
Média	38,333	11,444	14,333	8,333
Variância	95,555	39,350	4,444	5,111
Desvio-padrão	9,775	6,273	2,108	2,260

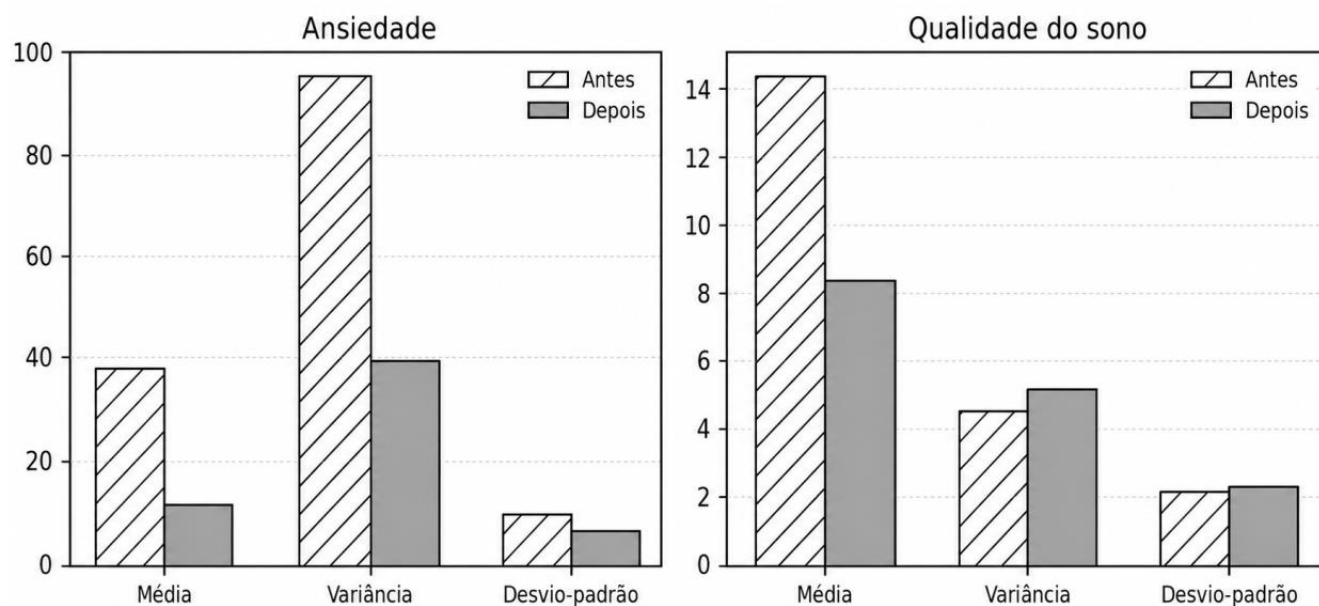


Figura 3 - Comparação das medidas descritivas dos escores antes e após a intervenção.

Percepções dos participantes

Nos relatos espontâneos, os participantes mencionaram maior disposição para atividades cotidianas, sono percebido como mais satisfatório, melhor manejo de episódios de ansiedade com as

técnicas respiratórias e sensação de tranquilidade após as sessões. Como esses relatos não foram submetidos a análise qualitativa sistemática, devem ser interpretados apenas como observações exploratórias.

Discussão

Após dez sessões de Ai Chi e Watsu, foram observadas reduções descritivas nos escores de ansiedade e de má qualidade do sono. A mudança ocorreu em todos os participantes, mas a ausência de grupo controle e de análise inferencial impede atribuir causalidade ou estimar a magnitude do efeito.

Uma revisão de escopo sobre exercício aquático e saúde mental identificou benefícios potenciais sobre sintomas psicológicos, embora tenha destacado heterogeneidade de protocolos e necessidade de estudos mais robustos [10]. Em levantamento com profissionais que aplicam Watsu, a saúde mental esteve entre as áreas frequentes de utilização, e os efeitos relatados incluíram relaxamento e bem-estar [11]. Esses achados são compatíveis com a direção das mudanças observadas neste estudo.

Em ensaio clínico com idosos deprimidos, exercícios aquáticos de baixa intensidade reduziram sintomas de ansiedade e melhoraram desfechos funcionais [12]. Em gestantes, um programa de hidroterapia manteve estáveis os níveis de ansiedade e depressão, sem redução estatisticamente significativa [13]. A comparação entre esses estudos mostra que os resultados podem variar conforme

população, intensidade, duração e composição do protocolo.

Revisões sobre hidroterapia em transtornos mentais e atuação fisioterapêutica descrevem benefícios relacionados a relaxamento, mobilidade, equilíbrio, dor e qualidade de vida [14,15]. Os relatos exploratórios de tranquilidade, disposição e uso das técnicas respiratórias observados no presente estudo são coerentes com essas possibilidades, mas não constituem evidência qualitativa formal.

As principais limitações foram a amostra pequena e por conveniência, ausência de grupo controle, manutenção de tratamentos concomitantes, falta de seguimento, ausência de testes inferenciais e uso combinado de Ai Chi e Watsu, o que impossibilita distinguir a contribuição de cada método. Também não houve análise qualitativa sistemática dos relatos.

Apesar dessas limitações, o estudo demonstrou a viabilidade operacional do protocolo e produziu estimativas preliminares para o planejamento de pesquisas futuras. Ensaios controlados, com amostras maiores, registro prospectivo, acompanhamento longitudinal e análise estatística adequada são necessários para avaliar eficácia e duração dos efeitos.

Conclusão

Após dez sessões intercaladas de Ai Chi e Watsu, os participantes apresentaram menores

escores de ansiedade e de má qualidade do sono em comparação com a avaliação inicial. Os achados

indicam viabilidade e possível benefício do protocolo, mas são preliminares e não permitem concluir eficácia. Estudos controlados e com maior poder amostral são necessários.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade do Estado do Pará, Campus XII, pelo apoio estrutural e pela disponibilidade do ambulatório e da piscina terapêutica. Agradecemos aos participantes e aos professores e profissionais do curso de Fisioterapia que colaboraram com a execução do estudo.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da Pesquisa: Lisboa CES, Amazonas SJA, Vale GO, Sá MAF; *Obtenção de dados:* Lisboa CES, Amazonas SJA, Vale GO, Picanço GAT, Simões ACR; *Redação do manuscrito:* Lisboa CES, Picanço GAT, Simões ACR, Chalkidis IA, Sá MAF; *Análise e interpretação dos dados:* Lisboa CES, Amazonas SJA, Vale GO, Picanço GAT; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Sá MAF; Magalhães AB.

Referências

1. Castillo ARG, Recondo R, Asbahr FR, Manfro GG. Transtornos de ansiedade. Rev Bras Psiquiatr [Internet]. 2000 Dec [cited 2026 Jun 20];22(Suppl 2):20-3. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-444620000006000006&lng=pt&tlng=pt. doi:10.1590/S1516-444620000006000006.
2. Nardi AE. Some notes on a historical perspective of panic disorder. J Bras Psiquiatr [Internet]. 2006 [cited 2026 Jun 20];55(2):154-60. Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/tQ7QfXYcBZLFhS-8vwrt7csq/>. doi:10.1590/S0047-20852006000200010.
3. D'Ávila LI, Rocha FC, Rios BRM, Pereira SGS, Piris AP. Processo patológico do transtorno de ansiedade segundo a literatura digital disponível em português: revisão integrativa. Rev Psicol Saúde [Internet]. 2020 [cited 2026 Jun 20];12(2):155-68. Available from: <https://pssaucdb.emnuvens.com.br/pssa/article/view/922>. doi:10.20435/pssa.v0i0.922.
4. Willhelm AR, Andretta I, Ungaretti MS. Importância das técnicas de relaxamento na terapia cognitiva para ansiedade. Contextos Clínic [Internet]. 2015 May 6 [cited 2026 Jun 20];8(1):79-86. Available from: <https://www.revistas.unisinos.br/index.php/contextosclinicos/article/view/ctc.2015.81.08>. doi:10.4013/ctc.2015.81.08.
5. Vorkapic CF, Rangé B. Os benefícios do yoga nos transtornos de ansiedade. Rev Bras Ter Cogn [Internet]. 2011 Jun [cited 2026 Jun 20];7(1):50-4. Available from: https://www.rbtc.org.br/detalhe_artigo.asp?id=140. doi:10.5935/1808-5687.20110009.
6. Pereira JS, Souza RS, Miranda CJCP. Efeitos da fisioterapia aquática para a qualidade do sono. Essentia (Sobral) [Internet]. 2022 [cited 2026 Jun 20];23(2):1-7. Available from: <https://essentia.uvanet.br/index.php/ESSENTIA/article/view/428>.
7. Fornazari LP. Fisioterapia aquática [Internet]. Guarapuava: UNICENTRO; 2012 [cited 2026 Jun 20]. Available from: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/177224>.
8. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4a ed. São Paulo: Atlas; 2002.

9. Slomp FM, Moreira AC, Groxko AC, Czaika EC, Ribeiro MET, Losso R. Uso da escala de Hamilton para verificação do grau de ansiedade em professores da rede pública de ensino no município de Guarapuava-PR. *Braz J Dev* [Internet]. 2021 Dec 29 [cited 2026 Jun 20];7(12):119169-78. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41710>. doi:10.34117/bjdv7n12-603.
10. Jackson M, Kang M, Furness J, Kemp-Smith K. Aquatic exercise and mental health: a scoping review. *Complement Ther Med* [Internet]. 2022 Jun [cited 2026 Jun 20];66:102820. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35218906/>. doi:10.1016/j.ctim.2022.102820.
11. Schitter AM, Radlinger L, Kurpiers N, Frei P. Application areas and effects of aquatic therapy WATSU: a survey among practitioners. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 2022 Feb [cited 2026 Jun 20];46:101513. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34844068/>. doi:10.1016/j.ctcp.2021.101513.
12. Silva LA, Tortelli L, Motta J, Menguer L, Mariano S, Tasca G, et al. Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: a randomized clinical trial. *Clinics (Sao Paulo)* [Internet]. 2019 Jun 20 [cited 2026 Jun 20];74:e322. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6585867/>. doi:10.6061/clinics/2019/e322.
13. Pacagnelli FL, Freire APCF, Rocha APR, Gomes PRL, Fregonesi CEPT, Carmo EM. Níveis de ansiedade e depressão em gestantes submetidas a um programa de hidroterapia. *ConScientiae Saúde* [Internet]. 2015 Sep [cited 2026 Jun 20];14(3):440-8. Available from: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5598>. doi:10.5585/ConsSaude.v14n3.5598.
14. Reinert HBG, Santos RCCS. Os benefícios das técnicas de hidroterapia nos transtornos da saúde mental: revisão de literatura. *Rev Trab Com Cienc* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jun 20];2(1). Available from: <https://revista.unilus.edu.br/index.php/rtcc/article/view/1673>.
15. Silva DC, Haddad MIR, Garcia FHS, Ferreira GA, Vieira MB, Freitas RC. Atuação fisioterapêutica no tratamento de pessoas com ansiedade e depressão. *Nativa Rev Cienc Soc Norte Mato Grosso* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jun 20];12(2). Available from: <https://revistanativa.com.br/index.php/nativa/article/view/491>.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.