perspectivas em análise do comportamento
ISSN 2177-3548
instituto par ciências do comportamento
www.revistaperspectivas.org

# Inflexibilidade e flexibilidade psicológica são associadas com insônia e qualidade do sono: Uma revisão sistemática

## Psychological inflexibility and flexibility are associated with insomnia and sleep quality: A systematic review

**Léo Paulos-Guarnieri**[1], **Ila Marques Porto Linares**[1], **Renatha El Rafihi-Ferreira**[1]

[1] Universidade de São Paulo (USP) | **Título abreviado**: Associações entre (in)flexibilidade e insônia | **Endereço para correspondência:** Léo Paulos-Guarnieri – Instituto de Psiquiatria, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Rua Doutor Ovídio Pires de Campos, 785, São Paulo/SP CEP 05403-903 | **Email**: guarnieri.leo@gmail.com | **doi**: doi.org/10.18761/PAC.ACT.003

**Resumo:** A Terapia de Aceitação e Compromisso lida com a inflexibilidade psicológica promovendo flexibilidade psicológica, sendo eficaz para diferentes transtornos inclusive a insônia. No entanto, pouco se sabe sobre a natureza da relação entre a inflexibilidade e flexibilidade psicológica com a insônia e qualidade do sono. Desta forma, buscando avaliar quais processos da inflexibilidade e flexibilidade podem ser mais proeminentes na relação com o sono, foi realizada uma revisão sistemática da literatura para caracterizar a natureza dessa relação. Na revisão foram incluídos 19 artigos, todos encontrando algum tipo de relação de comparação, correlação, predição ou mediação. Desse modo, a inflexibilidade psicológica e a flexibilidade psicológica parecem ser associadas com a insônia e qualidade do sono, com destaque para os processos de aceitação/esquiva experiencial, desfusão/fusão cognitiva e ações baseadas em valores/inação. Portanto, a flexibilidade psicológica pode ser um fator protetivo, enquanto a inflexibilidade psicológica um fator de predisposição e de perpetuação para a severidade da insônia e qualidade do sono.

**Palavras-chave:** Inflexibilidade psicológica; Flexibilidade psicológica; Insônia; Sono; Terapia de Aceitação e Compromisso

**Abstract:** Acceptance and Commitment Therapy deals with psychological inflexibility by promoting psychological flexibility, and is effective for different disorders including insomnia. However, little is known about the nature of the relationship between psychological inflexibility and flexibility with insomnia and sleep quality. In order to assess which processes of inflexibility and flexibility may be most prominent in the relationship with sleep, a systematic review of the literature was carried out to characterize the nature of this relationship. The review included 19 articles, all of which found some kind of comparative, correlative, predictive or mediating relationship. Thus, psychological inflexibility and psychological flexibility seem to be associated with insomnia and sleep quality, with emphasis on the processes of acceptance/experiential avoidance, defusion/fusion and value-based actions/inaction. Therefore, psychological flexibility may be a protective factor, while psychological inflexibility a predisposing and perpetuating factor for insomnia severity and sleep quality.

**Keywords:** Psychological inflexibility; Psychological flexibility; Insomnia; Sleep; Acceptance and Commitment Therapy

**Nota dos autores:**
Os autores declaram não ter conflitos de interesse. Léo Paulos Guarnieri recebe fomento à pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) [processo número 2023/06859-5]. Renatha El Rafihi-Ferreira recebe fomento à pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) [processo número 2018/19506-5].

Léo Paulos Guarnieri agradece a Silvana Paulos, Luca, Julia e Mario Guarnieri, Simba e Koda por todo apoio; e a FAPESP pelo fomento.

A Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT; *Acceptance and Commitment Therapy*) busca lidar com a inflexibilidade psicológica e promover a flexibilidade psicológica (Hayes et al., 2012). A inflexibilidade psicológica pode ser definida pela dificuldade de entrar em contato com eventos privados aversivos e pelo controle verbal excessivo, gerando uma noção de "eu" rígida e dificuldade de entrar em contato com o contexto ambiental presente, o que atrapalha no contato com os valores e comportamentos que levem nessa direção (Dixon et al., 2023). A inflexibilidade psicológica envolve os processos da esquiva experiencial, fusão cognitiva, self-como-conteúdo, falta de contato com o momento presente, falta de contato com os valores e inação (Hayes et al., 2012). Em contraposição, a flexibilidade psicológica pode ser definida pela habilidade de entrar em contato com os eventos privados que acontecem continuamente, sendo sua função reforçadora ou aversiva, direcionando a atenção de forma intencional e com uma noção flexível do "eu", permitindo o contato com os valores e execução de comportamentos direcionados aos valores (Dixon et al., 2023). A flexibilidade psicológica envolve os processos de aceitação, desfusão, self-como-contexto, contato com o momento presente, contato com os valores e comportamentos baseados em valores (Hayes et al., 2012).

A ACT é uma terapia eficaz para diferentes transtornos de acordo com metanálises (Gloster et al., 2020) e ensaios clínicos randomizados (Hayes & King, 2024), inclusive para a insônia (Paulos-Guarnieri et al., 2022; Ruan et al., 2022). No contexto da insônia, tanto a ACT como monoterapia (El Rafihi-Ferreira et al., 2023) quanto a ACT em conjunto de componentes comportamentais (El Rafihi-Ferreira et al., 2021), apresentam resultados semelhantes à Terapia Comportamental para a Insônia (TCC-I), que é a terapia de primeira linha para a insônia (Boness et al., 2020). Portanto, tanto a inflexibilidade psicológica como a flexibilidade psicológica parecem estar associadas com o desenvolvimento e manutenção e também com a melhora da insônia e qualidade do sono. Entretanto, com estudos de eficácia não é possível avaliar a natureza dessa associação e quais processos da inflexibilidade ou da flexibilidade podem estar envolvidos.

Desse modo, nosso objetivo foi realizar uma revisão sistemática da literatura de estudos que avaliassem as associações entre a inflexibilidade e flexibilidade psicológica com a severidade da insônia e qualidade do sono. Além disso, buscamos caracterizar a natureza das associações e avaliar quais processos da inflexibilidade ou flexibilidade psicológica podem ter um papel mais proeminente.

# Método

## Pesquisa na literatura

Realizou-se uma revisão seguindo as recomendações PRISMA (Page et al., 2021) para revisões sistemáticas nos bancos de dados PubMed, Embase e PsycInfo, até a data de Julho de 2023. Os termos de busca envolveram termos relacionados com a inflexibilidade e flexibilidade psicológicas associando AND com termos relacionados à insônia. Os termos e combinações podem ser vistos no material suplementar (https://osf.io/pxf4e/?view_only=029c9c034e5f49aa9b1bae79186ea481).

### Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão foram: 1) artigos com que avaliavam alguma relação entre inflexibilidade/flexibilidade psicológica com insônia e 2) artigos publicados em inglês ou português. Foram excluídos estudos de intervenção e registros de literatura cinza. Estudo de intervenção foram excluídos pois avaliam resultados e não associações de relação entre variáveis. Registros de literatura cinza (e.g., estudos não publicados em periódicos, teses, dissertações) não foram incluídos por serem trabalhos que não foram publicados em revistas e não passaram por avaliação de revisores.

### Processo de seleção dos artigos

O processo de seleção dos artigos passou pelas etapas de identificação, escaneamento e elegibilidade. Todos as etapas foram feitas de maneira isolada entre o primeiro e o segundo autor. Ao final os resultados foram comparados e na presença de registros incluídos não compatíveis, os autores decidiram após discussão sobre a inclusão ou exclusão dos artigos. A etapa de identificação consistiu no levantamento dos registros nos bancos de dados e de outras fontes, posteriormente excluindo os registros duplicados. Na etapa escaneamento, os registos

não duplicados foram analisados a partir do título e resumo, no qual os registros compatíveis com os critérios de inclusão seguiram para a próxima etapa. Na elegibilidade, os registros foram recuperados e avaliados em sua integridade, no qual os registros compatíveis com os critérios de inclusão foram incluídos no estudo. Para identificar estudos por meio de outros métodos, as referências dos estudos incluídos foram avaliadas em busca de outros artigos que poderiam atingir os critérios de inclusão.

**Extração dos dados dos artigos incluídos**

Os estudos foram avaliados a partir do desenho, características da população, instrumentos utilizados para mensuração da inflexibilidade e da flexibilidade psicológica, instrumentos utilizados para medir insônia e qualidade do sono e o tipo de associação encontrado no estudo. O primeiro autor realizou a extração dos dados, e a segunda autora posterior e independentemente conferiu os dados extraídos. Quando dados incompatíveis surgiram, o artigo foi reanalisado pelo primeiro autor e os dados atualizados.

## Resultados

Como mostra a Figura 1, foram encontrados 120 artigos nos bancos de dados. Desses, 22 foram para etapa de elegibilidade e 12 foram incluídos. A partir da identificação de estudos por meios de outros métodos, foram identificados 17 registros após checagem das referências e 1 a partir do conhecimento dos autores sobre a literatura da área. Desses, 7 foram incluídos. Desse modo, foram incluídos 19 registros na revisão. No material suplementar (https://osf.io/pxf4e/?view_only=029c9c034e5f49aa9b1bae79186ea481) é possível verificar os levantamentos dos registros nos bancos de dados, os artigos que foram excluídos na etapa de escaneamento e a justificativa para a exclusão.

Na Tabela 1, é possível conferir o resumo dos estudos incluídos. Todos os artigos incluídos identificaram alguma associação entre inflexibilidade ou flexibilidade psicológica e severidade da insônia ou qualidade do sono. Dessa forma, nove estudos realizaram análises de correlação e predição, 6 de correlação e mediação, 3 de comparações e 1 de predição. Dezesseis estudos usaram desenho transversal e três usaram desenho longitudinal.

A população dos estudos foi variada, entretanto em sua maioria eram adultos do sexo feminino com queixas ou diagnóstico de insônia. Foram identificados alguns estudos com adolescente ou estudantes universitários (n = 4; Kato et al., 2016; Kato, 2020; Peltz et al., 2020b; Ye et al., 2023), com população não clínica (n = 4; McCracken et al., 2021; McCracken et al., 2022; Khazaie et al., 2019a; Zakiei et al., 2020) e outros estudos com populações com outras queixas psiquiátricas, como dor crônica (n = 4; Daly-Eichenhardt et al., 2016; Kato, 2020; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2023), sintomas depressivos (n = 4; Kato, 2016; Kato, 2020; Peltz et al., 2020b; Ye et al., 2023), e sintomas obsessivos compulsivos (n = 1; Wang et al., 2023).

Em relação aos instrumentos mais utilizados para medir inflexibilidade, flexibilidade ou seus processos, sete estudos utilizaram o AAQ-II, seis utilizaram o AAQ e cinco utilizaram o MPFI. Em relação aos instrumentos mais utilizados em relação ao sono, 11 estudos utilizaram o ISI e sete utilizaram o PSQI. Nenhum estudo utilizou instrumentos objetivos, como a polissonografia (i.e., avaliação baseada em medidas fisiológicas) ou actigrafia (i.e., avaliação baseada em níveis de movimentos) para avaliar parâmetros do sono. Somente um estudo utilizou o diário do sono (i.e., avaliação subjetiva sobre os parâmetros do sono). Nenhum outro instrumento foi utilizado por mais de duas vezes.

Em relação aos processos da inflexibilidade ou flexibilidade psicológica e suas associações com a insônia ou qualidade do sono, a Tabela 2 mostra o número de associação que cada processos teve ao longo dos estudos. Nessa tabela foram incluídos apenas estudos que utilizaram mais de um instrumento de flexibilidade psicológica ou utilizaram um instrumento multidimensional (e.g., MPFI).

Todos os processos foram associados de alguma maneira. As combinações que mais foram associadas a partir de testes estatísticos feitos nos próprios estudos foram ações baseadas em valores/inação em 23 vezes, desfusão/fusão em 18 vezes e aceitação/esquiva experiencial em 16 vezes.

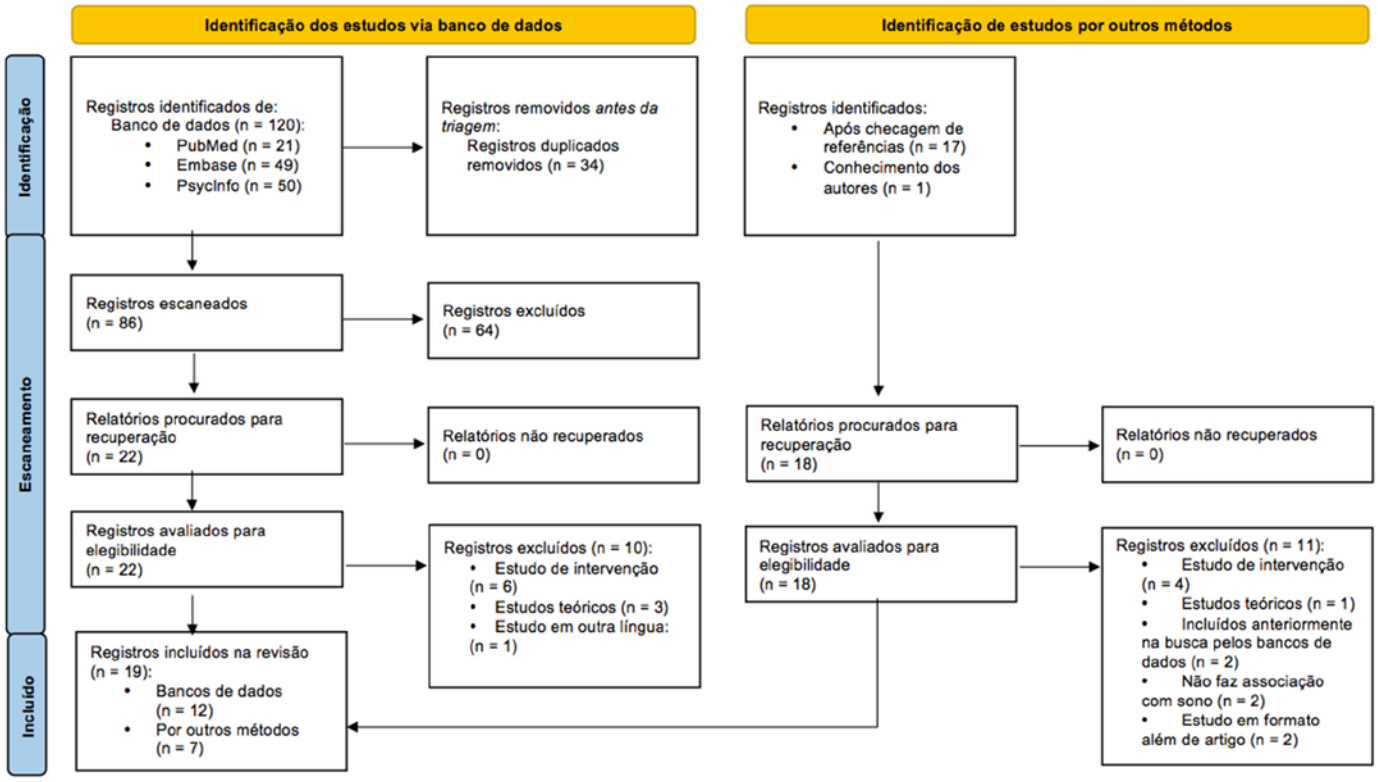


**Figura 1. Fluxograma dos estudos**

**Tabela 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão**

| Autor<br>País<br>Ano | Design | N° de participantes | Características dos participantes | Grupo comparação/ subgrupos | Instrumento (s) para medir (in) flexibilidade psicológica | Instrumento (s) para medir insônia e/ ou qualidade do sono | Tipo(s) de associação(ões) entre (in)flexibilidade psicológica e insôniae/ou qualidade do sono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bothelius, Suécia, 2015 | Transversal | 820<br><br>H: -<br>M:-<br><br>Grupo A: 372<br>Grupo B: 215<br>Grupo C: A+B+233 | Idade média: -<br><br>Adultos com insônia | Sem grupo comparação | AAQ-II<br><br>SPAQ | DBAS<br><br>Diário do sono<br><br>ISI<br><br>SRBQ | **Correlação**<br>Baixa aceitação associada com a severidade da insônia, com comportamentos de segurança na insônia, crenças disfuncionais sobre sono e com a latência do sono e tempo desperto após o início do sono.<br><br>**Predição**<br>Baixa aceitação foi preditora da severidade da insônia |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Daly-Eichenhardt, Inglaterra, 2016 | Longitudinal | 252<br><br>H: 66<br>M: 186 | Idade média: 45.34<br><br>Pacientes que fizeram tratamento interdisciplinar para dor crônica | Sem grupo comparação | CPAQ-8<br><br>CFQ-7<br><br>EQ<br><br>CAQ-8 | BPI (item da interferência no sono)<br><br>Eficiência do sono<br><br>ISI | **Correlação**<br>Melhora na flexibilidade psicológica foi correlacionada com melhora na severidade da insônia e na interferência com o sono. Melhoras nos processos de fusão cognitiva, descentramento, e ação comprometida no foram correlacionadas com melhoras na eficiência do sono.<br><br>**Predição**<br>Aceitação da dor e fusão cognitiva foram preditores de melhora da severidade da insônia. Aceitação da dor foi preditor de melhoras da interferência do sono |
| El Rafihi-Ferreira, Brasil, 2022 | Transversal | 530<br><br>H: 0<br>M: 530 | Idade média: 40.5 anos<br><br>Mulheres com queixas de insônia | Sem grupo comparação | AAQ-II | ISI | **Predição**<br>Inflexibilidade psicológica foi preditora de severidade da insônia |
| Habib Asgarabad, Irã, 2023 | Transversal | 217<br><br>H: 20<br>M: 197 | Idade média: 26.67 anos<br><br>Pessoas acima de 18 anos com insônia crônica | Sem grupo comparação | AAQ-II | ISI | **Correlação**<br>Severidade da insônia correlacionada com inflexibilidade psicológica<br><br>**Predição**<br>Flexibilidade psicológica **não** foi preditor da severidade da insônia. |
| Kato, Japão, 2016 | Transversal | 663<br><br>H: 288<br>M: 375 | Idade média: 19.60<br><br>Estudantes universitários | Sem grupo comparação | AAQ-II | SDS | **Correlação**<br>Esquiva experiencial correlacionada com dificuldades de dormir<br><br>**Mediação**<br>Sintomas depressivos foram mediadores da relação entre inflexibilidade psicológica e dificuldades de dormir. Dificuldade de dormir foi mediador da relação entre inflexibilidade psicológica e sintomas depressivos |
| Kato, Japão, 2020 | Longitudinal | 320<br><br>H: 0<br>M: 320 | Idade média: 18.64<br><br>Mulheres estudantes universitárias com dor crônica | Grupo comparação: Mulheres sem dor crônica (n = 90) | AAQ-II | ESS | **Correlação**<br>Inflexibilidade psicológica foi correlacionada com sonolência diurna na população com dor crônica<br><br>**Predição**<br>Inflexibilidade psicológica foi preditora de sonolência diurna |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Khazaie, Zakiei & Komasi, Irã, 2019 | Trans-versal | 999<br><br>H: 429<br>M: 570 | Idade média: 30.68<br><br>Vítimas de terremoto | Subgrupo: Cluster 1 (386) - Maiores níveis de crenças e atitudes disfuncionais sobre o sono, esquiva experiencial, traços de neuroticismo e dificuldades na regulação emocional<br><br>Subrupo: Cluster 2 (589) - Menores níveis nas mesmas variáveis | AAQ | DBAS<br><br>ISI<br><br>PSQI | **Comparação**<br>Grupo com participantes com crenças e atitudes disfuncionais sobre o sono, esquiva experiencial, traços de neuroticismo e dificuldades na regulação emocional em maior nível tem maior severidade da insônia e pior qualidade do sono. |
| Khazaie, Najafi, Zakiei & Komasi, Irã, 2019 | Trans-versal | 778<br><br>H: 445<br>M: 333 | Idade média: 30.86<br><br>Vítimas de terremoto | Subgrupo: Cluster (31) - Baixa qualidade de sono e insônia<br><br>Subgrupo: Cluster 2 (488) - Boa qualidade de sono e sem insônia<br><br>Subgrupo: Cluster 3 (171) - Qualidade relativamente baixa de sono e insônia suave<br><br>Subgrupo: Cluster 4 (88) - Baixa qualidade de sono e insônia moderada | AAQ | ISI<br><br>PSQI | **Comparação**<br>Níveis de esquiva experiencial significativamente mais altos nos Clusters não saudáveis (1 e 4), que possuem baixa qualidade de sono e insônia |
| Khazaie, Zakiei, Rezaeian, Hoseini & Alikhani, Irã, 2019 | Tranver-sal | 320<br><br>H: 43<br>M: 77 | Idade nédia: 38.75<br><br>Adultos com e sem insônia | Subgrupo Clínico: 120<br><br>Subgrupo não clínico: 200 | AAQ | PSQI | **Correlação**<br>Esquiva experiencial é correlacionada com qualidade do sono na população clínica e não clínica<br><br>**Mediação**<br>Esquiva experiencial não apresenta efeitos diretos na qualidade do sono. A desregulação emocional reduz a qualidade do sono quando os pensamentos repetitivos são altos |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| McCracken, Inglaterra, 2011 | Transversal | 159<br><br>H:59<br>M:100 | Idade média: 43.8<br><br>Adultos com dor crônica | Sem grupo comparação | AAQ<br><br>CPAQ<br><br>CPVI<br><br>MAAS | ISI<br><br>SIP (10 itens relacionados com o sono) | **Correlação**<br>Aceitação da dor, aceitação geral, mindfulness a ações baseadas em valores foram correlacionados com a severidade da insônia.<br>Aceitação da dor, aceitação geral e ação baseada em valores foram correlacionados com problemas de dormir e descansar<br>Aceitação da dor e ação baseada em valores foi correlacionada com eficiência do sono e fadiga.<br><br>**Predição**<br>Aceitação da dor foi preditor da severidade da insônia. Ações baseadas nos valores foi preditor da eficiência do sono |
| McCracken, Suécia, 2021 | Transversal | 1102<br><br>H: 275<br>M: 827 | Idade média: 36.90<br><br>População não clínica na COVID-19 | Sem grupo comparação | AAQ-II<br><br>CAQ-8 | ISI | **Correlação**<br>Ações comprometidas foram associadas negativamente com a da insônia.<br>A inflexibilidade psicológica foi associada com a severidade da insônia.<br><br>**Predição**<br>Ações comprometidas foi preditor da severidade da insônia. Inflexibilidade psicológica foi preditora da severidade da insônia |
| McCracken, Suécia, 2022 | Transversal | 1174<br>H: 107<br>F: 1062<br>NB: 5 | Idade média: 47.80<br><br>População não clínica na COVID-19 | Sem grupo comparação | MPFI | ISI | **Correlação**<br>Flexibilidade e inflexibilidade correlacionadas com a insônia. Exceção da aceitação.<br><br>**Predição**<br>Flexibilidade e inflexibilidade, com destaque para desfusão e fusão cognitiva, como preditores de insônia. |
| McCracken, Suécia, 2023 | Transversal | 560<br>H: 35<br>M: 522<br>NB: 3 | Idade média: 48.70<br><br>Adultos com dor persistente durante COVID-19 | Sem grupo comparação | MPFI | ISI | **Correlação**<br>Flexibilidade e inflexibilidade correlacionadas com a insônia. Exceção aceitação, momento presente e esquiva.<br><br>**Predição**<br>Flexibilidade e inflexibilidade, com destaque para desfusão e fusão cognitiva, como preditores de insônia. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peltz, Rogge, Bodenlos, Kingery & Pigeon, EUA, 2020 | Longi-tudinal | 385<br>H: 73<br>M: 312 | Idade média: 20.00<br><br>Estudantes universitários | Sem grupo comparação | MPFI | PSQI | **Correlação**<br>Inflexibilidade e flexibilidade psicológica correlacionada com distúrbios do sono.<br><br>**Mediação**<br>Mudanças na inflexibilidade psicológica, foi mediador da relação de mudanças entre distúrbios do sono e sintomas depressivos.<br>Destaque para self como conteúdo, fusão, ausência de contato com valores e inação ajudaram a explicar os links de mudança entre mudanças no distúrbio do sono e sintomas depressivos.<br>Somente mudanças na fusão ajudaram na explicação entre os links de mudança entre distúrbios do sono e ideação suicida. |
| Peltz, Dalks & Rogge, EUA, 2020 | Trans-versal | 1003<br><br>H: 265<br>M: 738 | Idade média: 40.9 anos<br><br>Pais e mães de crianças entre 5 a 18 anos na COVID-19 | Sem grupo comparação | MPFI | PROMIS - Sleep Distur-bance scale | **Correlação**<br>Boa qualidade do sono percebida esteve correlacionada com menor inflexibilidade psicológica e maior flexibilidade psicológica<br><br>**Mediação**<br>Pioras na qualidade do sono percebidas como mediadora da relação entre os níveis de estresse com saúde e inflexibilidade psicológica.<br>Destaques para os componentes self como conteúdo, fusão cognitiva e inação, que foram os componentes da inflexibilidade significativamente relacionados. |
| Wang, China, 2023 | Tranver-sal | 496<br><br>H: 31<br>M: 465 | Idade média: -<br><br>Enfermeiras | Sem grupo comparação | MPFI | PSQI | **Correlação**<br>Flexibilidade psicológica correlacionada com qualidade do sono<br><br>**Mediação**<br>Flexibilidade é mediador parcial entre sintomas obsessivos compulsivos e qualidade do sono |
| Ye, China, 2023 | Trans-versal | 996<br><br>H: 465<br>M: 531 | Idade média: 16.57<br><br>Adolescentes | Sem grupo comparação | PIPS | SQ | **Correlação**<br>Inflexibilidade Psicológica e má qualidade de sono<br><br>**Mediação**<br>Má qualidade de sono correlacionada com inflexibilidade psicológica como mediadores na relação entre experiências adversas na infância e sintomas depressivos |
| Zakiei, Irã, 2020 | Trans-versal | 100<br><br>H: 38<br>M: 62 | Idade média: 35.47<br><br>Pessoas insonnes (DSM-V) | Grupo comparação: População não clínica (n = 100) | AAQ | PSQI | **Comparação**<br>Grupo insone com maiores de esquiva experiencial e desregulação emocional comparado com o grupo não insone |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zakiei, Irã, 2022 | Trans-versal | 1094<br><br>H:428<br>M: 666 | Idade média: 34.60<br><br>Adultos sobreviventes de terremoto | Sem grupo comparação | AAQ<br><br>CAQ-8<br><br>FMI-SF<br><br>SACS<br><br>TFI<br><br>VAS | ISI<br><br>PSQI | **Correlação**<br>Todos componentes correlacionados com severidade da insônia e qualidade do sono. Esquiva experiencial correlação forte; ações comprometidas moderara; resto baixa<br><br>**Predição**<br>Destaque para esquiva experiencial/aceitação. |

Nota. H: homem; M: mulher; NB: não binário. AAQ: Acceptance and Action Questionnaire; AAQ-II: Acceptance and Action Questionnaire – II; CAQ-8: Committed Action Questionnaire – 8 itens; CFQ-7: Cognitive Fusion Questionnaire; CPAQ: Chronic Pain Acceptance Questionnaire; CPAQ-8: Chronic Pain Acceptance Questionnaire – 8 itens; CPVI: Chronic Pain Values Inventory; DBAS: Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale; EQ: Experiences Questionnaire; FMI-SF: Freiburg Mindfulness Inventory; MAAS: Mindful Attention Awareness Scale; MPFI: Multidimensional Psychological Flexibility Inventory; PIPS: Psychological Inflexibility in Pain Scale; SACS: Self-as-Context Scale; SPAQ: Sleep Problem Acceptance Questionnaire. TFI: Thought fusion instrument; VAS: Values Assessment Scale. BPI: Brief Pain Interference; ESS: Epworth Sleepiness Scale; ISI: Insomnia Severity Index; PROMIS: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; SIP: Sickness Impact Profile; SDS: Sleep Difficulty Scale; SQ: Sleep Quality Scale; SRBQ: Sleep-Related Behaviours Questionnaire.

**Tabela 2. Associações dos processos da inflexibilidade e flexibilidade psicológica com insônia e qualidade do sono**

| Flexibilidade Psicológica | Números de associações/ Estudos | Inflexibilidade psicológica | Números de associações/ Estudos |
|---|---|---|---|
| Aceitação | 15/<br>Bothelius et al, 2015; Daly-Einchenhardt et al., 2016; McCracken et al., 2011; Zakiei et al., 2022 | Esquiva experiencial | 1/<br>McCracken et al., 2022 |
| Desfusão cognitiva | 4/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023 | Fusão cognitiva | 14/<br>Daly-Einchenhardt et al., 2016; McCracken et al., 2022; McCraclen et al., 2023; Peltz et al., 2020b; Peltz et al., 2020a; Zakiei et al., 2022 |
| Self como contexto | 4/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Zakiei et al., 2022 | Self como conteúdo | 5/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Peltz, Rogge et al., 2020; Peltz, Dalk, & Rogge, 2020 |
| Contato com momento presente | 4/<br>Daly-Einchenhardt et al., 2016; McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2011; Zakiei et al., 2022 | Falta de contato com momento presente | 2/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023 |
| Valores | 4/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Zakiei et al., 2022 | Falta de contato com valores | 4/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Peltz, Rogge et al., 2020 |
| Ações baseadas em valores | 19/<br>Bothelius, 2015; Daly-Einchenhardt et al., 2016; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2021; McCracken et al., 2023; Zakiei et al., 2022 | Inação | 4/<br>McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Peltz et al., 2020b; Peltz et al., 2020a; |

## Discussão

Foram encontrados 19 artigos que avaliaram associações entre a inflexibilidade e flexibilidade psicológica com a insônia e qualidade do sono. Todos os estudos incluídos encontraram algum tipo de associação, sendo que houve variabilidade na natureza dessas relações. Desse modo, a inflexibilidade e a flexibilidade psicológica são associadas com a insônia e qualidade do sono. Quando investigados os processos da inflexibilidade ou flexibilidade, destaca-se que os processos de aceitação/esquiva experiencial, desfusão/fusão cognitiva e ações baseadas em valores/inação parecem ter um papel proeminente nessa relação. Portanto, a flexibilidade psicológica pode ser um fator protetivo, enquanto a inflexibilidade psicológica um fator de predisposição e/ou de perpetuação para a severidade da insônia e qualidade do sono.

Todos os estudos incluídos encontraram alguma associação, sendo de variadas naturezas. Cada tipos de associação indica alguma característica, sendo que estudos que realizaram comparação comparam perfis de grupos, encontrando que grupos com maiores níveis de inflexibilidade psicológica, dentre outras características, tem maior severidade da insônia e menor qualidade de sono (Khazaie et al., 2019a; Khazaie et al., 2019b; Zakiei et al., 2020).

Estudos que fizeram correlações encontraram que as variáveis estavam associadas de alguma forma, entretanto sem identificar a natureza dessa associação. Esses estudos encontraram que a inflexibilidade psicológica é associada com maior severidade da insônia e menor qualidade do sono, enquanto a flexibilidade psicológica é associada com menor severidade da insônia e maior qualidade do sono (Bothelius et al., 2015; Daly-Eichenhardt et al., 2016; Habib-Asgarabad et al., 2023; Kato, 2016; Kato, 2020; Khazaie et al., 2019c; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2021; McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Peltz et al., 2020a; Peltz et al., 2020b; Wang et al., 2023; Ye et al., 2023; Zakiei et al., 2022).

Estudos que realizaram predição encontraram possíveis interferências que determinada variável pode exercer sobre outra, encontrando que a inflexibilidade psicológica prediz maior severidade da insônia e qualidade do sono, enquanto a flexibilidade psicológica prediz menores níveis de severidade da insônia e qualidade do sono (Bothelius et al., 2015; Daly-Eichenhardt et al., 2016; El Rafihi-Ferreira et al., 2022; Kato, 2020; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2021; McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Zakiei et al., 2022). Com exceção de Habib-Asgarabad et al. (2023), que encontrou que a flexibilidade psicológica, avaliada pelo AAQ-II, não foi preditora da severidade da insônia em relação à outras variáveis transdiagnósticas (e.g., preocupações físicas, pensamento negativo repetitivo, neuroticismo).

Estudos que realizaram mediação encontraram potenciais mecanismos de ação entre as variáveis, encontrando que a inflexibilidade psicológica, dificuldades de dormir e sintomas depressivos interagem entre si variando seu papel como mediadoras (Kato, 2016; Khazaie et al., 2019c; Peltz et al., 2020b; Ye et al., 2023). Além disso, outras relações de mediação foram encontradas, sendo a qualidade no sono mediadora entre estresse com saúde e inflexibilidade psicológica (Peltz et al., 2020a) e a inflexibilidade como mediadora entre sintomas obsessivos compulsivos e qualidade do sono (Wang et al., 2023). Sendo assim, destaca-se o potencial papel da inflexibilidade psicológica como mecanismo de ação em particular com dificuldades de dormir e sintomas depressivos.

A inflexibilidade psicológica é relacionada com diferentes transtornos (Levin et al., 2014). O atual estudo encontrou que a inflexibilidade psicológica aparenta estar associada com a insônia e com a qualidade do sono, de modo que pessoas com maiores índices de inflexibilidade demonstram maiores níveis de insônia e pior qualidade do sono, em destaque com a população com dor crônica (Daly-Eichenhard et al., 2016; Kato, 2020; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2023) e sintomas depressivos (Kato, 2016; Kato, 2020; Peltz et al., 2020b; Ye et al., 2023). Tais achados demonstram a importância de avaliar a inflexibilidade psicológica como alvo de intervenção no contexto da insônia, particularmente em pessoas com dor crônica e depressão.

A ACT tem como proposta a promoção da flexibilidade psicológica, de modo que a ACT é eficaz

para diferentes transtornos (Gloster et al., 2020). O atual estudo encontrou que a flexibilidade psicológica aparenta estar associada com a insônia e com a qualidade de sono. Isso pode significar que pessoas com maiores índices de flexibilidade psicológica tendem a ter menores níveis de severidade da insônia e maiores níveis de qualidade do sono. Além disso, também significa que a promoção da flexibilidade psicológica pode contribuir para a diminuição dos índices de severidade da insônia e aumento na qualidade do sono, o que está de acordo com outros estudos (Salari et al., 2020; Paulos Guarnieri et al., 2022).

Dentre os processos da inflexibilidade e flexibilidade psicológica, os conjuntos aceitação/esquiva experiencial, desfusão/fusão cognitiva e ações baseadas em valores/inação foram os mais associados com a insônia ou qualidade do sono. Entretanto, o papel de outros processos pode não ter sido identificado devido à limitação presente em instrumentos utilizados nos estudos incluídos. Grande parte dos estudos utilizaram o AAQ-II, que possui limitações dada sua baixa validade de constructo (Tydall et al., 2019; Wolgast, 2014). Dada as limitações do AAQ-II, outros instrumentos com características psicométricas potencialmente superiores podem ser utilizados com o intuito de discriminar e avaliar o constructo da flexibilidade psicológica, como os instrumentos multidimensionais *Multidimensional Psychological Flexibility Inventory* (Rolffs et al., 2016) ou *Comprehensive Assessment of Acceptance and Commitment Therapy* (Francis et al., 2016; Machado et al., 2023) e o instrumento unidimensional PsyFlex (Gloster et al., 2021; Neto et al., 2024). Além disso, não houve homogeneidade nos instrumentos utilizados entre os estudos, ora utilizando instrumentos unidimensionais focados em determinados processos (e.g., Daly-Eichenhardt et al., 2016; McCracken et al., 2011; McCracken et al., 2021; Zakiei et al., 2022) ora usando instrumentos multidimensionais (e.g., McCracken et al., 2022; McCracken et al., 2023; Peltz et al., 2020b; Peltz et al., 2020a). Outra característica dos instrumentos, tanto para avaliar a inflexibilidade e flexibilidade quanto para avaliar o sono, é que todos foram de autorrelato, e em nenhum estudo foi utilizada instrumentos objetivos ou avaliação ecológica momentânea. Além disso, destaca-se a importância de investigar os parâmetros do sono, seja por instrumentos de auto relato (e.g., diário do sono) ou por instrumentos objetivos (e.g., actigrafia).

Sobre a aceitação/esquiva experiencial, o sono é um processo automático, no qual tentativas de adormecer podem dificultar o início do sono (Espie, 2006). Em decorrência da dificuldade de dormir, ocorre aumento da atividade cognitiva e fisiológica, aumentando o desconforto para adormecer (Lundh & Broman, 2000). Como consequência, acontece o engajamento em comportamentos de enfrentamento que podem dificultar o sono (Harvey, 2002). Nessa descrição, a esquiva experiencial pode atuar como um facilitador para que a pessoa se engaje em comportamentos de enfrentamento, devido ao desconforto em relação ao momento de dormir. Desse modo, pessoas com altos níveis de esquiva experiencial podem ter mais dificuldade em adormecer por se engajarem em comportamentos não condizentes com o adormecer. Em contrapartida, pessoas com níveis mais altos de aceitação podem ser menos impactada, adormecendo com maior facilidade.

Sobre a fusão/desfusão, a maneira como a pessoa interpreta o próprio sono e faz atribuições sobre tempo necessário de sono, sobre a qualidade adequada de sono, sobre características de um sono bom ou ruim e sobre aspectos negativos do funcionamento diurno poderá impactar em diferentes dimensões tanto o sono quanto a vigília (Lundh & Broman, 2000). O controle excessivo à tais interpretações e atribuições podem facilitar a ocorrência de problemas de sono. Desse modo, pessoas com alto níveis de fusão, podem apresentar maior influência dos seus pensamentos e intepretações e ter mais dificuldade para dormir.

Sobre ações baseadas em valores/inação, o sono envolve processos que acontecem ao longo de 24h, como o processo homeostático e circadiano (Borbély, 2022). Para adormecer, é necessário que aconteça pressão do sono (i.e., mecanismo fisiológico regulado pelo hormônio adenosina e pelo nível de atividade em vigília, que atingindo certos níveis induzem à sonolência) suficiente, sendo que a pressão do sono é facilitada com maiores níveis de atividade ao longo do dia (i.e., processo homeostático) (Borbély, 2022). Além disso, para adormecer é necessário a exposição à diferentes marcadores circadianos, com destaque para o marcador luminoso, ou seja, é importante a exposição a luz natural ao

longo do dia e a diminuição dessa exposição próxima ao momento de dormir (i.e., processo circadiano) (Borbély, 2022). Pessoas com altos níveis de ações baseadas em valores podem ter maior facilidade em adormecer por manterem maiores níveis e terem maior regularidade em atividades ao longo do dia, além de ficarem expostas à diferentes marcadores (e.g., sociais, de alimentação) por mais tempo.

Assim, identificar o papel de cada processo no transtorno da insônia possibilita uma abordagem mais ampla que seja baseada em processos e não em protocolos de intervenções. Desse modo, os processos de aceitação/esquiva experiencial, desfusão/fusão cognitiva e ações baseadas em valores/inação podem ser potenciais alvos de intervenção. Saber o papel de cada processo também é importante para avaliar qual perfil de paciente pode se beneficiar de diferentes tipos de intervenção, ou seja, quais características específicas de um paciente podem direcionar para tipos ou componentes da intervenção diferentes.

As intervenções da ACT buscam desenvolver a flexibilidade psicológica, sendo ela um aspecto importante na saúde (Kashdan & Rottenberg, 2010), por se tratar de um fator de proteção e um alvo de intervenção na saúde mental da população geral (Gloster et al., 2017). Além disso, a flexibilidade psicológica possui indícios de ser mediadora de diferentes desfechos clínicos (Hayes et al., 2022), indicando sua importância na promoção de saúde mental. Desse modo, é importante avaliar e planejar intervenções que busquem lidar com a inflexibilidade e promover a flexibilidade psicológica, inclusive no contexto da insônia. Dadas as associações encontradas nessa revisão, a flexibilidade psicológica pode ser um fator de proteção da insônia (i.e., pessoas com altos níveis de flexibilidade psicológica tem menos chances de desenvolver insônia).

Além disso, a insônia pode se desenvolver pela interação de fatores de predisposição, precipitação e de perpetuação (Spileman et al., 1987). Dadas as associações encontradas nessa revisão, a inflexibilidade psicológica pode ser entendida como um fator de predisposição (i.e., pessoas com altos níveis de inflexibilidade tem mais chances de desenvolver insônia) e/ou um fator de perpetuação da insônia (i.e., pessoas com altos níveis de inflexibilidade tem mais chances de se manter em um quadro de insônia). Desse modo, abordar a inflexibilidade e promover a flexibilidade psicológica no contexto da insônia também se torna um aspecto importante para a saúde.

## Qualidades e limitações do estudo

A atual revisão possui certas qualidades por fazer a busca em diferentes bancos de dados, fazer uma busca e extração de dados dupla e cega e seguir as recomendações do PRISMA para relatar revisões sistemáticas. Entretanto, não avaliamos a qualidade metodológica e as análises estatísticas utilizadas nos trabalhos.

## Futuros estudos

Sugerimos que estudos futuros: a) se debrucem sobre desenhos prospectivos e/ou experimentais para entender melhor a natureza da relação entre inflexibilidade e flexibilidade psicológica e severidade da insônia e qualidade do sono; b) explorem as associações em populações com características diferentes e com comorbidades psiquiátricas; c) utilizem instrumentos com propriedades psicométricas adequadas para avaliar os processos da inflexibilidade e flexibilidade psicológica; d) utilizem instrumentos para avaliar os diferentes parâmetros de sono; e) utilizem avaliações ecológicas momentâneas para inflexibilidade e flexibilidade psicológica e para o sono.

## Conclusão

Há indícios que a inflexibilidade psicológica e a flexibilidade psicológica sejam associadas com a insônia e qualidade do sono. Essas associações podem ser de diferentes naturezas, como de correlação, predição ou mediação. Isso representa que pessoas com maiores índices de inflexibilidade demonstram maiores níveis de insônia e pior qualidade do sono, enquanto pessoas com maiores índices de flexibilidade psicológica tendem a ter menores níveis de severidade da insônia e maiores níveis de qualidade do sono. Dentre os processos da inflexibilidade e flexibilidade, os de aceitação/esquiva experiencial, desfusão/fusão cognitiva e ações baseadas em valores/inação podem ser os mais associados com a insônia e qualidade do sono. Desse modo, no contexto da insônia a inflexibilidade psicológica pode ser um fator de predisposição e perpetuação, enquanto a flexibilidade psicológica um fator de proteção.

## Referências


Boness, C. L., Hershenberg, R., Kaye, J., Mackintosh, M.-A., Grasso, D. J., Noser, A., & Raffa, S. D. (2020). An evaluation of cognitive behavioral therapy for insomnia: A systematic review and application of Tolin's Criteria for empirically supported treatments. *Clinical Psychology: Science and Practice, 27*(4), Article e12348. https://doi.org/10.1037/h0101780

Borbély A. (2022). The two-process model of sleep regulation: Beginnings and outlook. *Journal of sleep research*, *31*(4), e13598. https://doi.org/10.1111/jsr.13598

*Bothelius, K., Jernelöv, S., Fredrikson, M., McCracken, L. M., & Kaldo, V. (2015). Measuring Acceptance of Sleep Difficulties: The Development of the Sleep Problem Acceptance Questionnaire. *Sleep*, *38*(11), 1815–1822. https://doi.org/10.5665/sleep.5170

*Daly-Eichenhardt, A., Scott, W., Howard-Jones, M., Nicolaou, T., & McCracken, L. M. (2016). Changes in Sleep Problems and Psychological Flexibility following Interdisciplinary Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain: An Observational Cohort Study. *Frontiers in psychology*, *7*, 1326. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01326

Dixon, M. R., Hayes, S. C., & Belisle J. (2023) *Acceptance and commitment therapy for behavior analysts: A practice guide from theory to treatment*. Routledge.

*El Rafihi-Ferreira, R., do Brasil do Carmo, M. M. I., Bassolli, L., Hasan, R., Aizawa, I. M. N., & Toscanini, A. C. (2022). Cognitive and psychological factors associated with severe insomnia in Brazilian women: a cross-sectional study. *Psicologia, reflexao e critica : revista semestral do Departamento de Psicologia da UFRGS*, *35*(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41155-022-00243-x

El Rafihi-Ferreira, R., Morin, C. M., Hasan, R., Brasil, I. S., Zago Ribeiro, J. H., Júnior, & Cecília Toscanini, A. (2023). A Pilot Randomized Controlled Trial (RCT) of Acceptance and Commitment Therapy Versus Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia. *Behavioral sleep medicine*, *21*(2), 193–207. https://doi.org/10.1080/15402002.2022.2071272

El Rafihi-Ferreira, R., Morin, C. M., Toscanini, A. C., Lotufo Neto, F., Brasil, I. S., Gallinaro, J. G., Borges, D. S., Conway, S. G., & Hasan, R. (2021). Acceptance and commitment therapy--based behavioral intervention for insomnia: a pilot randomized controlled trial. *Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, *43*(5), 504–509. https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0947

Espie, C. A., Broomfield, N. M., MacMahon, K. M., Macphee, L. M., & Taylor, L. M. (2006). The attention-intention-effort pathway in the development of psychophysiologic insomnia: a theoretical review. *Sleep medicine reviews*, *10*(4), 215–245. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2006.03.002

Francis, A. W., Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2016). The development and validation of the comprehensive assessment of acceptance and commitment therapy processes (CompACT). Journal of Contextual Behavioral Science, 5(3), 134–145. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2016.05.003

Gloster, A. T., Meyer, A. H., & Lieb, R. (2017). Psychological flexibility as a malleable public health target: Evidence from a representative sample. *Journal of Contextual Behavioral Science, 6*(2), 166–171. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2017.02.003

Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science, 18,* 181–192. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009

*Habibi Asgarabad, M., Doos Ali Vand, H., Salehi Yegaei, P., Hooman, F., Ahmadi, R., Baglioni, C., & Moradi, S. (2023). The contribution of transdiagnostic vulnerability factors in patients with chronic insomnia. *Frontiers in psychiatry*, *14*, 1162729. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1162729

Harvey A. G. (2002). A cognitive model of insomnia. *Behaviour research and therapy*, *40*(8), 869–893. https://doi.org/10.1016/s0005-7967(01)00061-4

Hayes, S. C., Ciarrochi, J., Hofmann, S. G., Chin, F., & Sahdra, B. (2022). Evolving an idionomic approach to processes of change: Towards a unified personalized science of human improvement. *Behaviour research and therapy*, *156*, 104155. https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104155

Hayes, S.C. & King, G.A. (2024). Acceptance and commitment therapy: What the history of ACT and the first 1,000 randomized controlled trials reveal. *Journal of Contextual Behavioral Science, 33,* 100809. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2024.100809

Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed.). Guilford Press.

Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical psychology review*, *30*(7), 865–878. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001

*Kato T. (2016). Impact of psychological inflexibility on depressive symptoms and sleep difficulty in a Japanese sample. *SpringerPlus*, *5*(1), 712. https://doi.org/10.1186/s40064-016-2393-0

*Kato T. (2020). Effect of Psychological Inflexibility on Depressive Symptoms and Sleep Disturbance among Japanese Young Women with Chronic Pain. *International journal of environmental research and public health*, *17*(20), 7426. https://doi.org/10.3390/ijerph17207426

*Khazaie, H., Najafi, F., Zakiei, A., & Komasi, S. (2019a). Partitioning the Sleep Quality and Insomnia Severity among Earthquake Victims in the West of Iran: Cluster Prediction Based on Personality and Psychological Factors. *Journal of research in health sciences*, *19*(4), e00458.

*Khazaie, H., Zakiei, A., & Komasi, S. (2019b). A Simultaneous Cluster Analysis of Cognitive, Emotional, and Personality Factors and Insomnia and Sleep Quality Among Earthquake Victims. *Disaster medicine and public health preparedness*, *13*(4), 745–752. https://doi.org/10.1017/dmp.2018.156

*Khazaie, H., Zakiei, A., Rezaeian, M., Hoseini, S. M., & Alikhani, M. (2019c). Emotional dysregulation leads to reduced sleep quality when the level of repetitive negative thoughts is high: Findings of a structural equation model. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences, 13*(1), e64661. https://doi.org/10.5812/ijpbs.64661

Levin, M. E., MacLane, C., Daflos, S., Seeley, J., Hayes, S. C., Biglan, A., & Pistorello, J. (2014). Examining psychological inflexibility as a transdiagnostic process across psychological disorders. *Journal of contextual behavioral science*, *3*(3), 155–163. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.06.003

Lundh, L. G., & Broman, J. E. (2000). Insomnia as an interaction between sleep-interfering and sleep-interpreting processes. *Journal of psychosomatic research*, *49*(5), 299–310. https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00150-1

Machado, A. B. C., Souza, L. H., Zancan, R. K., Dillenburg, M. S., & Oliveira, M. S. (2023). Adaptação e Validação do Comprehensive assessment of Acceptance and Commitment Therapy Processes (CompACT). *Avaliação Psicológica, 22*(1), https://doi.org/10.15689/ap.2023.2201.22930.08

*McCracken, L. M., Badinlou, F., Buhrman, M., & Brocki, K. C. (2021). The role of psychological flexibility in the context of COVID-19: Associations with depression, anxiety, and insomnia. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *19*, 28–35. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.11.003

*McCracken, L. M., Buhrman, M., Badinlou, F., & Brocki, K. C. (2022). Health, well-being, and persisting symptoms in the pandemic: What is the role of psychological flexibility?. *Journal of contextual behavioral science*, *26*, 187–192. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.10.003

*McCracken, L. M., Buhrman, M., & Brocki, K. (2023). COVID-19 and processes of adjustment in people with persistent pain: the role of psychological flexibility. *Scandinavian journal of pain*, *23*(3), 539–545. https://doi.org/10.1515/sjpain-2022-0138

*McCracken, L. M., Williams, J. L., & Tang, N. K. (2011). Psychological flexibility may reduce insomnia in persons with chronic pain: a preliminary retrospective study. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, *12*(6), 904–912. https://doi.

org/10.1111/j.1526-4637.2011.01115.x

Neto, D. D., Mouadeb, D., Lemos, N., da Silva, A. N., Gloster, A. T., & Perez, W. F. (2024). Contextual similarities in psychological flexibility: The Brazil-Portugal transcultural adaptation of Psy-Flex. *Current Psychology*, *43*(31), 25595–25603. https://doi.org/10.1007/s12144-024-06241-9

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, *372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

*Peltz, J. S., Daks, J. S., & Rogge, R. D. (2020a). Mediators of the association between COVID-19-related stressors and parents' psychological flexibility and inflexibility: The roles of perceived sleep quality and energy. *Journal of contextual behavioral science*, *17*, 168–176. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.07.001

*Peltz, J. S., Rogge, R. D., Bodenlos, J. S., Kingery, J. N., & Pigeon, W. R. (2020b). Changes in psychological inflexibility as a potential mediator of longitudinal links between college students' sleep problems and depressive symptoms. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *15*, 110–122. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.12.003

Paulos-Guarnieri, L., Linares, I. M. P., & El Rafihi-Ferreira, R. (2022). Evidence and characteristics of Acceptance and Commitment Therapy (ACT)-based interventions for insomnia: A systematic review of randomized and non-randomized trials. *Journal of Contextual Behavioral Science, 23,* 1–14. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.11.001

Rolffs, J. L., Rogge, R. D., & Wilson, K. G. (2016). Disentangling components of flexibility via the hexaflex model: Development and validation of the multidimensional psychological flexibility inventory (MPFI). Assessment, 25(4), 458–482. https://doi. org/10.1177/1073191116645905

Ruan, J., Chen, S., Liang, J., Mak, Y. W., Yee Ho, F. Y., Chung, K. F., Kwun Tong, A. K., Zhang, X. L., & Yeung, W. F. (2022). Acceptance and commitment therapy for insomnia and sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science, 26,* 139–155. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.09.002

Salari, N., Khazaie, H., Hosseinian-Far, A., Khaledi-Paveh, B., Ghasemi, H., Mohammadi, M., & Shohaimi, S. (2020). The effect of acceptance and commitment therapy on insomnia and sleep quality: A systematic review. *BMC neurology*, *20*(1), 300. https://doi.org/10.1186/s12883-020-01883-1

Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *The Psychiatric clinics of North America*, *10*(4), 541–553.

Tyndall, I., Waldeck, D., Pancani, L., Whelan, R., Roche, B., & Dawson, D. L. (2019). The Acceptance and Action Questionnaire-II (AAQ-II) as a measure of experiential avoidance: Concerns over discriminant validity. *Journal of Contextual Behavioral Science, 12,* 278–284. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2018.09.005

*Wang, D., Lin, B., Liang, H., Deng, Y., & Zhang, L. (2023). Mediating role of psychological flexibility in the effect of obsessive-compulsive symptoms on sleep quality among nurses during the COVID-19 pandemic. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 1–10. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s12144-023-04546-9

Wolgast, M. (2014). What does the Acceptance And Action Questionnaire (AAQ-II) really measure? *Behavior Therapy, 45*(6), 831–839. https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.07.002

*Ye, B., Wang, Q., Zhang, Y., & Yang, Q. (2023). Adverse childhood experiences and depressive symptoms among adolescents during the COVID-19 pandemic: mediating roles of poor sleep quality and psychological inflexibility. *Psychology, health & medicine*, *28*(8), 2095–2107. https://doi.org/10.1080/13548506.2023.2190986

*Zakiei, A., Khazaie, H., Reshadat, S., Rezaei, M., & Komasi, S. (2020). The Comparison of Emotional Dysregulation and Experiential Avoidance in Patients with Insomnia and Non-Clinical Population. *Journal of caring*

*sciences*, *9*(2), 87–92. https://doi.org/10.34172/JCS.2020.013

*Zakiei, A., Korani, D., Sahraei, Z., Rostampour, M., & Khazaie, H. (2022). Predicting sleep quality and insomnia severity using the components of the acceptance and commitment therapy (ACT) model: A new perspective. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *26*, 227–233. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.10.006

**Histórico do Artigo**

Submetido em: 27/10/2023
Aceito em: 23/10/2024