

INTERVENÇÕES BASEADAS NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA PARA ANSIEDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

INTERVENTIONS BASED ON THE TRANSTHEORETICAL MODEL OF CHANGE FOR ANXIETY: A SYSTEMATIC REVIEW

INTERVENCIONES BASADAS EN EL MODELO TRANSTEÓRICO DE CAMBIO PARA LA ANSIEDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Tiago Bessa Lopes

- Estudante de Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).
- E-mail: tiago.bessalopes@gmail.com

Daniel Lima Fonseca

- Estudante de Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP) da Universidade Federal do Pará (UFPA).
- E-mail: danielfonsecapsi@gmail.com

Fabio Alexis Rincón Uribe

- Estudante de Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGP) da Universidade Federal do Pará (UFPA);
- E-mail: faru1095@gmail.com

Janari da Silva Pedroso

- Professor Titular da Universidade Federal do Pará (UFPA) e coordenador do Laboratório de Desenvolvimento e Saúde (LADS)
- E-mail: jsp@ufpa.br

RESUMO

O Modelo Transteórico de Mudança (MTT) tem ampla aplicabilidade em resultados de saúde, como abuso de substâncias e adesão à medicação. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia de intervenções baseadas no MTT na promoção de comportamentos de saúde em adultos com ansiedade. Trata-se de uma revisão sistemática, cujos critérios de inclusão abrangeram estudos empíricos originais publicados entre 1977 e 2023. Foram encontradas 8.798 publicações, sendo 9 artigos incluídos na síntese final. Os resultados indicaram que as intervenções baseadas no MTT resultaram em mudanças comportamentais significativas, como aumento da atividade física, cessação do uso de substâncias e melhor gerenciamento da dor crônica, além de uma redução nos níveis de ansiedade. Contudo, foram observadas limitações, como a não utilização do MTT como intervenção principal e a falta de resultados relacionados à ansiedade como desfecho primário. As conclusões sugerem que o MTT é uma abordagem eficaz para a promoção de comportamentos de saúde, recomendando sua incorporação em intervenções clínicas e a realização de pesquisas futuras que integrem seus construtos.

Palavras-chave: Ansiedade; Modelo Transteórico; Mudança de Comportamento; Comportamentos de Saúde.

ABSTRACT

The Transtheoretical Model of Change (TTM) has broad applicability in health outcomes, such as substance abuse and medication adherence. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of TTM-based interventions in promoting health behaviors in adults with anxiety. This is a systematic review, with inclusion criteria covering original empirical studies published between 1977 and 2023. A total of 8,798 publications were found, with 9 articles included in the final synthesis. The results indicated that TTM-based interventions resulted in significant behavioral changes, such as increased physical activity, cessation of substance use, and better management of chronic pain, as well as a reduction in anxiety levels. However, limitations were observed, such as the TTM not being used as the primary intervention and the lack of anxiety-related outcomes as a primary endpoint. The conclusions suggest that TTM is an effective approach for promoting health behaviors, recommending its incorporation into clinical interventions and the conduct of future research that integrates its constructs.

Keywords: : Anxiety, Transtheoretical Model, Behavior Change, Health Behaviors.

RESUMEN

El Modelo Transteórico de Cambio (MTT) tiene una amplia aplicabilidad en resultados de salud, como el abuso de sustancias y la adherencia a la medicación. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de intervenciones basadas en el MTT en la promoción de comportamientos de salud en adultos con ansiedad. Se trata de una revisión sistemática, cuyos criterios de inclusión abarcaron estudios empíricos originales publicados entre 1977 y 2023. Se encontraron 8,798 publicaciones, de las cuales 9 artículos fueron incluidos en la síntesis final. Los resultados indicaron que las intervenciones basadas en el MTT resultaron en cambios conductuales significativos, como el aumento de la actividad física, la cesación del uso de sustancias y una mejor gestión del dolor crónico, además de una reducción en los niveles de ansiedad. Sin embargo, se observaron limitaciones, como la no utilización del MTT como intervención principal y la falta de resultados relacionados con la ansiedad como desenlace primario. Las conclusiones sugieren que el MTT es un enfoque eficaz para la promoción de comportamientos de salud, recomendando su incorporación en intervenciones clínicas y la realización de investigaciones futuras que integren sus constructos.

Palabras clave: Ansiedad; Modelo Transteórico; Cambio de Conducta; Conductas de Salud.

INTRODUÇÃO

Os transtornos de ansiedade são caracterizados por manifestações de medo e ansiedade em situações onde não existe risco imediato à vida ou ao bem-estar. Embora existam semelhanças entre estes dois estados, também apresentam diferenças: o medo está frequentemente associado ao aumento da excitabilidade autonômica, necessária para a resposta a situações de luta ou fuga, percepção de perigo imediato e ações de evasão (APA, 2023). Por sua vez, a ansiedade é mais frequentemente associada à tensão muscular e à vigilância, o que permite a preparação do organismo para possíveis perigos futuros e, como consequência, resulta em comportamentos de precaução ou de evitação (APA, 2023).

De acordo com Conner e Norman (2005), os comportamentos de saúde constituem um conjunto intrincado de ações, hábitos e práticas que visam não apenas a prevenção de doenças, mas também a promoção do bem-estar, sendo moldados por crenças, atitudes e percepções individuais. Esses comportamentos podem ser classificados em cinco categorias: alimentação saudável, segurança da informação, práticas de saúde benéficas, evitação de substâncias nocivas e comportamentos de prevenção de riscos e doenças (Kupcewicz et al., 2019). Contudo, a eficácia dessas ações está fortemente relacionada à percepção de risco e à autoeficácia. Dessa forma, a interação entre fatores cognitivos e emocionais, como a ansiedade, pode obstruir a adoção de comportamentos saudáveis, ressaltando a necessidade de uma compreensão mais aprofundada das motivações que influenciam as escolhas relacionadas à saúde.

Neste contexto, o Modelo Transteórico de Mudança (MTT) destaca-se como uma ferramenta promissora para a intervenção em transtornos de ansiedade, devido à sua capacidade de capturar a natureza dinâmica das mudanças comportamentais. Elaborado por James O. Prochaska e Carlo DiClemente, o modelo analisa os mecanismos da mudança comportamental a partir da integração sistemática de pontos comuns identificados durante o processo de mudança em diferentes abordagens da psicologia (Prochaska & Norcross, 2013). O MTT possui aplicabilidade em casos de abuso de substâncias, transtornos de ansiedade, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e adesão à medicação, entre outros comportamentos de saúde (Fava et al., 1995; Prochaska & Velicer, 1997).

Este modelo possui quatro constructos fundamentais: processos de mudança, estágios de mudança, equilíbrio decisório e autoeficácia. Os processos de mudança referem-se às atividades, conscientes ou inconscientes, realizadas com o objetivo de modificar comportamentos. Dentro desta categoria, destacam-se dez processos principais: ampliação da consciência, alívio emocional, autorreavaliação, reavaliação ambiental, autoliberação, deliberação social, contracondicionamento, controle de estímulos, gerenciamento de reforços e relações de ajuda (DiClemente & Prochaska, 1982; Prochaska, 1979; Prochaska & DiClemente, 1983).

De acordo com Prochaska e Norcross (2013), embora os diversos sistemas de psicoterapia apresentem variações quanto ao que deve ser modificado, há uma tendência de concordância em relação a como mudar. Os autores argumentam que as discrepâncias no conteúdo são atribuídas à diversidade de teorias da personalidade, em vez da variedade de processos de mudança.

Por sua vez, os estágios compreendem que a mudança se desenrola ao longo de uma série de seis estágios (Prochaska & Norcross, 2013), começando pela pré-contemplação, em que o indivíduo não reconhece a necessidade de alteração, geralmente devido à falta de consciência sobre o problema; Na contemplação, a pessoa reconhece a necessidade de mudança, mas ainda não se comprometeu a agir, sentindo-se dividida entre o desejo de mudar e o medo ou a incerteza sobre como proceder; No próximo estágio, preparação, há a decisão firme de mudar, com o indivíduo dando os primeiros passos rumo à ação; O estágio de ação ocorre quando mudanças concretas e efetivas são implementadas, geralmente por um período de seis meses; Por fim, o estágio de manutenção foca em evitar recaídas e consolidar as novas práticas. Embora a recaída seja frequentemente considerada uma parte normal do processo de mudança, não há um consenso sobre sua inclusão como um estágio formal, levando muitos estudos a se referirem apenas a cinco estágios de mudança (Walton et al., 2022). A passagem por esses estágios é dinâmica e não linear, com possibilidade de progressos e retrocessos durante todo o processo.

Ao longo de trinta anos de pesquisa, foi evidenciada a integração entre os estágios e processos de mudança (Prochaska et al., 1995), demonstrando que processos específicos são mais eficazes em estágios particulares da mudança. Essa concepção

é corroborada pela meta-análise conduzida por Rosen (2000), que examinou 47 estudos transversais sobre essa relação e revelou tamanhos de efeito significativos, de 0,70 e 0,80.

No estágio de pré-contemplação, por exemplo, a ampliação da consciência e o alívio emocional são fundamentais, ao ampliar o conhecimento sobre o comportamento e gerar reações emocionais que facilitam a conscientização. No estágio de contemplação, processos como autoreavaliação e reavaliação ambiental possibilitam uma reflexão sobre os valores pessoais e o impacto do comportamento no ambiente. Por sua vez, no estágio de preparação, a autoliberação fortalece a crença na capacidade de mudança. No estágio de ação, a utilização de processos como gerenciamento de reforços, contra condicionamento e controle de estímulos ajudam a reforçar comportamentos positivos e evitar os negativos. Por fim, na fase de manutenção, os mesmos processos da ação continuam a ser enfatizados para sustentar as mudanças alcançadas. A correspondência adequada entre os processos e os estágios não apenas aumenta a eficácia terapêutica, mas também favorece mudanças mais duradouras (Prochaska & Norcross, 2013).

Por conseguinte, o equilíbrio decisório, para o modelo transteórico (Prochaska et al., 1985; Prochaska et al., 1994) é uma adaptação do modelo de tomada de decisão de Janis e Mann (1977), que enfatiza a análise de prós e contras na tomada de decisões. À medida que os indivíduos progridem pelos diferentes estágios, sua percepção dos pontos positivos e negativos também se transforma. Na fase de pré-contemplação, os prós do comportamento problemático superam geralmente os contras. No entanto, nos estágios de ação e manutenção, essa dinâmica se inverte, e os contras se tornam mais evidentes. Dessa forma, ao longo do processo de mudança, há uma tendência de se aumentar gradualmente a percepção dos prós em função da diminuição dos contras, resultando em um equilíbrio mais favorável rumo ao comportamento-alvo.

Por fim, a autoeficácia (Prochaska e Velicer, 1997; Velicer et al., 1990) refere-se à confiança, em contextos específicos, quanto à própria capacidade de enfrentar situações de alto risco sem que ocorra o retrocesso a hábitos prejudiciais ou arriscados. Esse conceito, baseado na teoria de Bandura (1977; 1982), foi amplamente estudado na cessação do tabagismo, álcool e transtornos alimentares. As avaliações de autoeficácia

mostram-se valiosas para explorar mudanças bem-sucedidas em comportamentos aditivos, especialmente na prevenção de recaídas e na manutenção da abstinência (DiClemente, 1986). Assim, o MTT integra de forma coesa os processos de mudança, estágios de mudança, níveis de mudança, equilíbrio decisório e autoeficácia, proporcionando uma abordagem hierárquica para intervenções psicoterapêuticas.

No entanto, apesar da flexibilidade teórica e prática do MTT para intervenções sobre comportamentos mal adaptativos, ainda são escassos os estudos, como o de Wang et al. (2022), que investigam os efeitos de intervenções baseadas no MTT na alteração de comportamentos de saúde relacionados à ansiedade.

Esta revisão sistemática busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: “Qual é o efeito de intervenções baseadas no Modelo Transteórico para a aquisição/manutenção de comportamentos de saúde em pacientes adultos com ansiedade?”. Para alcançar tal objetivo, foi realizada a recopilação do material bibliográfico publicado nas principais bases de dados em saúde. Em seguida, as evidências coletadas foram sintetizadas por meio de um enfoque meta-analítico que agrupou resultados primários e secundários do material incluído.

MÉTODO

A metodologia utilizada durante a execução do projeto foi baseada em acordo com as diretrizes da declaração “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA) (Page et al., 2022). Além disso, a temática das pesquisas realizadas estava de acordo com protocolo de revisão sistemática registrado na plataforma “*International Prospective Register of Systematic Reviews*” (PROSPERO), sob o código de identificação CRD42021289666.

Os critérios adotados para a inclusão de estudos foram:

1. Constituir estudo empírico cujo objetivo contenha a avaliação de intervenção baseada no Modelo Transteórico para a alteração de comportamentos danosos e substituição destes por comportamentos de saúde;

2. Incluir participantes adultos (de 18 a 64 anos) com escore clínico significativo para ansiedade conforme avaliado por instrumento(s) padronizado(s) e validado(s);
3. Apresentar a mensuração da ansiedade como desfecho primário ou secundário;
4. Ter publicação realizada nos idiomas português, inglês ou espanhol;
5. Ter sido publicado entre o período de janeiro de 1977 a agosto de 2023;
6. Artigos abertos e disponíveis para download.

Para garantir a maior relevância possível dos estudos selecionados, foi adotada uma abordagem de pesquisa sistemática dentro de 6 bases de dados eletrônicas: APA PsycInfo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Embase; PubMed Central; Scopus e Web of Science.

A estratégia de busca utilizada contou com a utilização de vocabulário controlado por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) (BIREME; OPAS; OMS, 2023) e dos operadores booleanos, de maneira a tornar mais precisa a inclusão dos trabalhos.

Os termos controlados incluíram os descritores “adults”, “*transtheoretical model*”, “*stages of change*”, “*change stage*”, “*anxiety*”, “*health behavior*” e “*health-related behavior*”. Para estabelecer a interrelação entre os termos e os resultados esperados, os operadores booleanos (AND e OR) foram utilizados.

A organização dos trabalhos ocorreu pelo uso dos *softwares* de administração de referências “*Mendeley*” e “*Rayyan*”, de modo a reunir, organizar e categorizar os estudos com base em características gerais, especificidades das intervenções utilizadas e medidas de resultados. Além disso, o *software* “*Mendeley*” foi utilizado para a identificação e exclusão de trabalhos duplicados.

Dois pesquisadores realizaram a avaliação inicial dos trabalhos pela leitura de títulos, resumos e palavras-chave. Esta etapa visa a primeira seleção de artigos que se

encaixem nos critérios de seleção estabelecidos. A etapa seguinte consistiu na leitura aprofundada dos trabalhos restantes, de maneira a decidir sua inclusão ou exclusão.

A avaliação de viés foi conduzida por dois revisores independentes, por meio do checklist “*JBICritical Appraisal Tool for the assessment of risk of bias for quasi-experimental studies*” (Barker et al., 2024) para estudos quase-experimentais e o checklist “*JBICritical Appraisal Tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials*” ensaios controlados e randomizados (Barker et al., 2023).

Por fim, a extração de dados foi realizada por dois revisores independentes. Os dados coletados foram baseados no MTT e incluíram duração e intensidade da intervenção, características demográficas dos participantes, instrumentos utilizados para aferir ansiedade e estágios de mudança, bem como os resultados primários e secundários relatados. A análise dos dados foi feita por meio de uma abordagem narrativa para descrever as intervenções e seus efeitos.

RESULTADOS

As buscas realizadas nos bancos de dados totalizaram 8798 artigos: Biblioteca Virtual de Saúde (318), Embase (746), PsycINFO (2864), PubMed (754), Scopus (313) e Web of Science (3803). A identificação de trabalhos duplicados eliminou 2954 artigos, o que atualizou o número total de trabalhos a serem revisados para 5.844.

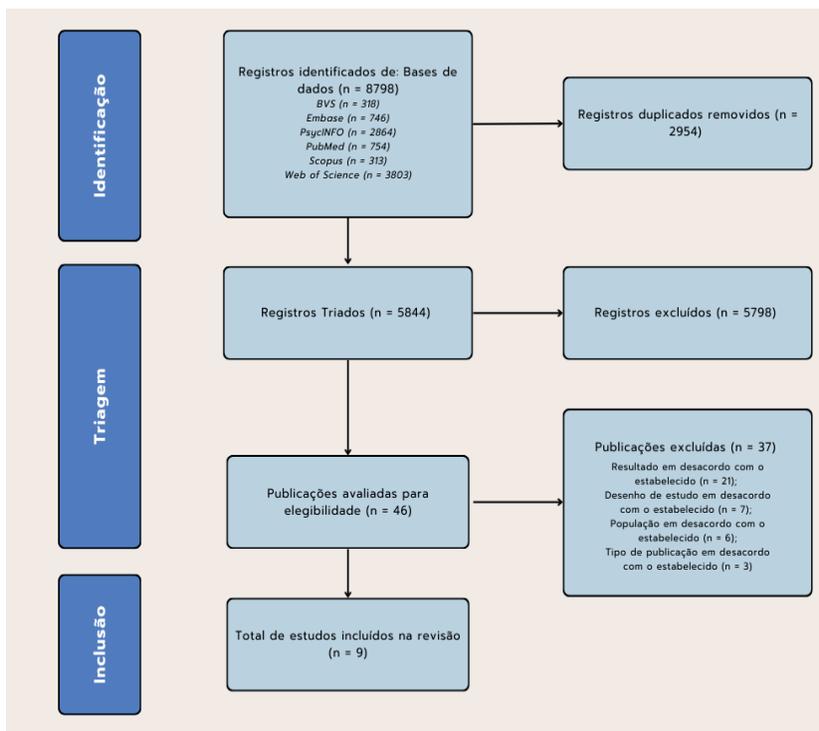
O total estabelecido após a exclusão de réplicas foi submetido à etapa de triagem, por meio do software “Rayyan”, para ser avaliado por dois revisores independentes. Foi realizada a leitura dos itens “título”, “resumo” e “palavras-chave” de cada artigo.

A triagem realizada reduziu a quantidade de artigos para 46. Estes foram submetidos à leitura integral de dois revisores independentes para a seleção final dos trabalhos. Ao final desta etapa, foram identificados 9 artigos contendo as variáveis de interesse. Todo o processo de coleta e seleção ocorreu de acordo com as etapas descritas pelo fluxograma PRISMA (Figura 1).

As informações demográficas das pesquisas selecionadas apresentaram a divisão: Canadá (2), China (2), Brasil (1), Escócia (1), Irã (1), Noruega (1) e Estados Unidos (1). Os trabalhos selecionados foram publicados entre os anos de 2006 e 2023, com um total de amostras de 1640 participantes, subdivididos em: grupos controles (GC) com uma amostra agrupada de 177 participantes e grupos experimentais (GE) com uma amostra agrupada de 1463 participantes.

Em relação aos desenhos de estudos, estes foram categorizados em estudos quase-experimentais ($n = 7$, 77.8%) e ensaios clínicos controlados e randomizados ($n = 2$, 22.2%). Após a avaliação de viés, utilizando “*checklists*” específicos para cada tipo de estudo, os resultados indicaram que 44.4% dos artigos apresentaram baixo viés (4), 44.4% demonstraram viés moderado (4) e 11.1% foram identificados com alto viés (1). A análise do viés foi realizada com base em critérios bem definidos: os estudos foram considerados de baixo viés quando responderam “não” a uma ou duas perguntas, como a existência de um grupo controle e a inclusão de participantes em comparações que envolvessem tratamento ou cuidado semelhante, além da exposição ou intervenção de interesse. Por outro lado, os estudos classificados com viés moderado foram aqueles que responderam “não” a três dessas perguntas, enquanto os de alto viés foram identificados quando responderam “não” as perguntas relacionadas ao cegamento dos participantes, dos responsáveis pela aplicação do tratamento e dos avaliadores de resultados. Com base nessa análise criteriosa, os estudos de Antypas & Wangberg (2014), Berger et al. (2022), Fallahipour et al. (2022) e Siu et al. (2018) foram classificados como apresentando baixo viés; Chen et al. (2023), Katz et al. (2019), Li & Hapidou (2021) e Melo et al. (2006) foram considerados com viés moderado; e, por fim, Hughes et al. (2007) foi identificado com alto viés.

Figura 1: Fluxograma de inclusão e exclusão de dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

Às medidas dos estudos se deram pelos instrumentos: 1) Para o Modelo Transteórico: a) “*Contemplation Ladder*”; b) “*Drug Avoidance Self-Efficacy Scale*” (DASES); c) “*Pain Self-Efficacy Questionnaire*” (PSEQ); d) “*Pain Stages of Change Questionnaire*” (PSOCQ); e) “*Perceived Competence for Regular Physical Exercise*” (PC-EX); f) “*Physical Activity Stages of Change Questionnaire*” (SCQ); g) “*Processes of Change Questionnaire*” (PCQ); h) “*Scottish Physical Activity Screening Questionnaire*” (Scot-PASQ); i) “*Self-Efficacy Scale*” (SES); j) “*Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale*” (SOCRATES); k) “*University of Rhode Island Change Assessment Scale*” (URICA); e l) “*The Transtheoretical Model Questionnaire*” (TTMQ). 2) Para a Ansiedade: a) Subescala de Ansiedade Estado do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (A-STATE); b) “*Beck Anxiety Inventory*” (BAI); c) “*Clinical Anxiety Scale*” (CAI); d) “*Depression, Anxiety, and Stress Scale-21*” (DASS-21); e) “*Generalized Anxiety Disorder-7*” (GAD-7); f) “*Hospital Anxiety and Depression Scale*” (HADS); e g) “*Menopause Rating Scale*” (MRS).

Tabela 1

Características dos Estudos Incluídos

Autor, Ano, País	Método		Resultados
	Desenho	Participantes	
Antypas & Wangberg, 2014, Noruega	Ensaio Clínico Controlado e Randomizado	n = 69; GC = 38; GE = 29	Promoveu maior atividade física após 3 meses, com o grupo adaptado (n=7) significativamente mais ativo (Md 5613,0; IQR 2828,0) que o controle (n=12, Md 1356,0, IQR 2937,0; K-S Z=1,397, P=0,02, r=0,33). Não houveram diferenças significativas quanto aos estágios de mudança em 1 mês ($\chi^2_{24}=2,1$, P=0,99, $\varphi=0,37$) ou 3 meses ($\chi^2_{23}=2,2$, P=0,77, $\varphi=0,36$). A ansiedade não diferiu entre os grupos após 1 mês (controle: Md 3,0, IQR 3,5; adaptado: Md 2,5, IQR 4,2; K-S Z=0,276, P=0,98, r=0,06) ou 3 meses (controle: Md 4,5, IQR 4,7; adaptado: Md 4,0, IQR 4,0; K-S Z=0,701, P=0,44, r=0,16).
Berger et al., 2023, Estados Unidos	Quase-Experimental	n = 33	Reduziu significativamente o peso corporal, índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura corporal com aumento da capacidade aeróbica e tempo de exercício (F (2, 58) = 28,030, p < 0,001, $\eta^2 = 0,491$). Houve avanço entre estágios de mudança ao longo do programa (F (1, 29) = 26,246, p < 0,001, $\eta^2 = 0,475$; F (1, 29) = 43,257, p < 0,001, $\eta^2 = 0,599$). Ocorreu diminuição significativa da ansiedade após o exercício, ao início e ao final do estudo (F (1, 31) = 6,416, p = 0,017, $\eta^2 = 0,171$).
Chen et al., 2023, China	Quase-Experimental	n = 47	Causou melhorias significativas na motivação para tratamento e abstinência de drogas, indicadas por aumentos dos escores nas escalas SOCRATES e questionário de motivação (P<0.001, Cohen d=-0.60; P=0.045, Cohen d=-0.30). A pontuação inicial GAD-7 foi preditiva das mudanças na motivação para o tratamento ($\beta=3.57$; P<0.001) e abstinência de drogas ($\beta=1.87$; P<0.001), o que sugere que níveis mais altos de ansiedade estão associados a melhorias na motivação e abstinência pós-tratamento.

INTERVENÇÕES BASEADAS NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA PARA ANSIEDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Fallahi-pour et al., 2022, Irã	Quase-Experimental	n = 140; GC = 70; GE = 70	Houve redução significativa nos sintomas físicos (distúrbios do sono e problemas musculares), bem como psicológicos (depressão, irritabilidade e ansiedade). Ocorreu a transição entre os estágios de pré-contemplação (32,14% para 6,43%) para contemplação (6,43% para 20%) e preparação (1,43% para 12,14%) em relação à atividade física. A média da variável ansiedade diminuiu significativamente no grupo intervenção [1,87 (desvio padrão de 1,12) para 1,47 (desvio padrão de 0,92)], com correlação de confiança de 0,001 no teste t.
Hughes et al., 2007, Escócia	Ensaio Clínico Controlado e Randomizado	n = 70; GC = 35; GE = 35	Não houve mudanças significativas nos níveis de ansiedade ao longo do tempo nos grupos do estudo. Apesar disso, houve tendência de avanço entre os estágios de mudança relacionados à atividade física no GE após 12 meses (85% em ação ou manutenção) em comparação aos controles (67%), embora tal diferença não tenha atingido significância estatística ($\chi^2 = 3,0$, $P = 0,08$).
Katz et al., 2019, Canadá	Quase-Experimental	n = 129	Houve redução estatisticamente significativa nos níveis médios de ansiedade de 6,26 ($\pm 4,8$) para 5,53 ($\pm 4,69$), com valor t de 2,33 e valor p de 0,02. Observou-se diminuição na interferência da dor, medo da dor/lesão e sintomas de estresse, depressão e ansiedade, com aumento do enfrentamento e da autoeficácia. Pontuações indicaram menor pré-contemplação e contemplação e maior ação e manutenção da prontidão para mudança.
Li & Hapidou, 2021, Canadá	Quase-Experimental	n = 927	Houve redução estatisticamente significativa de 15% nos escores de ansiedade clínica durante o programa. Observou-se redução significativa na pontuação dos estágios de pré-contemplação, de 2,85 para 2,39 (valor T = 21,25, $P < 0,001$), e contemplação, de 3,94 para 3,90 (valor T = 2,11, $P < 0,05$), ambas estatisticamente significativas. Os estágios de ação e manutenção mostraram as mudanças mais significativas, com aumento das pontuações de 3,33 para 4,00 (valor T = -27,04, $P < 0,001$) e de 3,16 para 3,98 (valor T = -31,06, $P < 0,001$), respectivamente.
Melo et al., 2006, Brasil	Quase-Experimental	n = 109	Houve aumento estatisticamente significativo na subescala “Manutenção” dos estágios motivacionais ($p < 0,001$), o que indica mudança positiva na motivação para manter o comportamento de cessação do tabagismo. Os participantes que aderiram ao tratamento exibiram níveis iniciais de ansiedade significativamente menores ($p=0,023$), o que destacou a importância desta na adesão ao tratamento. A associação entre sexo e ansiedade também foi significativa ($p=0,003$), o que sugere que mulheres tendem a apresentar níveis mais elevados de ansiedade no início do tratamento.

Siu et
al., 2018,
China

Quase-Ex-
perimental

n = 118;
GC = 34;
GE = 84

Houve redução significativa no uso de drogas ($t=5.79$, $p<0.001$) e aumento na motivação para mudança ($F=56.53$, $p<0.001$), evidenciado pela Escada de Contemplação. Houve diminuição significativa nas subescalas TCU relacionadas ao reconhecimento do problema, desejo de ajuda e pressão para tratamento ($p<0.001$, $p<0.001$, $p=0.05$, respectivamente), o que denota evolução entre os estágios de mudança. Houve redução significativa nas subescalas de depressão, ansiedade e estresse DASS ao longo de três medidas repetidas ($p=0.04$, $p=0.01$, $p=0.02$, respectivamente), com diminuição significativa na subescala de ansiedade no grupo de tratamento ($p=0.04$) em comparação ao controle.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a efetividade de intervenções baseadas no Modelo Transteórico para a aquisição e manutenção de comportamentos de saúde em pacientes adultos com ansiedade. Os resultados dos estudos se organizaram em três categorias: aquisição e manutenção de comportamentos de atividade física ($n = 4$), cessação de uso de drogas ($n = 3$) e aquisição e manutenção de comportamentos de gerenciamento de dor crônica ($n = 2$).

AQUISIÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE ATIVIDADE FÍSICA

Esta categoria engloba estudos que investigaram a aplicação do MTT na promoção de comportamentos de saúde relacionados à atividade física. Os estudos de Berger et al. (2022) e Fallahipour et al. (2022) evidenciaram resultados positivos das intervenções em conjunto com transição significativa entre os estágios de mudança, redução da ansiedade e aumento da autoeficácia. Por outro lado, os resultados de Antypas & Wangberg (2014) e Hughes et al. (2007) foram contrastantes, o que pode indicar desafios na adaptação do MTT em alguns contextos específicos, como a gestão da ansiedade em pacientes com condições cardíacas.

Tabela 2

Artigos da Categoria Aquisição e Manutenção de Comportamentos de Atividade Física

Artigo	Comportamento de Saúde	Resultados - Estágio de Mudança	Resultados - Ansiedade
Berger et al. (2022)	Prática de Atividade Física e Perda de Peso	SCQ: Aumento de participantes nos estágios de Ação e Manutenção	A-state: Redução significativa ao longo dos 6 meses
Fallahipour et al. (2022)	Saúde da Mulher	TTMQ: Redução no estágio de Pré-contemplação e Aumento nos estágios de contemplação e preparação	MRS: Queda notável nos níveis médios de ansiedade no GE
Antypas & Wangberg (2014)	Reabilitação Cardíaca	URICA: Após 3 meses da intervenção todo o GE estava nos estágios de Ação ou Manutenção. Por outro lado, o GC encontrava-se nos estágios de Ação e Manutenção, com porcentagens menores, no mesmo período. Embora houve progressão dos estágios ao longo da intervenção, não houve diferença significativa entre os grupos.	HADS: Houve aumento no GE e no GC ao final do programa.
Hughes et al. (2007)	Reabilitação Cardíaca	SPAQ: Ao final do programa o GE permaneceu nos estágios de Ação e Manutenção, enquanto houve redução nos mesmos estágios no GC. A diferença estatística entre os grupos foi marginalmente significativa.	HADS: Não foi possível identificar diferenças estatísticas entre os grupos ao longo do tempo.

Fonte: Elaborado pelos autores

O estudo de Berger et al. (2022) investigou a relação entre a prática de atividades físicas e a perda de peso em adultos obesos e sedentários, utilizando o MTT para promover mudanças de comportamento. Durante seis meses, os participantes participaram de sessões coletivas semanais que incentivavam a prática de exercícios aeróbicos, principalmente caminhadas. No início da intervenção, 76% dos participantes estavam no estágio de contemplação, mas ao longo do programa, houve uma

transição significativa para os estágios de ação (27%) e manutenção (52%). Essa evolução sugere que a intervenção foi eficaz em ajudar os participantes a desenvolverem uma nova percepção sobre a atividade física, movendo-a de uma obrigação para uma escolha desejada.

Além das mudanças comportamentais, o estudo também abordou a ansiedade-estado (A-State), caracterizada por sentimentos de tensão e apreensão. Os resultados mostraram uma diminuição significativa da ansiedade após o exercício, tanto no início quanto no final do estudo ($p = 0,017$). Esses achados indicam que os benefícios de redução da ansiedade do exercício agudo são evidentes independentemente do nível inicial de ansiedade dos participantes. Assim, esse achado fornece evidências de que o exercício físico pode promover a redução da ansiedade em indivíduos obesos e sedentários.

Por sua vez, o estudo de Fallahipour et al. (2022) investigou a eficácia de uma intervenção educacional baseada no MTT para promover a atividade física e reduzir os sintomas da menopausa. Ao longo de cinco sessões teóricas e práticas, as participantes foram incentivadas a aumentar sua conscientização sobre os benefícios da atividade física, reavaliar suas crenças e valores em relação à saúde e desenvolver estratégias para superar barreiras. Mostrando assim uma redução significativa no estágio de pré-contemplação (32,14% para 6,43%) para contemplação (6,43% para 20%) e preparação (1,43% para 12,14%) em relação à atividade física. Além disso, o escore médio do equilíbrio decisório aumentou de 6,83 para 9,60, e a autoeficácia melhorou de 25,00 para 27,64. Assim, a intervenção mostrou-se eficaz em promover a progressão das participantes para estágios de mudança mais avançados.

Além das mudanças comportamentais, o estudo também destacou a redução significativa da ansiedade entre as participantes do GE. Utilizando a “*Menopause Rating Scale*” (MRS), os pesquisadores observaram uma diminuição média de 0,4 pontos na pontuação de ansiedade, em contraste com um aumento no GC. Essa redução foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$) e sugere que a intervenção não apenas promoveu a atividade física, mas também teve um impacto positivo na saúde mental das mulheres na pós-menopausa. Os mecanismos subjacentes a essa redução da ansiedade podem estar relacionados ao aumento da autoeficácia, à reavaliação am-

biental e ao fortalecimento do balanço decisional, que ajudaram as participantes a se sentirem mais capacitadas e confiantes em sua capacidade de lidar com os sintomas da menopausa. Assim, o estudo reforça a importância de abordagens integradas que considerem tanto os aspectos físicos quanto psicológicos da saúde feminina.

Antypas e Wangberg (2014) investigaram os efeitos de intervenção virtual personalizada sobre atividade física em pacientes cardíacos por meio do *Health Action Process Approach* (HAPA). Os resultados demonstraram aumento significativo da atividade física do GE ($p = 0.02$), comparado ao GC. No entanto, após três meses de acompanhamento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os grupos em relação à autoeficácia, estágios de mudança e ansiedade. Esta similaridade de resultados pode ser atribuída a diversos fatores, como a limitação ao uso de apenas dois construtos do modelo (estágios e autoeficácia), a ausência de avaliação dos processos de mudança e equilíbrio decisório, e a redução do tamanho da amostra ao longo do tempo.

Hughes et al. (2007) avaliaram o impacto de consultas de exercício baseadas no MTT na manutenção da atividade física em pacientes cardíacos após a reabilitação. Os resultados indicaram que o grupo que recebeu consultas apresentou maior proporção de participantes nos estágios de ação ou manutenção da atividade física após 12 meses, quando comparado ao GC (85% vs. 67%; $p = 0.08$). Esta tendência sugere que consultas baseadas no MTT podem ser eficazes para promover a manutenção da atividade física a longo prazo. Entretanto, apesar da redução gradual da ansiedade no GE durante os primeiros 6 meses, não houve diferenças estatísticas significativas entre os grupos. Esta ausência de diferenças pode ser atribuída ao número limitado de encontros de intervenção e à priorização da atividade física como desfecho principal do estudo.

AQUISIÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE CESSAÇÃO DE USO DE DROGAS

Esta categoria se concentra na aquisição e manutenção de comportamentos de cessação do uso de drogas a partir de intervenções baseadas no MTT. Estudos como

o de Siu et al. (2018) investigaram programas de hospitalização e apoio comunitário, enquanto Chen et al. (2023) desenvolveram aplicativos interativos para tratamento. Os resultados demonstram melhorias significativas na motivação e diminuição do desejo pelo uso de drogas. O trabalho de Melo et al. (2006) investiga a motivação em fumantes, enfatizando a relevância do apoio contínuo para a manutenção da abstinência.

Tabela 3			
Artigos da Categoria Aquisição e Manutenção de Comportamentos de Cessação de Uso de Drogas			
Artigo	Comportamento de Saúde	Resultados - Estágio de Mudança	Resultados - Ansiedade
Siu et al. (2018)	Cessação de Cetamina	Contemplation Ladder: Os escores do GE aumentaram significativamente ao longo das avaliações, indicando uma progressão nos estágios de pré-contemplação para preparação.	DASS-21: Houve queda significativa na subescala de ansiedade
Chen et al. (2023)	Cessação de Metanfetamina	SOCRATES: Houve resultados significativos no aumento da motivação dos pacientes para o tratamento	GAD-7: Os resultados apresentaram informações preditivas. Pontuações mais altas no GAD-7 foram associadas a maiores mudanças na motivação para o tratamento e nos níveis de desejo por drogas.
Melo et al. (2006)	Cessação de Tabagismo	URICA: Os resultados sugerem que os pacientes mantiveram seus estágios de motivação durante toda a intervenção, com exceção do estágio de Manutenção, que apresentou mudança estatisticamente significativa.	BAI: Os resultados apresentaram informações preditivas. Altos níveis de ansiedade foram associados a menor adesão ao tratamento.

Fonte: Elaborado pelos autores

O estudo de Siu et al. (2018) investigou a eficácia de um programa de hospitalização de curto prazo (5 dias) e apoio comunitário (13 semanas) voltado para a ces-

sação do uso de cetamina, com o MTT como base para as intervenções. No GE, composto por 84 participantes, as avaliações foram realizadas com diferentes tamanhos amostrais para cada medida. Os resultados indicaram progressão significativa nos estágios de mudança, com evolução da pré-contemplação para a preparação ao longo do programa, conforme mensurado pela “*Contemplation Ladder*” ($n = 63, p < 0.001$). A autoeficácia, avaliada pela DASES, também apresentou aumento significativo no GE ($n = 81, p < 0.001$), enquanto os níveis de ansiedade, medidos pela DASS-21, mostraram diminuição significativa ($n = 44, p < 0.001$). Contudo, ao comparar o GE com o GC, apenas a redução da ansiedade se manteve estatisticamente significativa ($p = 0.03$). As diferenças entre os grupos no progresso dos estágios de mudança e autoeficácia não atingiram significância estatística, com $p = 0.59$ para a “*Contemplation Ladder*” e $p = 0.34$ para a DASES.

Complementando esta perspectiva, Chen et al. (2023) utilizaram a escala GAD-7 para avaliar a ansiedade em pacientes com transtorno por uso de substâncias, especificamente usuários de metanfetaminas, no contexto do tratamento com o aplicativo Echo-APP. O aplicativo, que integra a psicoterapeuta virtual “*Xiaoying*”, oferece recursos como autoavaliação de humor, impulsividade e motivação para o tratamento, além de módulos de intervenção voltados para a conscientização sobre vício, regulação emocional e técnicas de meditação. Os resultados mostraram que pontuações mais altas de ansiedade estavam associadas a maiores mudanças na motivação para o tratamento, mensurada pela escala SOCRATES ($p < 0.001$), e no desejo por drogas, evidenciado pela redução da fissura psicológica autorrelatada ($p = 0.01$). Análises preditivas revelaram que as pontuações basais na GAD-7 influenciaram significativamente mudanças na motivação para o tratamento ($p < 0.001$) e na abstinência de drogas ($p < 0.001$), enquanto características de impulsividade, medidas pela escala BIS-11, também impactaram a redução da fissura. Estes achados ressaltam a relevância da ansiedade e da impulsividade como fatores preditivos no tratamento de transtornos pelo uso de substâncias, o que sugere que intervenções que abordam estas dimensões podem potencializar resultados terapêuticos.

Melo et al. (2006), por sua vez, investigaram as mudanças nos estágios motivacionais de fumantes ao longo de oito semanas de tratamento, com foco na relação

entre motivação, ansiedade, depressão e capacidade de manter a abstinência. O estudo, realizado em ambulatório especializado no abandono do tabagismo, envolveu 109 participantes, com avaliação em quatro momentos distintos. A escala URICA foi utilizada para aferir os estágios motivacionais, a ansiedade foi avaliada pela escala BAI e a escala FTND verificou a dependência de nicotina.

Os resultados indicaram que os fumantes que completaram o tratamento ($n = 26$) apresentaram escores significativamente menores de ansiedade ($p = 0.023$) e depressão ($p = 0.022$) em comparação àqueles que não aderiram ($n = 83$). Este achado corrobora a relevância das comorbidades psiquiátricas no sucesso do tratamento, sugerindo que a ansiedade e a depressão podem comprometer a adesão ao programa. Além disso, observou-se aumento significativo na subescala de manutenção da URICA ($p < 0.001$), o que evidencia progresso na motivação para a manutenção da abstinência. No entanto, tal mudança positiva na motivação não se correlacionou com o nível de dependência de nicotina ($p = 0.244$), o que implica que mesmo indivíduos com alta dependência podem se beneficiar de intervenções focadas na motivação para a mudança.

AQUISIÇÃO E/ OU MANUTENÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE GERENCIAMENTO DE DOR CRÔNICA

Esta categoria foca na aquisição e manutenção de comportamentos para o manejo da dor crônica por meio de intervenções baseadas no MTT. Pesquisas como as de Katz et al. (2019) e Li & Hapidou (2021) examinaram programas que combinam educação sobre dor, técnicas de relaxamento e exercícios físicos com resultados de melhorias significativas no controle da dor, diminuição da ansiedade e avanço nos estágios de mudança comportamental. Estes estudos avaliaram vários aspectos da dor e do bem-estar dos pacientes, ressaltando a eficácia das intervenções multidimensionais no tratamento da dor crônica.

Tabela 4			
Artigos da Categoria Aquisição e Manutenção de Comportamentos de Gerenciamento de Dor Crônica			
Autor	Comportamento de Saúde	Resultados – Estágios de Mudança	Resultados - Ansiedade
Katz et al. (2019)	Gerenciamento de Dor Crônica	PSOCQ: Houve progressão dos estágios de Pré-contemplação e Contemplação para Ação e Manutenção. Além disso, o estágio de pré-contemplação foi preditivo para o medo da dor/ re-lesão; bem como os estágios de contemplação, ação e manutenção foram preditivos para a autoeficácia.	DASS-21: Os níveis médios de ansiedade reduziram significativamente.
Li & Hapidou (2021)	Gerenciamento de Dor Crônica	PSOCQ: Houve progressão dos estágios de Pré-contemplação para Contemplação, Ação e Manutenção.	CAS: Os níveis médios de ansiedade reduziram significativamente.

Fonte: Elaborado pelos autores

Katz et al. (2019) investigaram os efeitos de um programa interdisciplinar de oito semanas destinado ao manejo da dor crônica, com a participação de 129 pacientes adultos. O programa consistiu em sessões semanais de três horas que incluíam atividades de condicionamento físico, psicoeducação e relaxamento conduzidas por equipe multidisciplinar. As sessões psicoeducacionais abrangeram temas como ciência da dor crônica, gerenciamento de crise, ritmo, sono, nutrição e comunicação, enquanto os pacientes foram avaliados por instrumentos como a Escala de Intensidade da Dor, DASS-21, PCS, TSK, PDI, ICPC-B, PSOCQ e PSEQ. Os resultados indicaram melhorias estatisticamente significativas, como a redução do medo de dor/relesão ($p < 0.01$) e da catastrofização da dor, além de diminuição nos níveis de ansiedade ($p = 0.02$), estresse e sintomas depressivos. Também se observou um aumento na autoestima e no enfrentamento focado no bem-estar, o que sugere melhora geral na qualidade de vida dos participantes.

Quanto à prontidão para mudança, os estágios de pré-contemplação ($p < 0.01$) e contemplação ($p = 0.02$) apresentaram diminuição, enquanto os estágios de ação ($p < 0.01$) e manutenção ($p < 0.01$) demonstraram aumento, indicando uma progressão positiva na disposição dos pacientes para o autogerenciamento da dor. As regressões apontaram que o medo de dor/relesão, avaliado pela TSK, foi o principal preditor do estágio de pré-contemplação ($p < 0.01$), enquanto a autoeficácia, mensurada pela PSEQ, foi preditora dos estágios de contemplação ($p < 0.01$), ação ($p = 0.02$) e manutenção ($p < 0.01$). Estes resultados reforçam a importância de abordar a autoeficácia juntamente ao medo da dor para otimizar as intervenções e promover maior engajamento dos pacientes em programas de tratamento da dor crônica.

Li & Hapidou (2021) acompanharam 927 pacientes ao longo de 11 anos, analisando a eficácia de um programa interdisciplinar de tratamento da dor crônica. Foram avaliados diversos aspectos como dor, depressão, catastrofização, ansiedade e aceitação da dor, por meio de medidas pré e pós-tratamento. Os resultados indicaram redução significativa nos escores de ansiedade clínica, com diminuição média de 38.03 para 32.43 ($p < 0.001$), sugerindo a eficácia do programa na redução da ansiedade associada à dor crônica. Além disso, os escores das subescalas da PSOCQ evidenciaram melhorias significativas nos estágios de mudança, indicando progressão dos pacientes da pré-contemplação ($p < 0.001$) para a contemplação ($p < 0.05$), ação ($p < 0.001$) e manutenção ($p < 0.001$). Tais dados demonstram o impacto positivo do programa na prontidão dos pacientes para o autogerenciamento da dor.

A análise de regressão revelou que os fatores relacionados à satisfação dos pacientes com o programa, medidos pela PPSQ, também sofreram influências significativas das subescalas de ansiedade e depressão. A depressão, avaliada pela CES-D, mostrou-se um preditor importante para a variação nos escores de satisfação na fase final do tratamento ($p < 0.001$), sugerindo que, à medida que os sintomas depressivos diminuía, a satisfação com o tratamento aumentava. Em síntese, os achados reforçam a importância de intervenções multidisciplinares para o tratamento da dor crônica, abordando não apenas os aspectos físicos da dor, mas também fatores emocionais e psicológicos, como ansiedade e depressão, que influenciam diretamente na experiência do paciente e no sucesso do tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão sistemática examinou a eficácia das intervenções baseadas no Modelo Transteórico de Mudança sobre a aquisição e manutenção de comportamentos de saúde em pacientes adultos com ansiedade. Os resultados sugerem que tais intervenções têm o potencial de promover mudanças comportamentais notáveis, com impacto positivo nos estágios de mudança, autoeficácia, atividade física, cessação do uso de substâncias, gestão de condições crônicas e diminuição dos níveis de ansiedade. No entanto, é importante notar que a eficácia destas intervenções pode ser afetada pelo contexto específico, assim como pelo grau de intensidade da intervenção aplicada.

É importante reconhecer que foram identificadas limitações em uma parcela dos estudos incluídos nesta revisão, incluindo aqueles que não priorizaram o MTT como intervenção primária. Em vez disso, este foi empregado como medida auxiliar em conjunto com a intervenção principal. Embora estes estudos tenham se baseado nos princípios do MTT, alguns não integraram todos os seus construtos, como processos de mudança, estágios de mudança, equilíbrio decisório e autoeficácia, de forma clara e abrangente. Além disso, alguns estudos trataram os resultados relacionados à ansiedade como um desfecho secundário também constituiu uma limitação observada.

Diante do exposto, é imperativo que estudos futuros adotem o MTT como base fundamental de intervenção para casos de ansiedade e considerem a aquisição e manutenção de comportamentos de saúde. Para tal, devem integrar sistematicamente os principais construtos do modelo em seus projetos de pesquisa e protocolos de intervenção com o objetivo de melhor elucidar os processos envolvidos na mudança de comportamento, especialmente no contexto da ansiedade e dos comportamentos de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5-TR: Texto revisado**. [s.l.] Artmed Editora, 2023.

ANTYPAS, K.; WANGBERG, S. C. An internet- and mobile-based tailored intervention to enhance maintenance of physical activity after cardiac rehabilitation: Short-Term results of a randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 3, p. e77, 11 mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.3132>.

BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, v. 84, n. 2, p. 191–215, 1977. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>

BANDURA, A. Self-efficacy mechanism in human agency. **American Psychologist**, v. 37, n. 2, p. 122–147, 1982. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>

BARKER, T. H. et al. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. **JBI Evidence Synthesis**, v. 21, n. 3, p. 494–506, 3 fev. 2023. DOI: <https://doi.org/10.11124/jbies-23-00268>.

BARKER, T. H. et al. The Revised JBI Critical Appraisal Tool for the Assessment of Risk of Bias for quasi-experimental Studies. **JBI Evidence Synthesis**, v. 22, n. 3, 30 jan. 2024. DOI: <https://doi.org/10.11124/jbies-22-00430>.

BERGER, B. G. et al. “Feeling good” after exercise during a weight loss program: Subjective well-being in support of a hedonic paradigm. **Perceptual and Motor Skills**, v. 130, n. 1, p. 003151252211304, 29 set. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/00315125221130444>.

BIREME; OPAS; OMS. **DeCS – Descritores em Ciências da Saúde**. Disponível em: <<http://decs.bvsalud.org/>>. Acesso em: 1 ago. 2023.

CHEN, T. et al. Virtual digital psychotherapist app–based treatment in patients with methamphetamine use disorder (echo-app): Single-Arm pilot feasibility and efficacy study. **JMIR Mhealth and Uhealth**, v. 11, p. e40373–e40373, 31 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2196/40373>.

CONNER, M.; NORMAN, P. **Predicting Health Behaviour**. 2. ed. [s.l.] Open University Press, 2005.

DICLEMENTE, C. C. Self-Efficacy and the Addictive Behaviors. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 4, n. 3, p. 302–315, set. 1986. DOI: <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.302>

DICLEMENTE, C. C.; PROCHASKA, J. O. Self-change and Therapy Change of Smoking behavior: a Comparison of Processes of Change in Cessation and Maintenance. **Addictive Behaviors**, v. 7, n. 2, p. 133–142, jan. 1982. DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(82\)90038-7](https://doi.org/10.1016/0306-4603(82)90038-7)

FALLAHIPOUR, L. et al. Effectiveness of educational intervention based on transtheoretical model on physical activity and menopausal symptoms. **BioMed Research International**, v. 2022, 13 dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/1791445>.

FAVA, J. L.; VELICER, W. F.; PROCHASKA, J. O. Applying the transtheoretical model to a representative sample of smokers. **Addictive Behaviors**, v. 20, n. 2, p. 189–203, mar. 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(94\)00062-x](https://doi.org/10.1016/0306-4603(94)00062-x).

HUGHES, A. R.; MUTRIE, N.; MACINTYRE, P. D. Effect of an exercise consultation on maintenance of physical activity after completion of phase III exercise-based cardiac rehabilitation. **European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation**, v. 14, n. 1, p. 114–121, fev. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1097/hjr.0b013e3280116485>.

JANIS, I. L.; MANN, L. **Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment**. [s.l.] Cassel & Collier Macmillan, 1977.

KATZ, L.; PATTERSON, L.; ZACHARIAS, R. Evaluation of an interdisciplinary chronic pain program and predictors of readiness for change. **Canadian Journal of Pain**, v. 3, n. 1, p. 70–78, 1 jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/24740527.2019.1582296>.

KUPCEWICZ, E.; SZYPULSKA, A.; DOBOSZYŃSKA, A. Positive Orientation as a Predictor of Health Behavior during Chronic Diseases. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 18, p. 3408, 14 set. 2019.

LI, Y. (CINDY); HAPIDOU, E. G. Patient satisfaction with chronic pain management: Patient perspectives of improvement. **Journal of Patient Experience**, v. 8, p. 237437352110078, 1 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/23743735211007834>.

MELO, W. V.; OLIVEIRA, M. DA S.; FERREIRA, E. A. Estágios motivacionais, sintomas de ansiedade

e de depressão no tratamento do tabagismo. **Interação em Psicologia**, v. 10, n. 1, p. 91–99, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v10i1.5769>.

PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 2, 1 jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033>.

PROCHASKA, J. O.; NORCROSS, J. C.; DICLEMENTE, C. C. **Changing for good**. [s.l.] Avon, 1995.

PROCHASKA, J. O. **Systems of psychotherapy: A transtheoretical analysis**. [s.l.] Dorsey, 1979.

PROCHASKA, J. O. et al. Predicting change in smoking status for self-changers. **Addictive Behaviors**, v. 10, n. 4, p. 395–406, jan. 1985. DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(85\)90036-x](https://doi.org/10.1016/0306-4603(85)90036-x)

PROCHASKA, J. O. et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. **Health Psychology**, v. 13, n. 1, p. 39–46, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.13.1.39>

PROCHASKA, J. O.; DICLEMENTE, C. C. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 51, n. 3, p. 390–395, 1983. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>

PROCHASKA, J. O.; NORCROSS, J. C. **Systems of Psychotherapy: A Transtheoretical Analysis**. 8. ed. [s.l.] Oxford University Press, 2013.

PROCHASKA, J. O.; VELICER, W. F. The transtheoretical model of health behavior change. **American Journal of Health Promotion**, v. 12, n. 1, p. 38–48, 1997. DOI: <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>.

ROSEN, C. S. Is the sequencing of change processes by stage consistent across health problems? A meta-analysis. **Health Psychology**, v. 19, n. 6, p. 593–604, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.6.59>

SIU, A. M. H.; KO, F. S. L.; MAK, S. K. Outcome evaluation of a short-term hospitalization and community support program for people who abuse ketamine. **Frontiers in Psychiatry**, v. 9, 17 jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00313>.

VELICER, W. F. et al. Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. **Addictive Behaviors**, v. 15, n. 3, p. 271–283, jan. 1990. DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4603\(90\)90070-e](https://doi.org/10.1016/0306-4603(90)90070-e)

INTERVENÇÕES BASEADAS NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA PARA
ANSIEDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

WANG, L. et al. Transtheoretical model-based mobile health application for PCOS. **Reproductive Health**, v. 19, n. 1, 12 maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01422-w>

WALTON, A. A. et al. Facilitating behavior change: Introducing the Transtheoretical Model of Behavior Change as a conservation psychology framework and tool for practitioners. **Zoo Biology**, v. 41, n. 5, 24 maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/zoo.21704>