

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE PSIQUIATRIA-IPUB

MICHELA DE SOUZA COTIAN

REAÇÕES POSITIVAS FRENTE A ACONTECIMENTOS POTENCIALMENTE
TRAUMÁTICOS: Resiliência e Crescimento Pós-traumático

RIO DE JANEIRO
2016

MICHELA DE SOUZA COTIAN

**REAÇÕES POSITIVAS FRENTE A ACONTECIMENTOS POTENCIALMENTE
TRAUMÁTICOS: Resiliência e Crescimento Pós-traumático**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental - PROPSAM do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Mental.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Figueira

RIO DE JANEIRO
2016

C844r Cotian, Michela
Reações positivas frente a acontecimentos
potencialmente traumáticos: Resiliência e
Crescimento pós-traumático / Michela Cotian. --
Rio de Janeiro, 2016.
91 f.

Orientador: Ivan Figueira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal
do Rio de Janeiro, Instituto de Psiquiatria,
Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde
Mental, 2016.

1. Resiliência. 2. Crescimento pós-traumático.
3. Militares. 4. Intervenções cognitivo
comportamentais. 5. Psicologia Positiva. I.
Figueira, Ivan, orient. II. Título.

REAÇÕES POSITIVAS FRENTE A ACONTECIMENTOS POTENCIALMENTE TRAUMÁTICOS: RESILIÊNCIA E CRESCIMENTO PÓS-TRAUMÁTICO

Michela de Souza Cotian

Orientador: Ivan Luiz de Vasconcellos Figueira

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Psiquiatria e Saúde Mental (PROPSAM), do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Mental.

Aprovada por:

Presidente e orientador, Prof. Ivan Luiz de Vasconcellos Figueira

Prof.^a Marcele Regine de Carvalho

Prof.^a Liliane Maria Pereira Vilete

Rio de Janeiro

Novembro de 2016

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de existir e poder vivenciar mais essa experiência ímpar e enriquecedora em minha vida.

À minha mãe por sempre me apoiar e estar ao meu lado, mesmo que distante fisicamente. Obrigada por ter me dado a oportunidade de correr atrás dos meus sonhos e objetivos.

Aos meus amores Michel e Miguel, obrigada pelo carinho, inspiração e apoio constante.

Meu cordial agradecimento ao Prof. Ivan Figueira por me orientar, ensinar e ser esse exemplo de entusiasmo e dedicação.

Aos professores e professoras que contribuíram enormemente com a realização deste trabalho: Liliane Vilete, Eliane Volchan, William Berger, Roberta Benitez, Evandro Coutinho e Paula Ventura.

A todos os membros da banca examinadora, pela generosidade, disponibilidade e por contribuírem de forma enriquecedora com a minha pesquisa.

Aos meus chefes e a todos meus colegas de trabalho do Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCEx) pelo incentivo, apoio e companheirismo, sem os quais eu não teria chegado até aqui.

*“Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
Mas nele é que espelhou o céu.”*

Fernando Pessoa

RESUMO

COTIAN, Michela de Souza. **Reações positivas frente a acontecimentos potencialmente traumáticos: resiliência e crescimento pós-traumático.** Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) – Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB-UFRJ), Rio de Janeiro, 2016

Introdução: Por mais que a vida seja inevitavelmente estressante, há grande variabilidade na maneira como as pessoas respondem e lidam com esses estressores. Atualmente tem ocorrido um afastamento do enfoque exclusivo sobre as reações negativas em decorrência do trauma. Um número crescente de pesquisas tem demonstrado que experiências potencialmente traumáticas também podem desencadear reações positivas, como resiliência e crescimento pós-traumático. Objetivos: Os objetivos do presente estudo são 1) explorar os aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores de resiliência psicológica e/ou *hardiness* em militares e 2) avaliar a eficácia de intervenções cognitivo-comportamentais no aumento e manutenção do crescimento pós-traumático ao longo do tempo. Métodos: 1) revisão sistemática da literatura sobre resiliência em militares; 2) metanálise sobre o impacto de intervenções cognitivo-comportamentais sobre o crescimento pós-traumático. Resultados: A revisão sistemática sobre resiliência confirmou o potencial papel protetor da resiliência com relação ao transtorno de estresse pós-traumático, assim como a associação direta entre resiliência e saúde. Os dados demonstraram também que a exposição a situações adversas, o apoio social e o gênero são fatores considerados preditores de resiliência. O Neuropeptídeo Y (NPY) e deidroepiandrosterona (DHEA) foram os biomarcadores mais estudados. Além disso, os níveis de NPY no plasma podem representar um correlato biológico de resiliência ou recuperação dos efeitos adversos do estresse. A metanálise mostrou que as intervenções relacionadas à terapia cognitivo-comportamental induzem o crescimento pós-traumático em vítimas de traumas com tamanho de efeito moderado ($d=0.44$), mesmo nos estudos em que este não tenha sido o objetivo primário. No entanto, nossos resultados apontam que o efeito é maior imediatamente após o término da intervenção, ocorrendo uma atenuação do crescimento pós-

traumático ao longo de 12 meses ($d=0.17$). Conclusões: O desenvolvimento de uma compreensão abrangente de desfechos positivos do trauma é de extrema relevância para a promoção da saúde mental. O estudo das reações positivas frente a acontecimentos potencialmente traumáticos tem muito a contribuir para a criação e aperfeiçoamento de estratégias de prevenção das psicopatologias relacionadas à exposição ao estresse/trauma, por meio do fortalecimento da resiliência e da promoção do crescimento pós-traumático.

Palavras-chave: Psicologia Positiva, resiliência, crescimento pós-traumático, intervenções cognitivo-comportamentais.

ABSTRACT

COTIAN, Michela de Souza. *Positive reactions following traumatic events: resilience and posttraumatic growth*. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) – Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB-UFRJ), Rio de Janeiro, 2016

Background: Even if life is inevitably stressful there is a great variability in how people respond to and manage life's stressors. At present, researchers have moved away from an exclusive focus on the negative aftermath following traumatic events. A growing number of studies have shown that traumatic experiences can also initiate positive reactions, such as resilience and posttraumatic growth. The aims of this study were 1) exploring psychosocial, neurobiological, predicting and promoting aspects of psychological resilience within the military personnel and 2) evaluating the efficacy of cognitive-behavioral interventions in increasing and maintaining the posttraumatic growth over time. Methods: 1) a systematic review about psychological resilience within the military personnel; 2) a meta-analysis about the impact of cognitive-behavioral interventions on posttraumatic growth. Results: The protective role of resilience with relation to posttraumatic stress disorder, as well as the direct association between resilience and health, has been confirmed on this review about resilience. The data also suggested that exposure to adverse conditions, the presence of social support and gender are factors considered predictors of resilience. Neuropeptide Y (NPY) and dehydroepiandrosterone (DHEA) have been the most researched biomarkers. Furthermore, NPY levels in plasma can represent a biological correlate for resilience or recovery from the adverse effects caused by stress. The meta-analysis showed that interventions related to cognitive-behavioral therapy have induced post-traumatic growth in trauma victims with moderate effect size ($d = 0.44$), even in studies where that was not the primary goal. However, our results showed that the effect is greater immediately after the intervention occurring a decay of the posttraumatic growth over 12 months ($d = 0.17$). Conclusion: The development of a comprehensive understanding of positive outcomes from the trauma is very important for the promotion of mental health. The study of positive reactions following traumatic

events gives a large contribution to the establishment and to the improvement of psychopathology prevention strategies related to exposure to stress / trauma, by strengthening the resilience and promoting posttraumatic growth.

Key-words: *positive psychology, resilience, post-traumatic growth, cognitive-behavioral interventions*

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BFS – Benefiting Finding Scale

CiOQ – The changes in Outlook Questionnaire

CPT – Crescimento pós-traumático

CSF – Comprehensive Soldier Fitness

DHEA – Deidroepiandrosterona

DHEAS – Sulfato de deidroepiandrosterona

DMP – Diferença de Médias Padronizadas

DSM IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fourth Edition

GAT – Global Assessment Tools

HPA - Hipotalâmico-pituitário-adrenocortical

IC – Intervalo de Confiança

MRT - Master Resilience Trainer

NE – Norepinefrina

NEM – Negative emotionality

NPY – Neuropeptídeo Y

PEM – Positive emotionality

PF – Percepção de Benefícios

PTG– Posttraumatic Growth

PTGI – Posttraumatic Growth Inventory

RCTs – Randomized Clinical Trials

SF – Special Force

SRGS – Stress-Related Growth Scale

TCC – Terapia Cognitivo-comportamental

TEPT - Transtorno de Estresse Pós-traumático

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	14
1.1- Objetivos.....	15
1.2- Hipóteses.....	16
1.3- Justificativa.....	16
2- REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1- Psicologia Positiva.....	17
2.2- Resiliência.....	19
2.2.2- Resiliência e Trauma.....	21
2.2.3- Trajetória e risco de resiliência.....	22
2.2.5- Avaliação de resiliência.....	24
2.3- Crescimento pós-traumático (CPT)	25
2.3.1- Modelos teóricos do crescimento pós-traumático.....	27
2.3.1.1- CPT como estratégia de enfrentamento.....	27
2.3.1.2- CPT como desfecho da vivência traumática.....	29
2.3.1.3- Modelo da face de Janus.....	32
2.3.2- Avaliação do CPT.....	33
2.3.2.1- Métodos qualitativos de avaliação do CPT.....	34
2.3.2.2- Métodos quantitativos de avaliação do CPT.....	35
2.3.3- CPT e saúde mental.....	35
2.4- Resiliência e Crescimento pós-traumático.....	38
3- ESTUDO 1.....	40
3.1- Resumo.....	41
3.2- Introdução.....	42

3.3- Método.....	42
3.4- Resultados.....	43
3.5- Discussão.....	43
3.6- Conclusão.....	52
3.7- Referências.....	53
4- ESTUDO 2.....	55
4.1- Resumo.....	56
4.2- Introdução.....	57
4.3- Método.....	58
4.4- Resultados.....	62
4.5- Discussão.....	72
4.6- Conclusão.....	78
4.7- Referências.....	79
5- CONCLUSÃO.....	83
7- REFERÊNCIAS.....	84

1. INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que ao longo da vida a maioria das pessoas é exposta a pelo menos um evento grave que se encaixa nos critérios para trauma psicológico do Manual Diagnóstico e Estatístico – quarta edição (DSM IV) – ou seja, eventos que envolvam ameaça de morte real ou ferimentos graves e que causem na pessoa exposta, respostas de medo, impotência ou horror (KESSLER et al., 1995; NORRIS, 1992; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), 2002).

O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) é a sequela psiquiátrica mais comum após a vivência de um trauma (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b) e uma condição incapacitante, quase sempre associada a um alto nível de sofrimento psicológico (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), 2002).

No entanto, por mais que a vida seja inevitavelmente estressante, há grande variabilidade na maneira como as pessoas respondem e lidam com esses estressores (LEPORE; REVENSON, 2006). Algumas pessoas se sentem sobrecarregadas. Outras lutam por vários meses e depois se recuperam gradualmente, outras ainda conseguem continuar funcionando em níveis normais, mesmo logo depois do evento e parecem resistentes (BONANNO, 2004), enquanto outras ainda relatam mudanças psicológicas positivas que suplantam o período anterior ao trauma (TEDESCHI; CALHOUN, 2004).

Ao longo das últimas décadas tem ocorrido um afastamento do enfoque exclusivo sobre as consequências negativas do trauma. Atualmente há uma extensa e crescente literatura sobre como pessoas acometidas pelos mais diversos traumas identificaram mudanças positivas em suas vidas após exposição a um evento traumático.

Importantes achados sobre as consequências positivas do trauma têm mostrado que a maioria das vítimas é resiliente, não apresentando sintomas pós-traumáticos e retomando seu funcionamento normal rapidamente após a exposição a um evento potencialmente traumático (MANCINI; BONANNO, 2006). A resiliência geralmente é definida como a capacidade em manter relativamente estáveis os níveis de funcionamento psicológico e físico

(adaptação bem-sucedida) frente às adversidades, traumas, tragédias, ameaças ou significantes fontes de estresse (BONANNO, 2004).

Além disso, os sobreviventes de trauma também podem relatar mudanças psicológicas positivas em dimensões como relacionamento interpessoal, força pessoal, apreciação da vida e mudanças espirituais, aspectos que fazem parte do crescimento pós-traumático (CPT) (TEDESCHI; CALHOUN, 2004). O CPT é comumente definido como a experiência subjetiva de mudanças psicológicas positivas vivenciadas por um indivíduo como resultado da luta frente a circunstâncias de vida altamente desafiadoras / potencialmente traumáticas que em seguida se transforma em uma oportunidade para o desenvolvimento individual (KNAEVELSRUD; LIEDL; MAERCKER, 2010; TEDESCHI; CALHOUN, 2004). Ou seja, a resiliência e o crescimento pós-traumático são dois importantes constructos psicológicos considerados reações positivas frente a acontecimentos potencialmente traumáticos.

O presente projeto será apresentado em dois estudos. Os objetivos e hipóteses serão detalhados a seguir.

Estudo 1: Revisão sistemática dos aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores de resiliência em militares

Estudo publicado no J Bras Psiquiatr. 2014; 63(1): 72-85. Michela de Souza Cotian, Liliane Vilete, Eliane Volchan, Ivan Figueira.

Estudo 2: Intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de aumentar o crescimento pós-traumático? Uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. O presente estudo será submetido ao *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Michela de Souza Cotian, Roberta Benitez, William Berger, Evandro Coutinho, Paula Ventura, Ivan Figueira. *Can Cognitive Behavior Interventions enhance posttraumatic growth? A meta-analysis of randomized clinical trials.*

1.1. Objetivos

Estudo 1:

- Explorar os aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores de resiliência psicológica e/ou *hardiness* em militares, através de uma revisão sistemática da literatura.

Estudo 2:

- Avaliar a eficácia de intervenções cognitivo-comportamentais no aumento e manutenção do CPT ao longo do tempo, através de uma metanálise de ensaios clínicos randomizados.

1.2. Hipóteses

- 1- Existe uma correlação positiva entre as medidas de resiliência e saúde;
- 2- A resiliência é considerada fator protetor de transtorno de estresse pós-traumático;
- 3- As intervenções psicossociais são capazes de promover resiliência em populações militares;
- 4- As intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de aumentar o crescimento pós-traumático em vítimas de traumas.
- 5- As intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de sustentar o aumento o crescimento pós-traumático em longo prazo (12 meses).

1.3 JUSTIFICATIVA

Concomitante às pesquisas sobre a patogênese do trauma, que mantêm um foco principal no TEPT e suas comorbidades, cresce o número de estudos que vem demonstrando que experiências traumáticas também podem desencadear resultados salutogênicos (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

O desenvolvimento de uma compreensão abrangente de desfechos positivos do trauma é de extrema relevância para a promoção da saúde mental. Além disso, esse conhecimento pode propiciar o desenvolvimento de estratégias de prevenção das psicopatologias e o desenvolvimento de intervenções capazes de aumentar e sustentar a saúde física e psicológica dos indivíduos expostos ao trauma.

Deste modo, este estudo pretende fomentar o conhecimento sobre constructos psicológicos considerados reações positivas frente a situações traumáticas como resiliência e crescimento pós-traumático. Isso se dará através da análise da literatura científica sobre resiliência em amostras militares e através da síntese dos dados de ensaios clínicos randomizados que avaliaram o efeito de intervenções cognitivo-comportamentais na promoção e manutenção do crescimento pós-traumático em vítimas de traumas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Psicologia Positiva

Há mais de 15 anos surgiu nos Estados Unidos o movimento denominado Psicologia Positiva liderado pelo psicólogo Martin Seligman. Em 2000, Seligman e Csikszentmihalyi publicaram um editorial no qual enfatizaram que o estudo dos aspectos virtuosos da natureza humana vinha sendo negligenciado pela ciência psicológica (PALUDO; KOLLER, 2007). Foi observado que o campo da Psicologia havia se afastado de sua proposição inicial e estaria com um foco quase que exclusivo na compreensão do funcionamento humano a partir de um modelo médico, focado na patologia e, conseqüentemente, na reparação de danos, ao invés de promover e contribuir para as características positivas das pessoas. Fez parte desta publicação a constatação de algumas lacunas nas investigações psicológicas e o destaque dado à necessidade de se investigar aspectos positivos como esperança, criatividade, coragem, sabedoria, espiritualidade, felicidade.

Além disso, a Psicologia Positiva, num nível subjetivo diz respeito às experiências subjetivas valiosas: bem-estar, contentamento e satisfação (no passado); esperança e otimismo (para o futuro); fluxo e felicidade (no presente) (SELIGMAN; CSIKSZENTMIHALYI, 2000). Num nível individual trata de traços positivos individuais como a capacidade para o amor e vocação, coragem, habilidades interpessoais, sensibilidade estética, perseverança, perdão, originalidade, talento e sabedoria. Já num nível coletivo diz respeito às virtudes cívicas que movem os sujeitos em direção a uma melhor cidadania (SELIGMAN; CSIKSZENTMIHALYI, 2000). Ou seja, a Psicologia Positiva

defende uma visão mais ampla da experiência humana, incluindo a compreensão das forças individuais e virtudes que, por sua vez, poderia propiciar o “florescimento” das pessoas, comunidades e instituições (GABLE; HAIDT, 2005). Esse conceito tem sido definido como uma condição que permite o desenvolvimento pleno, saudável e positivo dos aspectos biopsicossociais dos seres humanos (PALUDO; KOLLER, 2007).

Assim, a Psicologia Positiva estimula a aplicação do método científico para a compreensão da complexidade do comportamento humano, incluindo as adaptações positivas e o crescimento (CAMPBELL-SILLS; COHAN; STEIN, 2006). Esta abordagem está de acordo com o que tem sido nomeado de perspectiva pós-moderna ou “nova ciência”, que recomenda uma mudança de abordagem orientada para os problemas para aquela focada nas forças e virtudes que permitem que os indivíduos sobrevivam e cresçam frente às adversidades e traumas ao longo da vida (RICHARDSON, 2002).

O crescimento da Psicologia Positiva se deu em grande parte devido ao reconhecimento de um desequilíbrio na psicologia clínica, na qual o foco majoritário das pesquisas recaía sobre a doença mental. (GABLE; HAIDT, 2005).

Gable & Haidt (2005) afirmam que o objetivo da Psicologia Positiva não é a negação do sofrimento ou dos aspectos desagradáveis ou negativos da vida, nem é um esforço para enxergá-los através de “lentes cor de rosa”. O objetivo da Psicologia Positiva é estudar o outro lado da moeda – o modo como as pessoas sentem alegria, mostram altruísmo, criam famílias saudáveis e instituições – acessando, assim, o espectro completo da experiência humana (GABLE; HAIDT, 2005).

Trata-se, portanto, de uma psicologia que pretende romper com o viés “negativo” e reducionista de algumas tradições epistemológicas que são céticas quanto às expressões salutogênicas de indivíduos, grupos e comunidades (YUNES, 2003). Desse modo, acredita-se que a partir da compreensão dos recursos e das forças humanas seria possível prevenir ou diminuir o dano da doença e do estresse (VILETE, 2009).

Sendo assim cabe à Psicologia Positiva entender os fatores que compõem as forças, determinar o papel das experiências positivas, esboçar os contextos de resiliência e delinear a função das relações positivas

interpessoais. Além de entender como esses fatores contribuem para a saúde física e para o bem-estar subjetivo e, por último desenvolver intervenções eficazes para aumentar e sustentar esses processos (GABLE; HAIDT, 2005). Na esteira destas iniciativas, reações positivas frente a acontecimentos potencialmente traumáticos têm sido observadas, aqui destacamos a resiliência e o crescimento pós-traumático.

2.2 Resiliência

Não há consenso na literatura quanto à definição do conceito de resiliência. No entanto, podemos dizer que uma adaptação bem-sucedida e rápida recuperação após o enfrentamento de uma grave adversidade atualmente representa a definição mais comumente aceita desse constructo (DAVYDOV et al., 2010).

Para identificar a resiliência dois julgamentos são necessários. Em primeiro lugar deve ter havido ameaça significativa ao indivíduo, como um estado de alto risco (p.ex. nascimento em condições socioeconômicas extremamente precárias, de uma mãe solteira e sem instrução secundária), exposição a uma adversidade severa ou um trauma (violência familiar, guerra, morte de um parente). Em segundo lugar, a qualidade da adaptação ou desenvolvimento na sequência do evento adverso tem que ser necessariamente boa (MASTEN, 2001; MASTEN; COATSWORTH, 1998). Indivíduos não são considerados resilientes se nunca tiverem sofrido uma ameaça significativa. Ou seja, a resiliência é um conceito interativo que se refere à combinação de experiências de risco graves e resultado psicológico relativamente positivo, apesar dessas experiências (RUTTER, 2006).

O estudo da resiliência teve início com as investigações sobre a etiologia de comportamentos e resultados anormais em crianças. No final da década de 70, alguns estudos na área de psicopatologia do desenvolvimento mostraram que fatores de risco como pouca inteligência e pobreza não necessariamente conduziam a problemas de comportamento. Bem como ter parentesco com algum doente mental não necessariamente levava ao desenvolvimento de doença mental e que era possível se tornar um adulto competente, cuidadoso e confiante apesar de ter nascido num ambiente de pobreza e cheio de

discórdias familiares (GARMEZY; MASTEN; TELLEGEN, 1984; RUTTER, 1985; WERNER, 1992).

Alguns anos mais tarde o estudo da resiliência também começou a ser realizado em adultos. As primeiras pesquisas avaliaram a resiliência em populações com sérios problemas de saúde ou sob experiências de vida estressantes. Foi então introduzido o conceito de *hardiness* por Kobasa (1979) que é considerado um constructo correlato da resiliência.

Hardiness é definido como um traço de personalidade constituído por três elementos que se inter-relacionam: controle, compromisso e desafio. “Controle” diz respeito à crença de que se a pessoa se esforçar ela será sempre capaz de influenciar o resultado; “compromisso” descreve a tendência em estar sempre envolvido em alguma atividade e com outras pessoas, ao invés de isolar-se sob estresse e “desafio” descreve a tendência em ver uma mudança na vida como natural e como uma oportunidade de crescimento (MADDI, 1999).

Desta forma, durante um período relativamente curto de tempo, alguns estudiosos descreveram as crianças resilientes como invencíveis ou invulneráveis (COWEN; WORK, 1988) e adultos resilientes como *hardy* (KOBASA, 1979). Atualmente esses rótulos foram praticamente abandonados, pois sugerem que os indivíduos não são afetados pelas circunstâncias, que não experimentam angústia ou transtorno e que a resiliência é uma propriedade estática, como um traço de personalidade (LEPORE; REVENSON, 2006).

Segundo Lepore e Revenson (2006), os indivíduos podem parecer invulneráveis e resistentes ao estresse sob algumas circunstâncias e em alguns desfechos, porém isso não significa dizer que seriam resistentes a todos os fatores de estresse ou mesmo a outro estressor em outro momento. A capacidade de resistir aos efeitos negativos do estresse é uma propriedade dinâmica de indivíduos e seus ambientes. Como consequência, os indivíduos podem apresentar transtorno em resposta a um estressor, mas não a outro, ou a um estressor particular em um momento, mas não em outro, porque a resiliência pode ser cultivada e influenciada por fatores ambientais e pessoais ao longo da vida (LEPORE; REVENSON, 2006).

2.2.1 Resiliência e trauma

Durante décadas, estudaram-se os níveis de resiliência em crianças expostas à ambientes agressivos precoces, tais como aqueles em que a pobreza ou maus tratos crônicos estavam presentes; no entanto, relativamente pouca pesquisa examinou resiliência em crianças ou adultos que foram expostos a eventos potencialmente traumáticos isolados (BONANNO; MANCINI, 2008).

Em 1980, a formalização do Transtorno de Estresse pós-traumático (TEPT) como uma categoria diagnóstica legítima preencheu uma enorme lacuna no conhecimento da saúde pública. A criação desta nova categoria diagnóstica ajudou a promover uma onda de novas pesquisas sobre estresse traumático (BONANNO; MANCINI, 2008). No entanto, segundo Bonanno (2008), infelizmente, com ênfase quase exclusiva no TEPT pouca atenção foi dada a algo que se diferenciava disso - as reações frente a eventos potencialmente traumáticos foram conceituadas em termos cada vez mais simplistas e binários de patologia versus a ausência de patologia. Esta ênfase histórica na disfunção psicológica e fisiológica após eventos potencialmente traumáticos tem sugerido que tais eventos quase sempre produzem danos emocionais duradouros. Entretanto, como citado acima, tem-se demonstrado consistentemente que a maioria das pessoas acometidas por diferentes tipos de eventos traumáticos é capaz de exibir resultados resilientes (BONANNO; MANCINI, 2008).

De acordo com Bonanno (2004), após a exposição a um trauma potencial, muitos indivíduos apresentariam apenas reações subclínicas ao estresse - de curta duração, como insônia intermitente, dificuldade esporádica de concentração e oscilação diária nos níveis de bem-estar - que remitiriam após algumas semanas com o retorno ao seu funcionamento efetivo ou próximo a sua normalidade. No entanto, tendo-se em vista que a maior parte do conhecimento sobre como os adultos lidam com a perda ou com um trauma ser proveniente de indivíduos que buscavam tratamento ou que apresentavam maiores níveis de mal-estar, os teóricos costumavam ver esse tipo de resiliência como rara e patológica. Esse desfecho positivo em decorrência da vivência de um trauma chegou a ser considerado uma aberração resultante de

uma negação extrema ou resultado de uma força emocional excepcional (BONANNO; RENNICKE; DEKEL, 2005).

A partir desse ponto, Bonanno (2004) conclama os pesquisadores a estudarem mais a fundo os fatores psicológicos de proteção ligados à promoção da resiliência frente a eventos potencialmente disruptivos, já que as evidências demonstravam maior tendência a resultados positivos em detrimento dos desfechos patológicos.

2.2.2 Trajetória de risco e resiliência

Alguns pesquisadores da traumatologia como Hoge et al. (2007) e Bonanno et al. (2006) defendem que os indivíduos são considerados resilientes quando vivenciam um trauma, mas não desenvolvem o TEPT. Porém, estudos mais recentes afirmam que a resiliência não é apenas caracterizada pela ausência de psicopatologia, mas por um processo dinâmico que habilita o indivíduo a se adaptar com sucesso às graves adversidades ao longo da vida (RUTTEN et al., 2013).

Neste contexto, Haglund et al (2007) afirmam que a resiliência ao estresse é multideterminada e que frente a um trauma ou grave adversidade as pessoas podem desenvolver uma psicopatologia ou se recuperar rapidamente com mínimas sequelas psicológicas. O tipo de resposta que ocorrerá depende de fatores interconectados, como o perfil neurobiológico e psicológico de cada um, histórico pessoal de trauma e circunstâncias peritraumáticas, como disponibilidade de redes de apoio social (HAGLUND et al., 2007).

Rutten et al (2013) desenvolveram um esquema que ilustra um modelo de resiliência (Figura 1a) e trajetórias de risco e resiliência (Figura 1b). O modelo de resiliência ilustra o nível de bem-estar de um indivíduo ao longo do tempo, o declínio do bem-estar mental em resposta a uma grave adversidade e a exposição a um trauma seguido de recuperação do bem-estar mental. De acordo com este modelo um indivíduo pode variar em relação a quatro itens: i) nível de saúde mental anterior à exposição; ii) velocidade e gravidade do distúrbio mental em resposta à exposição; iii) velocidade e tempo de recuperação da saúde mental; iv) nível de saúde mental e bem-estar após a perturbação relacionada à exposição e recuperação (Figura 1a).



Figura 1(a): Modelo de resiliência - ilustra o nível de bem-estar de um indivíduo ao longo do tempo, o declínio do bem-estar mental em resposta a uma grave adversidade e a exposição a um trauma seguido de recuperação do bem-estar mental. Extraído de Rutten et al. (2013).

Os mesmos autores (RUTTEN et al., 2013) postulam ainda a existência de quatro trajetórias diferentes de risco e resiliência para o desenvolvimento de uma psicopatologia em decorrência da exposição a um grave estressor/ trauma (Figura 1b).



Figura 1(b): Quatro trajetórias diferentes de risco e resiliência para o desenvolvimento de uma psicopatologia em decorrência da exposição a um grave estressor/ trauma. A linha cinza cheia descreve um indivíduo com um nível positivo de saúde mental anterior à exposição e uma queda consistente da saúde mental na sequência da exposição sem posterior recuperação. A linha cinza pontilhada descreve um indivíduo com um nível positivo de saúde mental anterior à exposição (saúde mental mais positiva do que dos outros), com um declínio temporário e relativamente breve na saúde mental após a exposição seguido de rápida recuperação até um nível um pouco mais elevado de saúde mental, do que antes da exposição. A linha preta completa descreve um indivíduo com nível positivo de saúde mental anterior à exposição, diminuição consistente em saúde mental logo após a exposição com rápida recuperação até os níveis de saúde mental pré-exposição depois de certo período em que o indivíduo apresenta alguma psicopatologia. A linha preta pontilhada descreve um indivíduo com nível positivo de saúde mental anterior à exposição, uma diminuição consistente em saúde mental na sequência da exposição com rápida recuperação para níveis pré-exposição de saúde mental que continua a aumentar, superando assim os níveis da saúde mental anterior à exposição (Este pode ser visto como o crescimento pós-traumático). Extraído de Rutten et al. (2013).

De uma maneira geral, vemos que a resiliência é um sistema dinâmico e adaptável que leva à manutenção ou rápida recuperação da homeostase em situações de estresse (DAVYDOV et al., 2010; RUTTEN et al., 2013).

Dessa forma, torna-se extremamente relevante aperfeiçoar as estratégias de prevenção das psicopatologias relacionadas à exposição ao estresse/trauma, por meio do fortalecimento da resiliência. Ou seja, é imprescindível o desenvolvimento de programas voltados à promoção da resiliência visando o fortalecimento dos indivíduos para o enfrentamento de adversidades futuras. Em uma recente revisão sistemática sobre intervenções para fortalecer a resiliência em amostras adultas não-clínicas, Macedo et al. (2014) afirmam que apesar da má operacionalização do constructo e da grande heterogeneidade entre os estudos, evidências apontam para um certo grau de eficácia dos programas de promoção de resiliência.

2.2.3 Avaliação de resiliência

Alguns estudiosos defendem que a resiliência não pode ser medida diretamente, mas somente deduzida a partir dos dois constructos que a compõe: o risco e a adaptação positiva (DAVYDOV et al., 2010), enquanto outros acreditam que ela pode ser medida quantitativamente, embora saibam que uma validação transcultural não possa ser considerada.

Rutter (2006) é um dos que defende que a resiliência é um conceito interativo, que só pode ser estudado se existir uma medição rigorosa dos fatores de risco e de proteção e critica os que buscam medir a resiliência diretamente como um traço observável, através de questionários ou entrevistas. Para o autor essa seria uma aproximação falaciosa, uma vez que a resiliência não é uma qualidade única, pois as pessoas podem ser resilientes em relação a algum tipo de adversidade, mas não a outras; podem estar resilientes em relação a alguns tipos de desfecho e a outros não. E, devido ao fato do contexto ser crucial, pessoas podem ser resilientes em um período do tempo e não todo o tempo. Por isso, deve existir um cuidado em não rotular indivíduos como resilientes ou não resilientes.

Apesar disso, inúmeras escalas para medir resiliência têm sido desenvolvidas e utilizadas ao longo dos anos. No entanto, há pouco consenso sobre quais delas efetivamente descrevem e avaliam quantitativamente as características deste constructo (HOGE; AUSTIN; POLLACK, 2007).

Em uma revisão metodológica de escalas de avaliação de resiliência, Windle et al. (2011) analisaram 19 instrumentos, sendo quatro destes uma versão revisada e aperfeiçoada do instrumento original. Em todos faltava alguma informação sobre as propriedades psicométricas. Embora não tenham encontrado nenhum “padrão ouro” entre as 15 escalas, de forma geral, a escala Connor-Davidson de Resiliência (CONNOR; DAVIDSON, 2003), a Escala de Resiliência para adultos (FRIBORG et al., 2003) e a Escala de Resiliência Breve (SMITH et al., 2008) receberam as melhores classificações psicométricas.

2.3 Crescimento Pós-traumático (CPT)

*“Mas pra fazer um samba com beleza
É preciso um bocado de tristeza
Senão, não se faz um samba não”*
Vinícius de Moraes
Baden Powell

A manifestação de mudanças positivas após a vivência de situações adversas há muito vêm sendo reconhecida e relatada por áreas como filosofia, literatura e religião (CALHOUN; TEDESCHI, 2006). No entanto, como objeto de estudo das ciências sociais este fenômeno começou a ter sua investigação sistematizada há aproximadamente 25 anos (PRATI; PIETRANTONI, 2009). Apesar do envolvimento de pioneiros do século XX como Caplan (1964), Dohrenwend (1978), Frankl (1963), Maslow (1954) e Yalom (1980) com a questão do possível “crescimento” frente ao encontro com a perda, é relativamente recente o interesse de pesquisadores nos campos da psicologia, psiquiatria, assistência social e outros sobre o fenômeno do crescimento pós-traumático através do uso de ferramentas contemporâneas da pesquisa qualitativa e quantitativa.

As últimas duas décadas têm sido parte de um período prolífico de pesquisas tanto teóricas como empíricas neste campo, como atestam recentes revisões narrativas e metanálises (HELGESON; REYNOLDS; TOMICH, 2006; JOSEPH; LINLEY, 2006; LINLEY; JOSEPH, 2004; PRATI; PIETRANTONI, 2009; ROEPKE, 2015; TEDESCHI; CALHOUN, 2004; ZOELLNER;

MAERCKER, 2006b). Um crescente número de estudos empíricos tem revelado que sobreviventes de traumas também podem experimentar mudanças psicológicas positivas após a vivência de uma situação traumática (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b) e várias têm sido as nomenclaturas utilizadas para descrever esse fenômeno, como crescimento relacionado ao estresse (PARK; COHEN; MURCH, 1996), florescimento (O'LEARY; ICKOVICS, 1995), percepção de benefícios (AFFLECK; TENNEN, 1996), crescimento na adversidade (LINLEY; JOSEPH, 2004). Sendo o termo crescimento pós-traumático (TEDESCHI; CALHOUN, 2004) utilizado com maior frequência por ser o que melhor representa essa transformação.

O conceito de crescimento pós-traumático começou a ser delineado em seus aspectos centrais em 1980 pelos psicólogos norte-americanos Richard G. Tedeschi e Lawrence G. Calhoun, tendo sido formalmente proposto na década de 1990. Entende-se por crescimento pós-traumático a experiência subjetiva de mudanças psicológicas positivas vivenciadas por um indivíduo como resultado da luta frente a circunstâncias de vida altamente desafiadoras / traumáticas (TEDESCHI; CALHOUN, 2004; ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

De acordo com Tedeschi e Calhoun (1996) (TEDESCHI; CALHOUN, 1996) o crescimento pós-traumático tende a ser relatado em três domínios gerais: mudanças na auto percepção, mudanças nas relações interpessoais e na filosofia de vida. A mudança na percepção de si mesmo implica em sensação de maior sabedoria, resiliência e força, assim como maior aceitação de suas próprias limitações. A mudança nas relações interpessoais diz respeito a maior valorização dos amigos e da família, como também aumento da compaixão e do altruísmo. Finalmente, a mudança na filosofia de vida inclui maior apreciação da vida, mudança de prioridades e nas crenças espirituais (KNAEVELSRUD; LIEDL; MAERCKER, 2010).

As pessoas costumam relatar essas mudanças positivas como resultado da vivência de situações adversas ou até mesmo como resultado direto do evento ou como um tipo de aprendizagem que ocorreu através dos seus esforços para lidar com estes eventos (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

Dessa forma, o termo "crescimento" se refere a algo positivo e novo que surgiu na vida das pessoas, algo que excede e suplanta o período anterior ao trauma. Ou seja, o crescimento pós-traumático descreve a experiência de

quem não só se recuperou do trauma, retornando ao seu funcionamento pré-trauma após um período de sofrimento emocional, mas de quem usou esta oportunidade para melhorar e aprimorar seu desenvolvimento individual, como resultado de um processo de enfrentamento das adversidades e traumas vividos e não como parte de um processo natural de desenvolvimento (ZOELLNER; MAERCKER, 2006a, 2006b).

Vários são os eventos traumáticos que têm funcionado como catalisadores de crescimento pós-traumático: câncer (ANTONI et al., 2001, 2006; CAMERON et al., 2007; GROARKE; CURTIS; KERIN, 2013; HAWKES et al., 2014; HEINRICHS et al., 2012; MCGREGOR et al., 2004; PENEDO et al., 2006; STANTON et al., 2005; YUN et al., 2013), desastres naturais (ZANG; HUNT; COX, 2013), guerras (HIJAZI et al., 2014; KIP et al., 2013), traumas interpessoais (WAGNER; KNAEVELSRUD; MAERCKER, 2007), acidentes automobilísticos (ZOELLNER et al., 2011) dentre outros.

2.3.1 Modelos teóricos do crescimento pós-traumático

Apesar do modelo de crescimento pós-traumático de Tedeschi e Calhoun (2004; 2006) ser o que oferece a descrição teórica mais abrangente sobre o assunto até o presente momento (JOSEPH; LINLEY, 2006), diversos modelos teóricos do crescimento pós-traumático têm sido propostos por diferentes pesquisadores.

De acordo com alguns desses modelos, o crescimento pós-traumático pode ser considerado como uma estratégia de enfrentamento ou um resultado/desfecho da luta empreendida em decorrência do evento traumático (ZOELLNER; MAERCKER, 2006a).

2.3.1.1 Crescimento pós-traumático como uma estratégia de enfrentamento

A definição do Crescimento pós-traumático como uma estratégia de enfrentamento geralmente encontra-se embutida nas teorias gerais de enfrentamento como uma resposta adaptativa (AFFLECK; TENNEN, 1996). A

seguir serão citadas algumas abordagens sobre crescimento pessoal dentro do contexto de formas de enfrentamento.

Davis et al (1998) consideram o crescimento pós-traumático como uma atribuição de significado. Dentro de sua conceituação de atribuição de significado, o crescimento pós-traumático (CPT) tem sido considerado como uma das duas possíveis interpretações de significado. De acordo com esses autores, os pesquisadores têm frequentemente dispensado muita atenção somente a uma interpretação de significado, ou seja, a atribuições causais que respondem à questão “porque isso aconteceu? ”. Enquanto eles consideram importante outra interpretação de significado – aquelas que respondem à questão “Para quê? ”. De acordo com esta conceituação, a percepção subjetiva do crescimento pessoal significaria uma atribuição de benefício (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

Park e Folkman (1997) ao conceituar “significado” no contexto de stress e enfrentamento distinguem entre significado situacional e global. Fazem parte do sentido global crenças duradouras e metas importantes. Em contraste, o sentido situacional é formado pela interação entre o sentido global e as circunstâncias particulares de cada pessoa – interação ambiental. O processo de “fazer sentido” inicia-se quando um evento traumático ameaça o sentido global. Este é o desafio do processo de enfrentamento que deve integrar significado situacional (avaliação do trauma) ao significado global. Assim, diferentes áreas de crescimento pós-traumático se enquadrariam em diferentes categorias de atribuição de significado: encontrar benefícios do evento traumático (como força pessoal) cairia na categoria de assimilação, ou seja, mudaria o significado situacional para acomodar o significado global. Em contraste, uma mudança na filosofia de vida faria mudanças duradouras no sentido global.

Taylor (1983) conceitua CPT como uma forma de auto reforço ou ilusão positiva. De acordo com Zoellner e Maercker (2006), o autor tem reavaliado a peça central de sua teoria de adaptação cognitiva para eventos ameaçadores. Em suas reformulações o CPT tem sido considerado com uma forma de “ilusão positiva” com função adaptativa para o ajuste psicológico. A percepção do CPT seria uma possível avaliação de auto reforço que ajudaria o sujeito a lidar com a ameaça.

2.3.1.2 Crescimento pós-traumático como desfecho da vivência traumática

Dentro desta perspectiva se encaixam os modelos de crise de vida e crescimento pessoal de Shaefer e Moos (1992) e o modelo revisado de crescimento pós-traumático de Tedeschi e Calhoun (2004).

Em seu modelo conceitual Shaefer e Moos (1992) apontam que fatores ambientais (relações interpessoais, apoio social, recursos econômicos etc) e pessoais (características sócio demográficas, resiliência, otimismo, experiências anteriores etc) podem moldar as experiências de crises de vida e suas consequências. Ou seja, podem influenciar a maneira como a pessoa lida com as adversidades, determinando o tipo de avaliação cognitiva e estratégia utilizada que, por sua vez, irá influenciar no impacto do evento, inclusive possibilitando a ocorrência do crescimento pós-traumático. Todos os componentes do modelo são ligados por ciclos de retroalimentação, influenciando, assim, um ao outro (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

O Modelo revisado de crescimento pós-traumático proposto por Tedeschi e Calhoun (2004; 2006) e Calhoun et al (2010) (figura 2) defende que o processo de crescimento começa com a pessoa no pré-trauma e termina com mudanças positivas que podem ocorrer a partir da vivência de crises de vida.

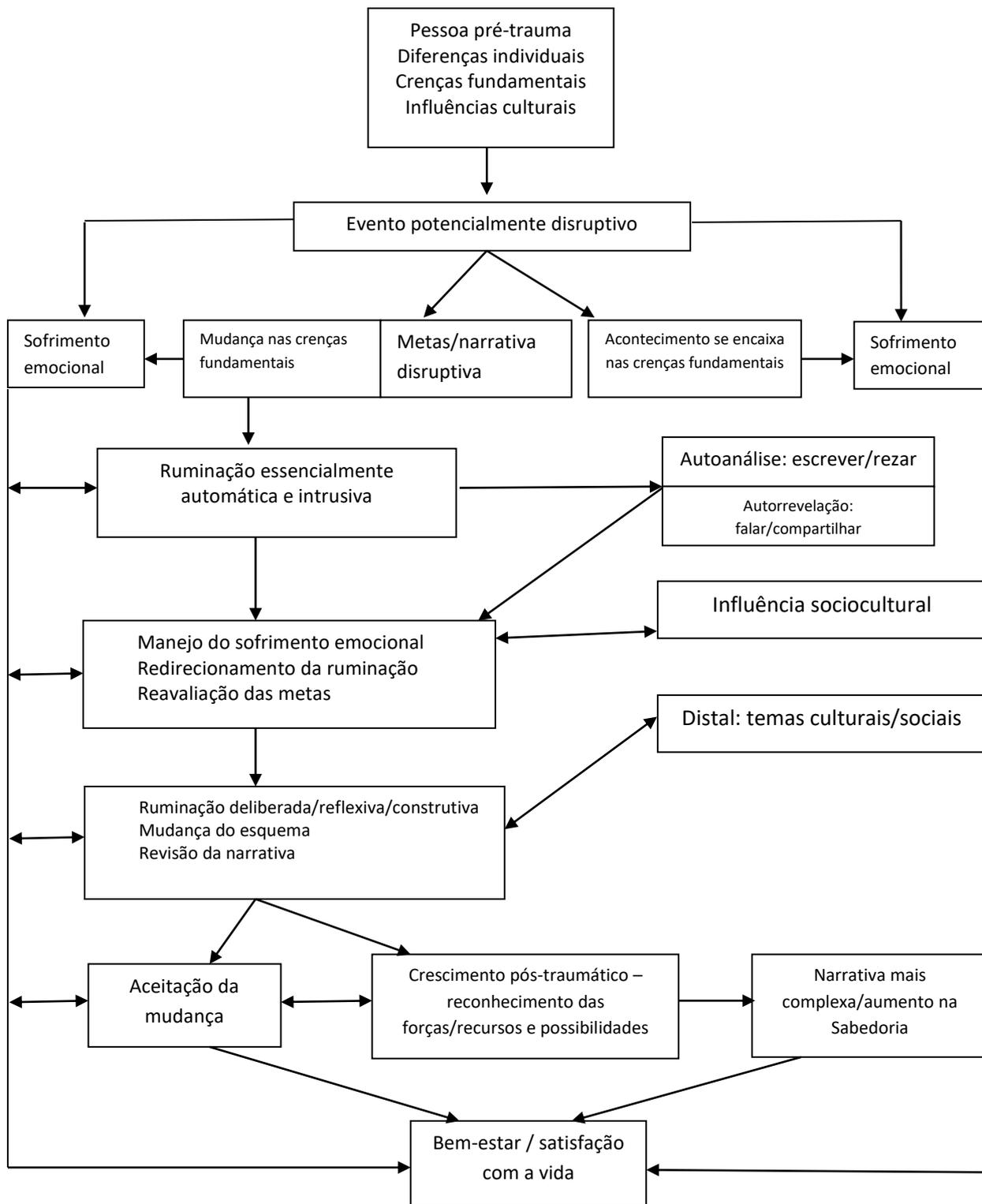


Figura 2 Modelo de Crescimento pós-traumático (Extraído de CALHOUN; CANN; TEDESCHI, 2010 – tradução nossa)

Em geral, a ocorrência de um evento traumático coloca em cheque ou destrói alguns elementos chave da visão de mundo da pessoa (crenças

fundamentais). Isso representa um desafio ao sistema de crenças e objetivos do indivíduo, como também à sua habilidade de manejar o sofrimento emocional. Por conta desse sofrimento se inicia um processo de ruminação recorrente que é uma recordação verbal intrusiva de eventos, geralmente, na forma de pensamento circular improdutivo sobre o trauma e/ou suas consequências. Criando assim a tendência do indivíduo se envolver em comportamentos que teriam a função de diminuir essa angústia. No início a ruminação é mais automática do que voluntária e é caracterizada por pensamentos frequentes relativos ao trauma.

Após uma fase de enfrentamento bem-sucedido, a ruminação transforma-se num pensamento deliberado sobre o trauma e sobre seu impacto sobre sua própria vida. Esse novo tipo de ruminação, considerado um processo cognitivo mais construtivo, tem papel chave no desenvolvimento do crescimento pessoal (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

Os autores fazem questão de reforçar que é a ruptura das crenças fundamentais, em vez das características do evento em si, que inicia os processos que podem, em última instância, resultar em CPT. No entanto, uma das últimas revisões deste modelo reconhece que diante de um evento potencialmente traumático pode haver uma mudança nas crenças básicas de uma pessoa levando a um efeito traumático, enquanto outras pessoas atingidas pelo mesmo evento podem facilmente encaixar esse acontecimento em sua forma de enxergar o mundo. Todavia, os autores destacam que ainda que os eventos sejam consistentes com as crenças básicas da pessoa, é bastante provável existir sofrimento após a exposição a eventos traumáticos. Os autores ainda afirmam que algumas pessoas podem experimentar sofrimento e crescimento ao mesmo tempo (CALHOUN; CANN; TEDESCHI, 2010).

Após estudos e considerações adicionais os autores afirmam que, no contexto do CPT, a ruminação envolve o processo cognitivo precipitado pela necessidade de revisar ou restabelecer crenças que constituem a base de um indivíduo. O crescimento não é um resultado inevitável desse processo cognitivo, mas é bastante comum sob condições em que o crescimento é estimulado. Condizente com a ampla gama de definições de ruminação e com o aumento do reconhecimento de estilos positivos de ruminação, o presente

modelo de crescimento pós-traumático pressupõe que embora a ruminação pós-traumática possa ser intrusiva, negativa e depressogênica, ela também pode ser reflexiva e focada em encontrar sentido nos acontecimentos, levando a um aumento das experiências positivas (CALHOUN; CANN; TEDESCHI, 2010)

O crescimento pós-traumático é considerado um constructo multidimensional que inclui mudanças nas crenças, objetivos, comportamentos e identidades assim como o desenvolvimento de uma nova narrativa de vida e sabedoria (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b). No entanto, um ponto importante demonstrado no diagrama (figura 2) é o fato das pessoas poderem experimentar crescimento e sofrimento ao mesmo tempo. Embora para algumas pessoas seja possível que o CPT facilite o desenvolvimento de novas narrativas de vida e sabedoria, o que, eventualmente levaria a um bem-estar, essa relação, necessariamente, não existe. É mais provável que o crescimento esteja mais fortemente atrelado a um senso de sabedoria refletido em uma narrativa que reconhece a complexidade do mundo do que a uma simples medida de felicidade ou depressão (CALHOUN; CANN; TEDESCHI, 2010).

Além disso, as variáveis pessoais anteriores ao trauma como apoio social e algumas dificuldades duradouras são conhecidas por influenciar o processo de enfrentamento e o surgimento do crescimento pós-traumático (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

De acordo com Zoellner e Maercker (2006) os modelos acima são complexos e difíceis de serem testados empiricamente. No entanto, eles podem servir de modelo de estrutura para guiar questões de pesquisas e motivar mais formulações e predições teóricas sobre esse tema.

Apesar da apresentação didática de diferentes teorias e conceituações sobre o fenômeno do CPT ora como estratégia de enfrentamento, ora como desfecho de enfrentamento, muitos teóricos consideram que o CPT pode ser ambos (AFFLECK; TENNEN, 1996; TEDESCHI; CALHOUN, 2004; ZOELLNER; MAERCKER, 2006b) e que estes dois modelos podem incluir proporções adaptativas diferencialmente.

2.3.1.3 Modelo da face de Janus

O modelo da face de Janus proposto por Maercker e Zoellner (2004) combina os dois pontos de vista explicitados acima (CPT ora como estratégia de enfrentamento, ora como desfecho de enfrentamento) e considera que o CPT consiste em dois lados coexistentes: um lado construtivo e auto transcendente, representando um crescimento verídico e outro lado ilusório.

Os autores (ZOELLNER; MAERCKER, 2006a) defendem que, em alguns casos, as constatações de crescimento podem ser um sinal de enfrentamento eficaz e representar auto transcendência funcional, florescimento ou um estado além do nível anterior de funcionamento – ou seja, um desfecho positivo, que os autores consideram como crescimento verídico. Contudo, em outros casos, nos quais a auto percepção do crescimento seria principalmente ilusória, o CPT teria uma função paliativa, de autoconciliação, que amorteceria (“buffer”) o impacto negativo do trauma. Esse lado ilusório da face de Janus tem um aspecto altamente adaptativo e benéfico para o indivíduo baseando-se no conceito de ilusões positivas de Taylor e colaboradores (TAYLOR; ARMOR, 1996; TAYLOR; BROWN, 1994).

Em suas pesquisas, os autores (TAYLOR; ARMOR, 1996; TAYLOR; BROWN, 1994) demonstram que as pessoas, quando deparadas com eventos ameaçadores, geralmente respondem com percepções positivas distorcidas sobre si mesmas, apresentando crenças otimistas irreais e senso de controle exagerado. O termo “ilusões positivas” traduz a essência desse fenômeno – o lado ilusório dessas auto percepções. Zoellner e Maercker (2006a) afirmam que a percepção do CPT não seria necessariamente um resultado duradouro, mas um esforço de enfrentamento transitório ou estratégico. Assim, a percepção do crescimento nos sobreviventes de trauma que ainda estão em sofrimento parece ser em grande parte, uma medida ilusória com função paliativa para contrabalançar as emoções negativas, que funcionaria como estratégia de enfrentamento adaptativo de curto prazo, sem efeitos em longo prazo sobre o ajustamento psicossocial. Já nos sobreviventes que conseguem lidar de forma eficaz com o trauma e superar o sofrimento psicológico, a percepção do CPT deve ser resultado principalmente de um componente construtivo associado a um processo de ajustamento funcional.

2.3.2 Avaliação do Crescimento pós-traumático

Metodologias qualitativas e quantitativas têm sido usadas na tentativa de capturar o fenômeno do CPT.

2.3.2.1 Métodos qualitativos de avaliação do CPT

Vários estudos empíricos têm utilizado um formato de entrevista para avaliar CPT. Os pesquisadores costumam usar dois métodos qualitativos principais para questionar os participantes sobre o crescimento. Alguns pedem aos participantes que identifiquem a forma com que as coisas mudaram na vida deles como resultado do trauma (SCHWARTZBERG, 1993), enquanto outros explicitamente questionam sobre benefícios/crescimento percebidos e mudanças de vida positivas (SEARS; STANTON; DANOFF-BURG, 2003). Geralmente, as respostas dos participantes são categorizadas de acordo com os domínios do CPT através de análises *post hoc*. Na análise os autores verificam se houve ou não benefício em tudo e depois fazem uma análise separada avaliando o número de benefícios relatados (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

Uma das principais vantagens das avaliações qualitativas com relação às quantitativas é que os questionários quantitativos não conseguem capturar todos os domínios do crescimento (MCMILLEN, 2004). Devido ao fato dos participantes responderem a uma pergunta geral ao invés de itens específicos, os pesquisadores podem ter relativa certeza de que as respostas sobre crescimento relatadas são significativas e relevantes aos participantes. Por sua vez, essas informações são particularmente úteis nas primeiras fases de pesquisas sobre determinados tópicos, pois permite aos investigadores identificar o conteúdo dos itens que poderão então ser utilizados em investigações quantitativas (PARK; LECHNER, 2006).

No entanto, apesar de estar claro que a formulação das questões da entrevista é de extrema importância na avaliação do crescimento, deve-se ter cautela ao interpretar os resultados de estudos baseados em entrevistas, pois os resultados das pesquisas qualitativas podem variar enormemente dependendo da especificidade da metodologia empregada (PARK; LECHNER, 2006).

2.3.2.2 Métodos quantitativos de avaliação do CPT

Uma variedade de instrumentos tem sido desenvolvida para avaliar crescimento entre indivíduos que passaram por situações traumáticas ou eventos de vida estressantes (FRAZIER; CONLON; GLASER, 2001; MCMILLEN; FISHER, 1998). Entretanto, poucos têm sido submetidos a procedimentos de validação psicométrica (PARK; LECHNER, 2006).

Os instrumentos mais comumente usados são o *Stress-Related Growth Scale (SRGS)* (PARK; COHEN; MURCH, 1996); o *Posttraumatic Growth Inventory (PTGI)* (TEDESCHI; CALHOUN, 1996); *The changes in Outlook Questionnaire (CiOQ)* (JOSEPH et al., 2005) e *The Benefit Finding Scale (BFS)* (ANTONI et al., 2001). Alguns pesquisadores utilizam outras escalas especificamente desenvolvidas para seus estudos, como uma medida de mudanças negativas e positivas de vida (KLAUER; FILIPP, 1997).

A SRGS (PARK; COHEN; MURCH, 1996) é uma escala de 50 itens, tipo *likert*, com questões sobre mudanças nos recursos pessoais, nos relacionamentos sociais, na filosofia de vida e nas estratégias de enfrentamento. Vários resultados de testes sugerem uma interpretação de fator único de crescimento.

O PTGI (TEDESCHI; CALHOUN, 1996) contém 21 itens compondo 5 subescalas (domínios) que avaliam crescimento através das dimensões: relacionamento interpessoal, novas possibilidades, força pessoal, apreciação da vida e mudanças espirituais.

A CiOQ (JOSEPH et al., 2005) é uma medida de mudanças positivas e negativas de vida de 26 itens.

Por fim a BFS (ANTONI et al., 2001) consiste num questionário com 17 itens desenvolvido para avaliar crescimento em mulheres com câncer de mama e que também tem sido utilizado para avaliar homens com câncer de próstata e homens e mulheres portadores de HIV/AIDS.

2.3.3 Crescimento Pós-traumático e Saúde Mental

De acordo com Zoellner e Maercker (2006b), muitos autores concordam com o significado adaptativo do CPT, independentemente da conceituação adotada, mas afirmam que uma clara evidência para esta hipótese ainda não foi encontrada. A partir de uma revisão narrativa, os autores relatam que nenhuma relação relevante foi encontrada entre CPT e estresse psicológico em uma ampla gama de estudos (POWELL et al., 2003 e ZNOJ, 1999). A nulidade destes achados parece não depender da natureza da amostra, da natureza ou gravidade do evento traumático, nem tampouco dos métodos utilizados para medir CPT, já que os estudos incluídos na revisão variaram bastante com relação a esses aspectos. De maneira geral, parece não haver nenhuma relação sistemática entre CPT e sintomas de TEPT ou medidas de estresse em estudos transversais. Em muitos casos, CPT e TEPT parecem não ter qualquer relação e, caso tivessem, seria uma relação positiva (PARK; COHEN; MURCH, 1996). Em contraste, sintomas depressivos não mostraram uma relação positiva com CPT (FRAZIER; CONLON; GLASER, 2001), o que faz sentido já que um humor deprimido vem frequentemente acompanhado de pensamentos negativos, tornando menos provável uma interpretação positiva de qualquer situação. No entanto, os poucos estudos longitudinais, incluídos na referida revisão, encontraram que CPT prediz reduções do estresse ou mostram um efeito amortecedor (“*buffering*”) do CPT em casos de elevada exposição a trauma (MCMILLEN; SMITH e FISHER, 1997). O que aponta para a potencial significância adaptativa do CPT (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b).

Em uma metanálise sobre percepção de benefícios e crescimento, Helgeson et al. (2006), já na introdução, declararam que não seriam capazes de fazer quaisquer afirmações causais no que diz respeito à interpretação das relações entre percepção de benefícios e saúde, pois uma correlação negativa poderia significar tanto que a percepção de benefícios reduz o estresse, quanto que o estresse inibe a percepção de benefícios ou que uma terceira variável seria responsável por essa relação. Os autores afirmam ainda que os achados contraditórios dos estudos anteriores podem ter ocorrido devido ao fato da percepção de benefícios estar associada a desfechos de saúde sob algumas circunstâncias e não sob outras. O que os levou a buscar a resposta a seguinte pergunta: Sob que circunstâncias a percepção de benefícios/crescimento está associada à saúde?

Os achados demonstraram que apercepção de benefícios estava associada à melhores resultados de saúde mental quando tais resultados eram operacionalizados como depressão e bem-estar positivo. O maior tamanho de efeito apareceu para o bem-estar positivo. O que reforça a ideia de que apercepção de benefícios pode ser um resultado de interesse por si só e que o mesmo reflete resultados positivos do trauma em vez de uma mera falta de estresse/sofrimento (HELGESON; REYNOLDS; TOMICH, 2006).

No entanto, também se verificou uma relação entre percepção de benefícios e aumento da evitação e dos pensamentos intrusivos, o que pode, numa primeira observação, parecer incompatível com as conclusões anteriores. De fato, a relação entre percepção de benefícios e menor depressão, juntamente com o aumento dos pensamentos intrusivos pode ser uma razão pela qual a literatura sobre a relação entre percepção de benefícios e a saúde mental parece ser tão inconsistente. Todavia, segundo os autores (HELGESON; REYNOLDS; TOMICH, 2006), a literatura seria inconsistente se os pensamentos intrusivos e evitativos fossem tratados como marcadores de estresse, como comumente são. Muitos pesquisadores têm se referido a esses constructos (pensamentos intrusivos e evitação) como processamento cognitivo reflexivo e tentativa de compreensão dos acontecimentos potencialmente traumáticos, mais do que marcadores de saúde mental.

Ou seja, ter pensamentos intrusivos sobre um estressor pode ser um sinal de que as pessoas estão elaborando as implicações deste estressor sobre suas vidas e essas implicações poderiam levar a crescimento. De fato, alguns podem argumentar que um período de contemplação e consideração do estressor é necessário para que o crescimento ocorra.

Na medida em que pensamentos intrusivos e evitação são marcadores de processamento cognitivo ao invés de estresse, a relação da percepção de benefícios com estes pensamentos faz mais sentido e não é necessariamente incompatível com a relação entre apercepção de benefícios, redução da depressão e aumento do afeto positivo.

Sawyer et al. (2010), assim como Helgeson et al. (2006) sugerem que uma possível explicação para a inconsistência nos achados sobre a relação

entre CPT e ajustamento psicológico positivo (saúde mental positiva) seria a de que o relacionamento entre elas deve ser moderado por outras variáveis.

Assim sendo, os primeiros autores, Sawyer et al. (2010) elencaram cinco possíveis moderadores entre CPT e ajustamento em pacientes com câncer ou HIV/AIDS para estudar em uma revisão da literatura seguida de metanálise: tempo desde surgimento da doença, idade, gênero, etnia e qualidade do estudo.

De maneira geral, os resultados sugerem a existência de associação entre CPT e consequências adaptativas positivas. O que leva a conclusão de que o CPT é sim um importante constructo a ser estudado clinicamente e em pesquisas de saúde. Quanto aos fatores moderadores da relação entre CPT e ajustamento, demonstrou-se que a qualidade do estudo e o gênero foram as únicas variáveis que não moderaram essa relação. Já o tempo desde o surgimento da doença emergiu como um moderador significativo para saúde mental positiva e negativa. No curto prazo, houve forte relação entre CPT e saúde mental negativa, mas ao longo do tempo houve aumento da relação entre CPT e saúde mental positiva, o que é condizente com os resultados da meta-análise anterior conduzida por Helgeson et al (2006).

2.4 Resiliência e Crescimento Pós-Traumático (CPT)

Embora crescimento pós-traumático e resiliência compartilhem grande variação conceitual, é importante distinguir os dois constructos. De maneira geral, a resiliência diz respeito a um processo de desenvolvimento dinâmico que reflete uma adaptação positiva ou competência frente às mudanças nas condições de vida ou estresse; enquanto que o CPT se refere a um processo de crescimento no qual os sobreviventes são profundamente afetados pela experiência traumática de modo a gerar uma transformação em suas vidas (KILMER, 2006). Ou seja, CPT diz respeito a mudanças positivas que vão além do enfrentamento e do ajustamento eficaz frente às adversidades. E, embora haja esse reconhecimento de benefícios e mudanças positivas, os sobreviventes muitas vezes ainda relatam sofrimento e luta após o trauma. Por isso, muitos indivíduos que relatam crescimento pós-traumático podem também

relatar menor bem-estar emocional que aqueles que apresentam adaptação resiliente (CRYDER et al., 2006).

3. Estudo 1

Revisão sistemática dos aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores de resiliência em militares

Estudo publicado no J Bras Psiquiatr. 2014;63(1):72-85. Michela de Souza Cotian, Liliane Vilete, Eliane Volchan, Ivan Figueira.

Revisão sistemática dos aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores de resiliência em militares

Systematic review of the psychosocial, neurobiological, predicting and promoting aspects of resilience in the military personnel

Michela de Souza Cotian¹, Liliane Vilete², Eliane Volchan³, Ivan Figueira²

RESUMO

Objetivo: Conduzir uma revisão sistemática sobre resiliência psicológica e/ou *hardiness* em militares, explorando seus aspectos psicossociais, neurobiológicos, preditores e promotores. **Métodos:** Utilizaram-se as bases de dados PubMed/MedLine, ISI/Web of Science e PsycINFO, incluindo artigos empíricos publicados nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola até maio de 2012. Os seguintes termos foram utilizados: "militar*", "Army", "war", "veteran*", "resilien*" e "hardiness". **Resultados:** Foram incluídos 32 estudos selecionados a partir de 1.205 artigos. O foco da maioria das pesquisas recai sobre a correlação resiliência/*hardiness* e aspectos psicossociais. Confirmou-se o papel protetivo da resiliência/*hardiness* quanto ao transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), assim como a associação direta entre resiliência e saúde. Neuropeptídeo Y (NPY) e deidroepiandrosterona (DHEA) foram os biomarcadores mais estudados. Os níveis de NPY no plasma podem representar um correlato biológico de resiliência ou recuperação dos efeitos adversos do estresse. Somente dois estudos abordaram fatores preditores de resiliência em amostras militares, sugerindo ser a exposição a situações adversas, o apoio social e o gênero fatores considerados preditores desse construto. Apenas um estudo avaliou a eficiência de intervenção para fortalecer a resiliência. **Conclusão:** Apesar da crucial relevância da resiliência, há poucos estudos em amostras militares. Estudos neurobiológicos como os do NPY são promissores. A ausência de ensaio randomizado controlado avaliando eficácia de intervenções promotoras da resiliência demonstra como esse construto vem sendo negligenciado nessa profissão de risco, constituindo área prioritária para foco de estudos futuros.

Palavras-chave

Resiliência psicológica, militares, *hardiness*.

ABSTRACT

Objective: Conducting a systematic review about psychological resilience and/or *hardiness* within the military personnel, exploring its psychosocial, neurobiological, predicting and promoting aspects. **Methods:** The databases PubMed/MedLine, ISI/Web of Science and PsycINFO were used, including empirical articles published in English, Portuguese and Spanish until May of 2012. The following terms were used: "militar*", "Army", "war", "veteran*", "resilien*" and "hardiness". **Results:** Thirty-two studies were included, after being selected out of 1,205

Recebido em
24/10/2013
Aprovado em
26/2/2014

1 Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx). Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Instituto de Psiquiatria (IPUB).

2 UFRJ, IPUB.

3 UFRJ, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.

Endereço para correspondência: Michela de Souza Cotian
Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército
Av. João Luis Alves, s/nº, Forte São João, Urca
22291-090 – Rio de Janeiro, RJ, Brasil
E-mail: michelacotian@hotmail.com

articles. In the majority of research studies, the focus is on the correlation between resilience/hardiness and psychosocial aspects. The protective role of resilience/hardiness with relation to PTSD, as well as the direct association between resilience and health, has already been proved. Neuropeptide Y (NPY) and dehydroepiandrosterone (DHEA) have been the most researched biomarkers. NPY levels in plasma can represent a biological correlate for resilience or recovery from the adverse effects caused by stress. Only two studies have been conducted about resilience-predicting factors within military samples, indicating exposition to adverse situations, social support and gender as predicting factors for such construct. Only one study has evaluated the efficiency of a resilience-strengthening intervention. **Conclusion:** Despite the crucial relevance of resilience, few studies have been conducted in military samples. Neurobiological studies, such as the ones about NPY, are promising. The absence of a controlled randomized trial evaluating the efficacy of resilience-promoting interventions demonstrates how this construct has been neglected within this risky profession, which should be a priority focus area for future studies.

Keywords

Psychological resilience,
military personnel,
hardiness.

INTRODUÇÃO

Somos expostos a adversidades o tempo todo. Desastres naturais, tragédias e morte de entes queridos são males que podem atingir qualquer ser humano em qualquer momento da vida. Por mais que esses eventos possam ser perturbadores, debilitantes e causar sofrimento, nem todas as pessoas reagem da mesma forma. Estudos demonstram que enquanto alguns reagem a esses eventos de forma negativa, como desenvolvimento ou agravamento de transtornos mentais/psiquiátricos, outros, pelo contrário, reagem de forma adaptativa, mantendo uma trajetória de funcionamento saudável ao longo do tempo mesmo diante dessas adversidades¹. Apesar da inexistência de um consenso na literatura quanto à definição de resiliência, a *American Psychological Association*² a define como “processo de adaptação bem-sucedido frente às adversidades, traumas, tragédias, ameaças ou significantes fontes de estresse”.

O estudo da resiliência na população militar é um campo emergente de pesquisa. Em 2008, os militares americanos começaram a adotar o conceito de resiliência, motivados pelo grande número de suicídios entre os membros do serviço militar³.

As taxas de suicídio cresceram exponencialmente entre os soldados americanos desde o início das Guerras do Iraque e do Afeganistão³. O número de suicídios cometidos após missão no Afeganistão já supera o número total de militares dos Estados Unidos que morreram em combate nesse mesmo país⁴.

No entanto, não só o aumento na ocorrência de suicídio se torna preocupante às Forças Armadas, como também o desenvolvimento de outras desordens psicológicas como o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), depressão e outros problemas associados ao ajustamento psicossocial⁵.

Na literatura de forma geral, existem alguns construtos correlatos ao conceito de resiliência, e o *hardiness* vem sendo estudado como mais uma variável individual capaz de atenuar os efeitos do estresse. De acordo com os primeiros teóricos, *hardiness* é uma característica de alguns indivíduos resilien-

tes⁶, caracterizada pela tendência em acreditar e agir como se as experiências de vida fossem sempre previsíveis e controláveis, em considerar situações potencialmente estressantes como desafios e em comprometer-se com suas atividades⁷.

O crescente reconhecimento da ocorrência do TEPT e outros transtornos psiquiátricos e do aumento das taxas de suicídio entre os militares expostos a situações de combate e/ou situações adversas justifica a importância do estudo da resiliência/*hardiness* e sua função como fator de proteção às adversidades psicológicas vivenciadas ao longo da carreira militar e, principalmente, durante a exposição a combate.

O presente trabalho consiste numa revisão sistemática sobre resiliência emocional e *hardiness* em amostra militar (componentes das Forças Armadas da ativa e da reserva), com ênfase nos correlatos psicossociais e neurobiológicos e nos fatores preditores e promotores de resiliência e em intervenções para fortalecer a resiliência.

MÉTODOS

Uma busca foi realizada em maio de 2012 em três diferentes bases de dados: PubMed/MedLine, ISI/Web of Science e PsycINFO.

Os seguintes termos foram utilizados em todas as bases de dados: “*militar**” (o que inclui militar e *military*), “*Army*”, “*war*”, “*veteran**” (o que inclui *veteran* e *veterans*), “*resilien**” (o que inclui *resilience*, *resiliency* e expressões similares) e “*hardiness*”. A seguinte expressão final foi usada: (*militar** OR *army* OR *war* OR *veteran**) AND (*resilien** OR *hardiness* OR “*stress inoculation*”). Foram realizadas pesquisas nas referências dos artigos encontrados e busca manual, e foi feito contato com autores da área.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos empíricos publicados nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola que incluíssem:

- Medidas de resiliência ou de construtos correlatos, tais como o *hardiness*, aferidas por meio de instru-

mentos psicométricos validados em militares das Forças Armadas; ou

- Exposição a treinamento militar com o objetivo de estudar aspectos relacionados a uma boa adaptação a situações de extrema adversidade em militares das Forças Armadas.

Critérios de exclusão:

- Estudos de desenvolvimento ou validação de instrumentos psicométricos;
- Teses, dissertações, capítulos de livros e estudos não empíricos.

MC selecionou os artigos condizentes com os critérios mencionados com base na leitura de seus títulos e resumos. Quando ocorria dúvida quanto à inclusão de um artigo ou extração de dados, os demais autores eram consultados. A partir daí, os resultados foram sintetizados em: correlatos psicossociais e neurobiológicos de resiliência, fatores preditores de resiliência, resiliência como fator preditor de saúde mental e outros desfechos e estudos da eficácia de intervenções para fortalecer a resiliência.

RESULTADOS

A busca gerou um total de 1.773 referências. Excluindo as duplicatas, restaram 1.205 referências. Após a aplicação dos critérios de exclusão/inclusão, 32 artigos foram selecionados para esta revisão (Figura 1).

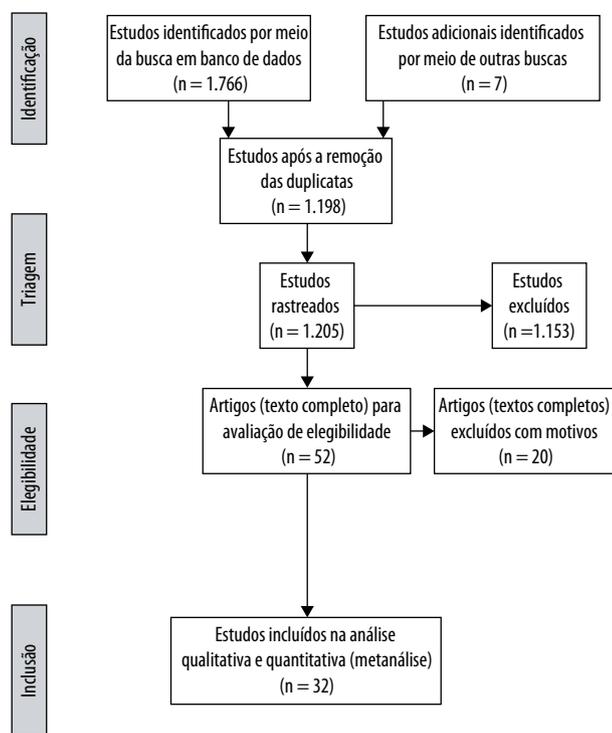


Figura 1. Fluxograma do PRISMA. (Adaptado de Moher D et al. The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med. 2009;6(6):e1000097.)

Todos os artigos selecionados são estudos quantitativos, sendo a maioria constituída de estudos transversais ($n = 21/32$; 65,6%). O tamanho das amostras variou de 19 a 9.957 sujeitos.

O maior número de estudos selecionados para esta revisão foi realizado nos Estados Unidos ($n = 26/32$; 81,2%), o que não surpreende, visto se tratar de um país com grande contingente militar envolvido em diversas situações de combate. Encontrou-se pequena contribuição de outros países, como Israel e Nova Zelândia, na pesquisa sobre esse tema.

DISCUSSÃO

Correlatos psicossociais de resiliência

Um considerável número de pesquisas sobre resiliência tem se voltado ao estudo e à compreensão dos determinantes psicossociais da resiliência em adultos expostos a trauma⁸. O estudo dessas variáveis na população militar não poderia ser diferente e, como já era de se esperar, grande parte dos estudos selecionados para esta revisão ($n = 18/32$ – 56,2%) manteve o foco nesse aspecto (Tabela 1).

Saúde

De maneira mais abrangente, um correlato psicossocial de resiliência já bastante documentado diz respeito à saúde, seja ela física, mental e/ou psicológica⁹⁻¹¹. O *hardiness* pode ser considerado um importante preditor de saúde entre os militares expostos a toda sorte de missões e estressores, como guerras, missões de paz etc. No estudo de Taylor *et al.*¹⁰, os resultados ligam *hardiness* à saúde mental e física e ainda sugerem que a saúde mental conota um caminho pelo qual *hardiness* influencia a saúde física. Essa influência provavelmente ocorre via múltiplos aspectos da saúde mental, como sofrimento subjetivo, enfrentamento/avaliação, *burnout*, práticas saudáveis e diferenças hormonais (estresse)¹⁰.

Levando em consideração que a saúde mental também pode influenciar a saúde física por meio de uma desregulação do sistema de estresse e influenciar o sistema orgânico, podemos concluir que as relações entre estresse, *hardiness* e saúde mental são complexas e, provavelmente, bidirecionais. Para a população militar, a promoção de *hardiness*/resiliência possibilitaria maior eficiência na recuperação de lesões físicas e emocionais sofridas durante as missões militares, visto a confirmação de que o *hardiness* tem poder de amortecer os danos do estresse e minimizar os riscos de desenvolvimento de estresse pós-traumático¹⁰.

Transtorno de estresse pós-traumático

A resiliência e o traço de personalidade *hardiness* são considerados fatores de proteção contra o estresse traumático¹²⁻¹⁴.

Tabela 1. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos aspectos psicossociais de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
King <i>et al.</i> (1998)/EUA	Examinar as associações entre uma seleção de fatores de resiliência de recuperação e TEPT	1.632	Veteranos da Guerra do Vietnã (NVVRS)	Estudo transversal retrospectivo – não controlado	Combate (guerra)	<i>Hardiness</i>	11 itens da entrevista da NVVRS – embasado nos itens desenvolvidos por Kobasa	<i>Hardiness</i> demonstrou associação inversa com TEPT para homens e mulheres
Bartone (1999)/EUA	Investigar o papel da personalidade <i>hardiness</i> como mediador do estresse	787	Veteranos de guerra	Estudo transversal – não controlado	Combate (missões variadas)	<i>Hardiness</i>	<i>Short Hardiness Scale</i> (Bartone, 1995)	A personalidade <i>hardiness</i> exerce efeitos salubres modestos sob condições de menor estresse e tem forte influência sob condições de alto estresse
Waysman <i>et al.</i> (2001)/Israel	Investigar o papel do <i>hardiness</i> na proteção de prisioneiros de guerra (POW)	348 (164 – amostra; 184 – controle)	Prisioneiros de guerra e veteranos da Guerra Yom Kippur (controle)	Estudo transversal retrospectivo – controlado	Prisão de guerra e combate	<i>Hardiness</i>	<i>50-item version of the Personal Views Survey</i> (<i>Hardiness Institute</i> , 1985)	Associação entre <i>hardiness</i> e menor vulnerabilidade a mudanças negativas entre POWs
Zakin <i>et al.</i> (2003)/Israel	Avaliar o papel da personalidade <i>hardiness</i> e estilo de apego e seu efeito combinado em reduzir as repercussões traumáticas de estressores de combate e do cativo de guerra	353 (164 – amostra; 189 – controle)	Prisioneiros de guerra (soldados combatentes) e não prisioneiros (controle)	Estudo transversal retrospectivo – controlado	Prisão de guerra e combate	<i>Hardiness</i>	<i>Third-generation Hardiness scale</i> (Maddi, 1987)	<i>Hardiness</i> mitiga os efeitos negativos do estresse e pode agir como forma de compensação
Maguen <i>et al.</i> (2008)/EUA	Examinar fatores de risco e resiliência que podem afetar a saúde mental e o bem-estar do quadro médico militar antes da missão	328	Militares da área da saúde da Força Aérea Americana	Estudo transversal – não controlado	Preparação para missão e estressores variados pré-missão	Resiliência	<i>The Connor – Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	A resiliência (traço) e experiências militares positivas foram associadas mais fortemente com afeto positivo antes da missão e a resiliência foi inversamente relacionada ao afeto negativo
Gardner <i>et al.</i> (2009)/Nova Zelândia	Investigar avaliação, <i>coping</i> , <i>hardiness</i> e estresse relacionado ao trabalho em militares	439	Militares da Nova Zelândia	Estudo transversal – não controlado	Foi solicitado aos participantes que pensassem na situação mais estressante que eles tinham passado no trabalho ou como resultado do trabalho nas últimas semanas	<i>Cognitive Hardiness</i>	<i>Cognitive Hardiness Scale</i> (CHS) (Nowack's, 1990)	Indivíduos resilientes são mais propensos a avaliar situações de estresse como desafios, e não como ameaças. <i>Hardiness</i> foi diretamente associado com afeto positivo e inversamente com afeto negativo
Pietrzak <i>et al.</i> (2009)/EUA	Examinar se o apoio social e a resiliência podem proteger contra o estresse traumático e sintomas depressivos	272	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal – não controlado	Combate (missões)	Resiliência	<i>The Connor – Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Escores mais altos em resiliência e suporte social pós-missão foram associados com diminuição do estresse traumático e sintomas depressivos
Green <i>et al.</i> (2010)/EUA	Avaliar a associação entre resiliência e funcionamento psicológico em militares veteranos enviados a uma região de conflito militar em suporte a Operações de Paz	497	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor–Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Resiliência foi inversamente relacionada ao diagnóstico de TEPT e a outros correlatos funcionais (suicídio, prováveis problemas com álcool, gravidade da depressão e saúde física)

continuação

Tabela 1. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos aspectos psicossociais de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Pietrzak et al. (2010a)/EUA	Examinar a associação entre resiliência, suporte da unidade, suporte social pós-missão, estresse traumático e sintomas depressivos e funcionamento psicossocial dois anos após o retorno de missão	272	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Resiliência exerce mediação total entre apoio funcional e sintomas depressivos e está associada com aumento do apoio social pós-missão
Rioli et al. (2010)/EUA	Examinar o impacto psicológico da exposição dos militares ao estresse traumático, focando na resiliência psicológica e sua relação com a avaliação cognitiva e humor	632	Soldados americanos	Estudo transversal – não controlado	Combate	Ego Resiliência	<i>The Ego-Resiliency Scale</i> (Block e Kremen, 1996)	Ego-resiliência foi diretamente relacionada com a avaliação de desafio e afeto positivo, e inversamente relacionada com as avaliações de ameaça e perda e afeto negativo
Erbes et al. (2011)/EUA	Examinar a relação entre <i>hardiness</i> e os construtos de personalidade neuroticismo e extroversão, medidos pelo MMPI-2 PSY-5	981	Soldados da Guarda Nacional do Exército	Estudo transversal – não controlado	Preparação para missão no Iraque	<i>Hardiness</i>	<i>Short Hardiness Scale</i> (Bartone, 1995)	Itens de medidas de <i>hardiness</i> formam uma dimensão distinta de <i>positive emotionality</i> e <i>negative emotionality</i> , sugerindo que essa dimensão é relacionada, mas não englobada por PEM e NEM
Lee et al. (2011)/Canadá	Determinar a validade da resiliência como um construto de ordem superior que integra fatores intra e interpessoais	5650	Recrutas canadenses	Estudo transversal – não controlado	Estresse da profissão militar	<i>Hardiness</i>	<i>11-Item Hardiness Scale</i> (Thompson e Smith, 2002)	Os fatores <i>hardiness</i> , maestria, otimismo e autoestima estão altamente correlacionados entre si. <i>Hardiness</i> e maestria englobam otimismo e autoestima, e um modelo que incluísse somente uma dessas variáveis poderia representar uma alternativa parcimoniosa àquela que inclui todos os fatores
Pietrzak et al. (2011a)/EUA	Examinar correlatos psicossociais da ideação suicida em uma amostra de veteranos OEF/OIF que buscaram tratamento.	167	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Os sujeitos com ideação suicida pontuaram mais baixo em medidas de resiliência
Pietrzak et al. (2011b)/EUA	Examinar as características psicossociais do grupo resiliente versus os sujeitos com TEPT.	272	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal retrospectivo – controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	O grupo resiliente (alta pontuação em exposição ao combate e sintomas mínimos de TEPT) reportou menos problemas psicossociais logo após o retorno da missão
Taylor et al. (2011)/EUA	Examinar as relações de <i>hardiness</i> em ambos MH (mental health) e HP (physical health) em militares. Explorar o efeito mediador da MH entre a relação <i>hardiness</i> e PH.	120 (duas amostras demograficamente similares (n = 65 e n = 55))	Militares da Marinha e dos fuzileiros navais	Estudo transversal – controlado	Treinamento de combate	<i>Hardiness</i>	<i>Dispositional Resilience Scale -15</i> (DRS-15; Bartone, 1999)	<i>Hardiness</i> relaciona-se diretamente à saúde mental e à saúde física, e saúde mental exerce mediação na relação entre <i>hardiness</i> e saúde física

continuação

Tabela 1. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos aspectos psicossociais de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Pietrzak <i>et al.</i> (2010) b)/EUA	Usar uma análise multivariada para determinar quais variáveis de risco e proteção são mais fortemente associadas à ideação suicida	272	OEF/OIF veteranos	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Baixo apoio funcional e baixo apoio social pós-missão estão associados a aumento de TEPT e diminuição de resiliência e funcionamento psicossocial.
Carter-Visscher <i>et al.</i> (2010)/EUA	Analisar as diferenças de gênero em uma matriz de risco psicossocial e fatores de resiliência avaliados antes da missão e examinar se o gênero modera as associações entre fatores de risco/resiliência e funcionamento de base de saúde mental	522	Soldados do Exército Americano	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>Deployment Risk and Resilience Inventory</i> (King <i>et al.</i> , 2006)	As tropas do sexo feminino e masculino são relativamente semelhantes no que diz respeito aos fatores de risco relatados um mês antes da missão, e gênero não moderou a relação entre fatores de risco e resiliência e saúde mental <i>baseline</i>
Hammermeister <i>et al.</i> (2012)/EUA	Analisar a viabilidade de um modelo conceitual que implica que a resiliência percebida detém um papel de mediador na relação entre as competências psicológicas e TEPT	351	Soldados da Brigada Stryker Americana	Estudo transversal – não controlado	Combate	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	Habilidades psicológicas podem servir como um fator protetor e podem ajudar os soldados a exibir resultados mais resilientes de saúde mental

O estudo de Green *et al.*⁹, além de ter confirmado a correlação negativa entre *hardiness*/resiliência e risco de desenvolvimento de TEPT, também mostrou que um alto nível de resiliência pareceu exercer papel particularmente protetor entre veteranos de guerra com alta exposição ao combate.

Problemas psicossociais

A relação inversa entre resiliência e problemas psicossociais¹⁵, assim como resiliência e prováveis problemas com álcool¹⁵, sintomas depressivos¹⁴, ideação suicida^{15,16} e estresse^{9,17}, foi bastante relatada em amostras militares.

Gardner e Michael¹⁸ e Riolli *et al.*¹⁹ identificaram em seus estudos que indivíduos resilientes são mais propensos a avaliar situações de estresse como desafios e não como ameaças e a possuir um estilo de enfrentamento mais eficaz, enquanto o estudo de Waysman *et al.*²⁰ mostrou que indivíduos menos resilientes são mais vulneráveis a mudanças negativas. Esses achados corroboram a afirmativa de que indivíduos resilientes avaliam as situações estressantes como menos ameaçadoras em algum grau pelo fato de eles serem mais efetivos em regular suas emoções²¹.

Apoio social e funcional

Um estudo com 272 veteranos mostrou que baixo apoio funcional e baixo apoio social após a missão estão associados

a aumento em TEPT e sintomas depressivos, assim como à diminuição da resiliência e do funcionamento psicossocial²². Os achados de que o aumento da resiliência está associado ao aumento do apoio social pós-missão também corroboram pesquisas anteriores que sugerem que indivíduos resilientes são mais hábeis em construir redes sociais e buscar apoio quando necessário²².

Afeto positivo/negativo e otimismo/pessimismo

A associação direta entre resiliência e afeto positivo e a associação inversa entre resiliência e afeto negativo também foram documentadas^{18,19,23}, o que confirma a ideia de que a experiência afetiva do humor é um importante elemento da resiliência psicológica – indivíduos resilientes mantêm alto grau de afeto positivo e bem-estar frente a significantes adversidades^{19,24}. E, como já sugerido em outros estudos, indivíduos resilientes encaram a vida com mais otimismo, mais energia e emocionalidade positiva, e são mais abertos a novas experiências^{25,26}.

Habilidades psicológicas

Num estudo com 351 soldados da Brigada Striker, Hammermeister *et al.*²⁷ mostraram que os soldados mais capazes de gerir a energia pessoal usando relaxamento e habilidades de ativação (habilidades mentais/pessoais) se perceberam como mais resilientes, relatando menos sintomas de TEPT.

Diferenças de gênero

Os resultados do estudo de Carter-Visscher *et al.*²⁸ demonstraram que as tropas do sexo feminino e masculino foram relativamente semelhantes no que diz respeito aos fatores de risco relatados um mês antes da missão e que não houve moderação do gênero com relação aos fatores de risco e resiliência e saúde mental no *baseline*.

Traço de personalidade

O estudo de Erbes *et al.*²⁹ teve como objetivo examinar melhor a relação entre *hardiness* e os traços de personalidade emocionalidade positiva (*positive emotionality* – PEM) e emocionalidade negativa (*negative emotionality* – NEM), medidos pelo Inventário Multifásico de Personalidade (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory – 2* - MMPI-2), em uma amostra de soldados da Guarda Nacional Americana. A fim de avaliar *hardiness* em relação a esses constructos de personalidade, realizou-se uma análise fatorial exploratória e confirmatória para testar três modelos concorrentes: um em que *hardiness* estaria relacionado, mas seria distinto de PEM e NEM; um em que *hardiness* seria uma faceta da PEM; e outro em que seria uma faceta do NEM. Também se avaliou a capacidade de *hardiness* prever sintomas de depressão e TEPT.

Os resultados deste estudo confirmam a distinção entre *hardiness* e os traços de personalidade em questão, sugerindo que essa dimensão pode estar relacionada, mas não englobada por PEM e NEM. As análises exploratórias e confirmatórias sugerem que a sobreposição entre *hardiness*, PEM e NEM é muito importante quando se avalia o impacto de *hardiness*.

Os autores afirmam que, em contraste com estudos anteriores que encontraram que a relação entre *hardiness* e angústia ou sintomas de saúde mental perduraria após o controle de afeto negativo, neste estudo encontrou-se que a relação entre *hardiness* e sintomas de TEPT é totalmente explicada por sua sobreposição com PEM e NEM na amostra em questão²⁸.

O estudo de Lee *et al.*³⁰ propôs avaliar a validade da resiliência psicológica como um construto de ordem superior (*higher-order construct*) que integra tanto fatores de ordem intrapessoal quanto interpessoal, considerando como variáveis intrapessoais os cinco grandes traços de personalidade (afabilidade, consciência, extroversão, neuroticismo e abertura), *hardiness*, maestria, otimismo, afeto positivo e negativo e autoestima, e como variável interpessoal o apoio social. Utilizando uma amostra de recrutas canadenses, testou-se um modelo de ordem superior de resiliência (*higher-order resilience model*) e chegou-se à conclusão de que os fatores *hardiness*, maestria, otimismo e autoestima estão altamente correlacionados entre si, o que pode sugerir potencial redundância. Um modelo alternativo poderia manter apenas alguns desses fatores. Como *hardiness* e maestria englobam otimismo e autoestima, um modelo que incluía somente uma dessas variáveis poderia representar uma alternativa parcimoniosa àquela que inclui todos os fatores.

Correlatos neurobiológicos de resiliência

Fatores neurobiológicos desempenham importante papel nas respostas individuais ao estresse e ao trauma. Pesquisas têm demonstrado o papel desses fatores em estudos com populações civis e militares (Tabela 2).

Tabela 2. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos correlatos neurobiológicos de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Morgan <i>et al.</i> (2000)/EUA	Avaliar a imunorreatividade de NPY no plasma de soldados saudáveis participantes de um intenso treinamento militar de sobrevivência	75	Soldados americanos (32 não SF e 38 SF)	Estudo longitudinal com duas amostras independentes	Treinamento de combate	NPY	Estudo neuroendócrino	Elevados níveis de NPY no sangue preveem melhor desempenho sob estresse durante o treinamento em soldados SF em comparação com soldados <i>non-SF</i>
Morgan <i>et al.</i> (2001)/EUA	Explorar a ideia de que as diferenças neurobiológicas nas respostas de indivíduos expostos a ameaças estão significativamente relacionadas aos índices psicológicos e comportamentais	44	Soldados americanos (21 não SF e 23 SF)	Estudo longitudinal com duas amostras independentes	Treinamento de combate	Cortisol, catecolaminas e NPY	Estudo neuroendócrino	Soldados SF demonstraram maior capacidade de liberação de NPY sob estresse, um rápido retorno aos níveis basais de NPY em recuperação e maior liberação de NE sobre o estresse. Eles exibiram, em geral, menor ativação do eixo HPA em resposta ao estresse (medidos pelo <i>baseline</i> /recuperação diferenças de cortisol)
Morgan <i>et al.</i> (2003)/EUA	Investigar a relação entre os níveis de NPY no plasma no <i>baseline</i> , exposição ao trauma e a presença de sintomatologia de TEPT em dois estudos separados	Estudo A – 34 Estudo B – 41	Veteranos, civis e militares da ativa	Estudo transversal – controlado	Treinamento de combate	Plasma NPY	Plasma NPY	NPY foi negativamente associado com a exposição ao trauma, mas não aos sintomas de TEPT nos militares da ativa. Neuropeptídeo Y no <i>baseline</i> foi reduzido em veteranos de combate com e sem o transtorno de estresse pós-traumático

continuação

Tabela 2. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos correlatos neurobiológicos de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Yehuda <i>et al.</i> (2006)/EUA	Avaliar se o nível de NPY no plasma no TEPT está relacionado a fatores de proteção ao estresse	34	Veteranos de guerra	Estudo transversal – não controlado	Combate	Plasma NPY	Plasma NPY	Foram encontrados níveis mais altos de NPY no plasma de veteranos expostos ao combate sem TEPT do que naqueles com TEPT. Os níveis de NPY foram significativamente preditos pela medida de melhora dos sintomas, por menor exposição ao combate e pela tendência de enfrentamento positivo
Taylor <i>et al.</i> (2007)/EUA	Aumentar a compreensão sobre as respostas do cortisol e DHEAS ao estresse de um treinamento militar duro, e para avaliar relações com desempenho humano, bem como fatores de risco para o TEPT (sintomas dissociativos peritraumáticos e o impacto subsequente de eventos)	19	Militares ativos e saudáveis	Estudo longitudinal – não controlado	Treinamento de combate	DHEAS e cortisol	Estudo neuroendócrino	O cortisol pode desempenhar papel importante no agravamento de pensamentos intrusivos e de evitação a situações que lembrem o evento estressante. A taxa de DHEAS e cortisol pode amortecer contra excitação fisiológica elevada (por exemplo, hipervigilância, aumento de reflexos de sobressalto) que ocorrem após eventos estressantes ou traumáticos
Vythilingam <i>et al.</i> (2009)/EUA	Identificar um marcador biológico para resiliência ao trauma	33 (22 – amostra e 11 – controle)	Soldados das Forças Especiais e civis	Estudo transversal – controlado	Soldados da Força Especial	Resiliência	fMRI	O núcleo accumbens e o córtex pré-frontal subgenual não foram responsivos para as condições de recompensa em soldados resilientes em contraste com controles civis, que apresentaram aumento da valência dependente da atividade funcional para o aumento da recompensa
Taylor <i>et al.</i> (2012)/EUA	Avaliar o efeito da suplementação com DHEA sobre os índices de estresse em militares sob o efeito de um treinamento de sobrevivência intenso	48	Militares da Marinha Americana (homens saudáveis)	Ensaio clínico randomizado	Treinamento de combate	DHEA e DHEAS	Estudo neuroendócrino	Embora o treinamento de sobrevivência leve a sofrimento subjetivo, a suplementação com deidroepiandrosterona (DHEA) não influenciou esse efeito

Neuropeptídeo Y (NPY)

O NPY é um peptídeo neurotransmissor que modula a resposta ao estresse em animais e algumas evidências científicas sugerem que, em adição ao seu envolvimento na manutenção do tônus vascular e do apetite, o NPY funciona como um agente ansiolítico endógeno que pode amortecer (*buffer*) os efeitos do estresse sobre o cérebro de mamíferos.

Morgan *et al.*³¹ foram pioneiros em pesquisas neurobiológicas no contexto de sobrevivência militar. Considerando que os soldados das Forças Especiais (SF) fazem parte de um grupo de elite militar pré-selecionado e treinado para ser resiliente quando exposto ao trauma, os autores compararam a imunorreatividade do NPY no plasma de soldados participantes de um intenso treinamento militar de sobrevivência (38 SF e 32 não SF) e demonstraram que elevados níveis de NPY no sangue preveem melhor desempenho sob estresse

durante o treinamento em soldados SF em comparação com soldados não SF.

Consistentes com esse estudo sobre as respostas do NPY ao estresse agudo estão os achados de que os níveis de norepinefrina (NE) durante esse estresse também foram significativamente maiores nos soldados SF do que nos soldados não SF em outro estudo de Morgan *et al.*³²

Ou seja, os soldados SF demonstraram possuir maior capacidade de liberação de NE e NPY sob estresse, além de rápido retorno aos níveis basais durante a recuperação. Em geral, eles exibiram menor ativação do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenocortical (HPA) em resposta ao estresse. Esse padrão de resposta levou os autores a evocarem uma hipótese de “*stress hardiness*/endurecido pelo estresse” sobre os sujeitos, porque o uso desse termo estaria de acordo com a forma como ele tem sido usado para descrever a

resposta hormonal dos animais considerados “endurecidos” pela exposição ao estresse. Esse modelo subjaz à hipótese de que alguns sujeitos nesse estudo estariam menos propensos a desenvolver o estresse relacionado a doenças como o TEPT do que indivíduos que não foram “endurecidos” pelo estresse, que é uma resposta neuroendócrina à ameaça³².

Evidências fornecidas por estudos pré-clínicos confirmam que a expressão do NPY é regulada pelo estresse, o que torna possível que a diferença entre os soldados esteja na habilidade em regular o NPY³¹.

Em outros dois estudos desenvolvidos por Morgan *et al.*³³, os resultados mostraram que os níveis de NPY no plasma de militares da ativa estavam negativamente associados à exposição ao trauma, mas não a TEPT e que os níveis basais de NPY estavam mais baixos em veteranos expostos ao combate com e sem TEPT, comparados a sujeitos saudáveis. Esses dados sugerem que a exposição repetida ao estresse traumático, em vez da presença de TEPT ou de sintomas do tipo, está associada com uma redução nos níveis basais de NPY no plasma em humanos.

No estudo de Yehuda *et al.*³⁴, foram encontrados níveis mais altos de NPY no plasma de veteranos expostos ao combate sem TEPT do que naqueles com TEPT. Nesse mesmo estudo, depois de controlar todas as outras variáveis, os níveis de NPY foram significativamente preditos pela medida de melhora dos sintomas, por menor exposição ao combate e pela tendência de enfrentamento positivo.

Diversos estudos têm confirmado o papel benéfico do NPY na mediação de resiliência e vulnerabilidade ao estresse e ansiedade, demonstrando que os níveis de NPY no plasma podem representar um correlato biológico de resiliência ou recuperação dos efeitos adversos do estresse.

Deidroepiandrosterona (DHEA) e sulfato de deidroepiandrosterona (DHEAS)

DHEA e DHEAS são anabolizantes pré-hormônios envolvidos na síntese de testosterona. Ambos têm demonstrado exercer efeitos neuroprotetores durante o estresse.

Seguindo os passos e o exemplo dos pesquisadores citados anteriormente³¹⁻³³, Taylor *et al.*³⁵ lançaram-se na pesquisa neurobiológica no contexto de sobrevivência militar. Num desses estudos, Taylor *et al.*³⁵ investigaram as respostas do cortisol e do DHEAS ao estresse causado por um treinamento militar. Os achados confirmaram a hipótese de que as respostas do cortisol e do DHEAS durante a experiência de cativo podem influenciar o impacto psicológico posterior, mesmo que de maneiras contrastantes. Ou seja, o cortisol, especificamente, pode desempenhar papel importante no agravamento de pensamentos intrusivos e de evitação a situações que lembrem o evento estressante. Em contrapartida, taxas de DHEAS e cortisol podem amortecer a excitação fisiológica elevada (por exemplo, hipervigilância, aumento de reflexos

de sobressalto) que ocorre após eventos estressantes ou traumáticos.

Já em um ensaio clínico randomizado sobre a suplementação de DHEA em 48 militares saudáveis e ativos, submetidos a um treinamento de sobrevivência militar, Taylor *et al.*³⁶ verificaram que, embora o treinamento de sobrevivência leve a sofrimento subjetivo, a suplementação com deidroepiandrosterona (DHEA) não influenciou esse efeito. Segundo os autores, é possível que as baixas doses e/ou o breve esquema utilizado nessa pesquisa tenham sido insuficientes para afetar significativamente o sofrimento subjetivo.

Neuroimagem – Circuito de recompensa (fMRI investigation)

Vythilingam *et al.*³⁷ tentaram identificar um marcador biológico para resiliência ao trauma e testar a hipótese de que soldados resilientes (SF) (n = 11), quando comparados com controles civis saudáveis (n = 11), demonstrariam maior recrutamento do núcleo estriado ventral, especificamente do núcleo accumbens e do córtex pré-frontal subgenual. Os resultados mostraram que, embora alguns estudos tenham sugerido que um forte sistema de recompensa possa contribuir para a resiliência^{38,39}, o núcleo accumbens e o córtex pré-frontal subgenual não foram responsivos para as condições de recompensa em soldados resilientes em contraste com controles civis³⁵.

Apesar de a resiliência ser um constructo multidimensional complexo e o estudo de suas bases neurobiológicas ser uma área de investigação científica relativamente nova, é importante notar que existe um número muito maior de variáveis neurobiológicas sendo investigadas em amostras civis em comparação aos estudos com amostras militares. No estudo de Wu *et al.*⁴⁰, além dos fatores neurobiológicos já citados, outros fatores foram listados como sendo essenciais ao desenvolvimento de resiliência como: eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal, sistemas noradrenérgicos e dopaminérgicos, sistema serotoninérgico, fator neurotrófico derivado do cérebro, além de fatores epigenéticos, neuroquímicos e o chamado circuito neural da resiliência (circuitos neurais da recompensa e do medo).

Quanto maior for a compreensão da neurobiologia da resiliência, maiores serão as implicações para a prevenção e o tratamento dos transtornos psiquiátricos relacionados ao estresse e à exposição a eventos traumáticos.

Fatores preditores de resiliência

Foram encontrados somente dois estudos abordando a predição de resiliência.

De acordo com os estudos selecionados para esta revisão, exposição a situações adversas, o apoio social e o gênero são fatores considerados preditores de resiliência (Tabela 3).

Tabela 3. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco nos fatores preditores de resiliência

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Elder e Clipp (1989)/EUA	Investigar dano e resiliência na idade adulta em veteranos de guerra	149	Veteranos da Segunda Guerra Mundial e do Conflito Coreano	Estudo longitudinal – não controlado	Combate	Ego-resiliência	<i>The California Q-Sort</i> (Jack Block, 1971)	1) Indivíduos de combate mais pesado tornaram-se mais resilientes quando adultos. 2) Os indivíduos menos resilientes (classificados antes do combate) tinham maior probabilidade de experimentar problemas comportamentais e emocionais depois da guerra quando comparados com os homens com pontuação alta na resiliência pré-combate
Vogt <i>et al.</i> (2008)/EUA	Analisar as relações recíprocas entre reações de estresse e resiliência em uma amostra de indivíduos expostos a uma experiência de vida muito estressante. Examinar a medida em que as associações entre reações de estresse e resiliência diferem para indivíduos com alto e baixo apoio social	1571	Recrutas da Marinha Americana	Estudo longitudinal – não controlado	Treinamento de combate	<i>Hardiness</i>	<i>Short Hardiness Scale</i> (Bartone, 1995)	1) Para homens: altos níveis iniciais de <i>hardiness</i> predizem baixas reações de estresse, e altas reações de estresse iniciais predizem redução de <i>hardiness</i> ao longo do treinamento. Apoio social modera o efeito das reações de estresse sobre o <i>hardiness</i> , mas não o efeito de <i>hardiness</i> sobre as reações de estresse. 2) Para mulheres: <i>hardiness</i> não protege contra reações de estresse subsequentes e reações de estresse não levam à diminuição de <i>hardiness</i> ao longo do tempo. Nas mulheres com baixo apoio social, as reações de estresse não estão relacionadas aos subsequentes níveis de <i>hardiness</i> . Naquelas com alto apoio social as reações de estresse estão associadas a um significativo, mas modesto, aumento em <i>hardiness</i>

Exposição a situações adversas

No estudo longitudinal com 149 veteranos da Segunda Guerra Mundial e da Guerra da Coreia, Elder e Clipp.⁴¹ verificaram que a ocorrência de problemas emocionais foi mais prevalente entre os homens que registraram níveis menores de ego-resiliência na adolescência e que os indivíduos expostos a combate mais pesado tornaram-se mais resilientes quando mais velhos. Esses padrões sugerem que ego-resiliência seja um importante recurso psicológico que pode ser desenvolvido com sucesso quando a exposição a situações adversas é bem-sucedida, tais como o combate.

Apoio social e diferenças de gênero

Num estudo com mais de 1.500 recrutas da Marinha Americana, Vogt *et al.*⁷ verificaram que, nos homens, maiores níveis iniciais de *hardiness* previam menores reações de estresse, e vice-versa, enquanto nas mulheres o *hardiness* não teve efeito protetor contra estresse posterior e as reações de estresse não levaram à diminuição em *hardiness*. Esses dados, condizentes com a literatura, sugerem que os homens são mais eficazes no uso de estratégias de *coping* que as mulheres.

No que diz respeito à moderação exercida pelo apoio social, os autores encontraram que, embora o impacto negativo das reações de estresse sobre o *hardiness* tenha sido forte quanto mais baixo fosse o apoio social para ambos os sexos,

as reações de estresse foram preditoras de aumento de *hardiness* em mulheres com alto apoio social. Esse achado intrigante afirma que a exposição a situações estressantes pode promover aumento em *hardiness* sob certas circunstâncias.

Resiliência como fator preditor de saúde mental e outros desfechos

Quatro artigos, entre os selecionados para esta revisão, investigaram, por meio de estudos longitudinais, como a resiliência influencia a saúde mental e outros desfechos (Tabela 4).

Saúde mental

Enquanto alguns estudos encontraram relação direta entre resiliência e saúde mental^{42,43}, a pesquisa de Hourani *et al.*⁴⁴ mostrou que a correlação entre essas duas variáveis somente ocorre quando existe um prejuízo funcional, que nesse estudo foi considerado como a incapacidade de realizar atividades habituais por no mínimo um dia durante os 30 dias prévios à avaliação. Isso sugere que o efeito da resiliência pode estar na sua capacidade em manter a funcionalidade de um indivíduo apesar dos problemas de saúde mental e pode não ter impacto direto, por si só, no risco de sintomas mentais. De acordo com os autores, em vez de ser conceituada como um preditor de saúde mental (relacionada aos sintomas), a resiliência pode ser mais bem conceituada como um preditor de funcionamento e capacidade de realizar atividades habituais.

Tabela 4. Características dos estudos sobre resiliência em militares com foco na resiliência como fator preditor de saúde mental e outros desfechos

Estudo	Objetivo	N do estudo	Tipo de Amostra	Desenho	Estressor estudado	Variável	Instrumento	Resultados
Florian et al. (1995)/Israel	Avaliar <i>hardiness</i> e saúde mental em participantes de um intenso treinamento de combate	276	Recrutas israelenses	Estudo longitudinal – não controlado	Treinamento de combate	<i>Hardiness</i>	<i>Third-generation Hardiness Scale</i> (Maddi, 1987)	Os componentes de <i>hardiness</i> (compromisso e controle) influenciaram a saúde mental dos sujeitos submetidos ao treinamento de combate, mediado por avaliação adaptativa e <i>coping</i>
Dolan (2006)/EUA	Verificar se o <i>military hardiness</i> protege contra o impacto dos eventos estressores da missão sobre a saúde física e psicológica	629	Soldados do Exército Americano	Estudo longitudinal – não controlado	Missão de paz	<i>Military hardiness</i>	<i>The Military Hardiness Scale</i>	<i>Hardiness</i> militar está correlacionado à saúde psicológica tanto durante quanto depois da missão, mas não prediz saúde física nesta amostra
Delahajj et al. (2010)/Holanda	Investigar o processo que explica como <i>hardiness</i> influencia o modo como as pessoas respondem a situações estressantes	207 (amostra 1 – 109 e amostra 2 – 98)	Cadetes da Academia de Defesa da Holanda e Recrutas de Infantaria selecionados para um treinamento militar da <i>Air Mobile Brigade da Holanda</i>	Estudo longitudinal com duas amostras independentes	Treinamento de combate	<i>Hardiness</i>	<i>Dispositional Resilience Scale II</i> (Sinclair et al., 2003)	1) Pessoas mais resistentes (<i>hardy people</i>) têm estilo de enfrentamento mais eficaz – mais focados na tarefa do que na emoção. 2) <i>Hardiness</i> afeta o comportamento de enfrentamento. 3) Pessoas mais resistentes parecem mais confiantes e tendem a avaliar as situações como mais desafiadoras e menos ameaçadoras
Hourani et al. (2012)/EUA	Determinar prevalência de sintomas psicológicos relacionados à missão no <i>baseline</i> (ativa) em militares que retornaram à vida civil e examinar as relações com os resultados de saúde mental no <i>follow-up</i> (reserva)	475	Militares da Marinha	Estudo longitudinal – não controlado	Carreira militar	Resiliência	<i>The Connor-Davidson Resilience Scale</i> (Connor e Davidson, 2003)	1) Resiliência se correlaciona com saúde mental somente quando existe prejuízo funcional. 2) A resiliência foi negativamente correlacionada com o estresse e positivamente correlacionada com a idade e apoio social

Estilo de enfrentamento

O estudo de Delahajj et al.⁴⁵ demonstrou que pessoas mais resistentes (*hardy people*) possuem um estilo de enfrentamento mais eficaz (são mais focadas na tarefa e menos focadas na emoção) e são mais confiantes quanto à sua capacidade em lidar com situações estressantes (tendem a avaliar as situações como mais desafiadoras e menos ameaçadoras).

Intervenções para fortalecer a resiliência

Apenas um estudo, entre os selecionados para esta revisão, relatou os resultados de uma intervenção para fortalecer a resiliência.

A escassez de pesquisas de avaliação da efetividade dos programas de promoção de resiliência em amostras militares contrasta com os estudos em amostras civis. Na revisão sistemática de Macedo et al.⁴⁶, entre os 13 estudos que avaliaram

a eficácia da promoção de resiliência em adultos, apenas um foi realizado com amostras militares.

O único estudo selecionado para a presente revisão foi um estudo sem revisão por pares que teve como objetivo apresentar evidências empíricas da eficácia do *Comprehensive Soldier Fitness* (CSF) em promover resiliência e saúde psicológica nos soldados (R/PH). O foco foi testar a eficácia do componente de formação de formadores de CSF – que completaram um treinamento em resiliência de 10 dias na Universidade da Pensilvânia, conhecido como *Master Resilience Trainer* (MRT)⁴⁷.

Realizou-se análise longitudinal do impacto do MRT nos dados de autorrelato de resiliência e saúde psicológica dos soldados. A avaliação do programa envolveu a comparação de oito equipes (brigadas de combate), metade das quais havia incorporado formadores de CSF, os MRT. Os dados consistem nos escores do *Global Assessment Tool*

(GAT, caracterizado como ferramenta de autoavaliação a ser preenchida anualmente) de mais de 22 mil soldados, coletados num período de 15 meses⁴⁷.

As principais conclusões do relatório de avaliação afirmaram que: a) os soldados na condição de tratamento apresentaram melhores escores em oito das dimensões/subescalas utilizadas pelo GAT para medir resiliência e saúde psicológica no T2; b) a condição de tratamento experimentou altas taxas de crescimento em resiliência e saúde psicológica; c) o tratamento mostrou um forte efeito sobre a resiliência e saúde psicológica para soldados entre 18 e 24 anos em comparação aos soldados acima dos 24 anos; d) evidências indicam que a presença de formadores MRT promovem níveis de resiliência nos soldados mais jovens de modo que eles venham a se parecer com soldados mais velhos⁴⁷.

No entanto, Steenkamp *et al.*⁴⁸, em seu artigo de revisão sobre o programa CSF, criticam os resultados apresentados por Lester *et al.*⁴⁷. Consideram que esses resultados não fundamentam as conclusões obtidas, pois os autores concentraram-se principalmente na significância do teste em vez de focarem na magnitude do tamanho do efeito, deixando os resultados altamente vulneráveis ao erro do tipo I (comum em amostras muito grandes). Ou seja, apesar de estatisticamente significativo, o aumento da resiliência foi muito pequeno do ponto de vista da relevância clínica.

Embora todos os soldados tenham sido obrigados a preencher o GAT, tendo 900 mil sido preenchidos até o momento, nenhum dado psicométrico fora relatado até então. Além disso, também não fica claro até que ponto os tamanhos dos efeitos obtidos foram devidos ao acaso.

Em virtude da escassez de estudos sobre esse tema encontrados para esta revisão, podemos perceber que, embora um número crescente de estratégias e programas voltados à promoção da resiliência psicológica esteja sendo fornecido aos membros das Forças Armadas Americanas pelos setores civis e militares, pouco se sabe sobre a eficácia desses programas na promoção da resiliência.

Dessa forma, os enormes custos econômicos, pessoais, sociais e institucionais associados ao TEPT militar apontam a imperiosa necessidade de criação de programas de prevenção rigorosamente testados, baseados em evidências e que se empenhem em expandir o conhecimento científico sobre a prevenção de TEPT⁴⁸.

Nosso estudo apresentou algumas limitações. A primeira diz respeito à nossa busca, que foi realizada em apenas três bases de dados, entretanto elas são as mais importantes (ISI, PubMed e PsycINFO).

Outras limitações foram a falta da avaliação simultânea e independente realizada por mais de um revisor quanto à escolha dos artigos selecionados para a revisão e quanto à extração dos dados considerados relevantes incluídos nos estudos.

E, por último, a falha desta revisão em focar somente em estudos publicados em inglês, português e espanhol.

CONCLUSÃO

O estudo da resiliência e constructos correlatos em populações militares é um campo emergente e promissor de pesquisa. O estudo da resiliência militar tem o papel de aumentar a compreensão dos fatores a ela relacionados e fornecer subsídios para a criação de intervenções para a promoção de resiliência, contribuindo, assim, com todas as profissões de risco, bem como com a população civil, que constantemente é exposta a situações adversas.

As instituições militares devem ser as maiores interessadas em minorar os efeitos deletérios das situações adversas, assim como em criar estratégias de prevenção ao TEPT. Para isso, torna-se primordial o desenvolvimento de uma base teórica e empírica que contribua para os esforços de prevenção e possa ser utilizada pelas gerações futuras.

Verificou-se, com a realização da presente revisão, que a grande maioria dos estudos tende a manter o foco na pesquisa sobre a correlação resiliência/*hardiness* e aspectos psicossociais.

Esta revisão reuniu dados que confirmam o potencial papel protetivo da resiliência/*hardiness* quanto ao TEPT, assim como a associação direta entre resiliência e saúde, seja ela mental, física e/ou psicológica.

A exposição a situações adversas, o apoio social e o gênero são fatores considerados preditores de resiliência. Contudo, encontramos somente dois estudos abordando preditores de resiliência nas amostras militares, sugerindo que indivíduos expostos a combate mais pesado tornaram-se mais resilientes quando mais velhos e que a exposição a situações adversas pôde promover aumento em *hardiness* em mulheres que possuíam níveis altos de apoio social.

Entre os biomarcadores estudados, o DHEA e o DHEAS têm demonstrado exercer efeitos neuroprotetores durante o estresse. Além disso, a maior capacidade de liberação desses biomarcadores por soldados resilientes expostos ao estresse levantou a hipótese de que eles poderiam ter se tornado indivíduos "endurecidos" pelo estresse, demonstrando que os níveis de NPY no plasma podem representar um correlato biológico de resiliência ou recuperação dos efeitos adversos do estresse.

No entanto, apesar dos importantes achados e conclusões relatados nesta revisão e da extrema relevância do tema resiliência psicológica, há relativamente poucos estudos envolvendo amostras militares. Uma área particularmente escassa de pesquisas é a de avaliação da efetividade dos programas de promoção de resiliência. Apesar de cerca de 1 milhão de homens e seus familiares estarem expostos a intervenções para fortalecer a resiliência – e a despeito da existência de inúmeros programas diferentes sendo executados com esse objetivo –, não há ensaios randomizados controlados documentando a eficácia dessas intervenções. Os desenhos de pesquisas com foco nas variáveis psicossociais

ciais e neurobiológicas associadas à resiliência têm que ser fortalecidos em virtude da preponderância absoluta dos cortes transversais, havendo poucos estudos prospectivos. A falta de padronização dos instrumentos para aferir resiliência é outro grande empecilho para o avanço dessa crucial área de investigação.

Uma das mais importantes questões a serem respondidas ou estudadas pelas pesquisas futuras diz respeito a como melhor aplicar os conhecimentos adquiridos para aperfeiçoar as estratégias de prevenção das psicopatologias relacionadas à exposição ao estresse/trauma, por meio do fortalecimento da resiliência.

CONTRIBUIÇÕES INDIVIDUAIS

Michela de Souza Cotian – Contribuiu na concepção e no desenho do estudo, na análise e interpretação dos dados, na elaboração e escrita do artigo e finalizou a escrita da versão a ser publicada.

Liliane Vilete – Contribuiu na concepção e no desenho do estudo, na interpretação dos dados, revisou criticamente o conteúdo intelectual do artigo e aprovou a versão final a ser publicada.

Eliane Volchan – Contribuiu na análise e interpretação dos dados, revisou criticamente o conteúdo intelectual do artigo e aprovou a versão final a ser publicada.

Ivan Figueira – Contribuiu na concepção e no desenho do estudo, na interpretação dos dados, na elaboração do artigo, revisou criticamente o conteúdo intelectual do artigo e aprovou a versão final a ser publicada.

REFERÊNCIAS

- Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *Am Psychol.* 2004;59(1):20-8.
- American Psychological Association [homepage na Internet]. Washington: APA; [acesso em 2013 Aug 28]. The road to resilience; [aproximadamente 9 telas]. Disponível em: <<http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx>>.
- Simmons A, Yoder L. Military resilience: a concept analysis. *Nurs Forum.* 2013;48(1):17-25.
- Díez B. EUA buscam saídas para frear suicídios de soldados [Internet]. Brasil: Bristsh Broadcasting Corporation (BBC); 2013 Jun 06 [acesso em 2013 Aug 29]; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130606_soldados_suicidio_gm.shtml>.
- Hoge CW, Castro CA, Messer SC, McGurk D, Cotting DI, Koffman RL. Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *N Engl J Med.* 2004;351(1):13-22.
- Kobasa SC, Maddi SR, Kahn S. Hardiness and health: a prospective study. *J Pers Soc Psychol.* 1982;42(1):168-77.
- Vogt DS, Rizvi SL, Shipherd JC, Resick PA. Longitudinal investigation of reciprocal relationship between stress reactions and hardiness. *Pers Soc Psychol Bull.* 2008;34(1):61-73.
- Feder A, Nestler EJ, Charney DS. Psychobiology and molecular genetics of resilience. *Nat Rev Neurosci.* 2009;10(6):446-57.
- Green KT, Calhoun PS, Dennis MF, Beckham JC. Exploration of the resilience construct in posttraumatic stress disorder severity and functional correlates in military combat veterans who have served since September 11, 2001. *J Clin Psychiatry.* 2010;71(7):823-30.
- Taylor MK, Pietrobon R, Taverniers J, Leon MR, Fern BJ. Relationships of hardiness to physical and mental health status in military men: a test of mediated effects. *J Behav Med.* 2011;36(1):1-9.
- Bartone PT. Hardiness protects against war-related stress in Army Reserve forces. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research.* 1999;51(2):72-82.
- King LA, King DW, Fairbank JA, Keane TM, Adams GA. Resilience-recovery factors in post-traumatic stress disorder among female and male Vietnam veterans: hardiness, postwar social support, and additional stressful life events. *J Pers Soc Psychol.* 1998;74(2):420-34.
- Pietrzak RH, Johnson DC, Goldstein MB, Malley JC, Southwick SM. Psychological resilience and postdeployment social support project against traumatic stress and depressive symptoms in soldiers returning from Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom. *J Spec Oper Med.* 2009;9(3):67-73.
- Pietrzak RH, Johnson DC, Goldstein MB, Malley JC, Rivers AJ, Morgan CA, et al. Psychosocial buffers of traumatic stress, depressive symptoms, and psychosocial difficulties in veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom: the role of resilience, unit support, and postdeployment social support. *J Affect Disord.* 2010;120(1-3):188-92.
- Pietrzak RH, Johnson DC, Goldstein MB, Malley JC, Southwick SM. Psychological resilience in OEF-OIF veterans: application of a novel classification approach and examination of demographic and psychosocial correlates. *J Affect Disord.* 2011;133(3):560-8.
- Pietrzak RH, Russo A R, Ling Q, Southwick SM. Suicidal ideation in treatment-seeking Veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom: the role of coping strategies, resilience, and social support. *J Psychiatr Res.* 2011;45(6):720-6.
- Zakin G, Solomon Z, Neria Y. Hardiness, attachment style, and long term psychological distress among Israeli POWs and combat veterans. *Personality and Individual Differences.* 2003;34(5):819-29.
- Gardner DC, Michael C. Cognitive hardiness in the New Zealand military. *New Zeal J Psychol.* 2009;38(3):26-34.
- Riulli L, Savicki V, Spain E. Positive emotions in traumatic conditions: mediation of appraisal and mood for military personnel. *Mil Psychol.* 2010;22(2):207-23.
- Waysman M, Schwarzwald J, Solomon Z. Hardiness: an examination of its relationship with positive and negative long term changes following trauma. *J Trauma Stress.* 2001;14(3):531-48.
- Lazarus RS. From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks. *Annu Rev Psychol.* 1993;44:1-21.
- Pietrzak RH, Goldstein MB, Malley JC, Rivers AJ, Johnson DC, Southwick SM. Risk and protective factors associated with suicidal ideation in veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom. *J Affect Disord.* 2010;123:102-7.
- Maguen S, Turcote DM, Peterson AL, Dremsa TL, Garb HN, McNally RJ, et al. Description of risk and resilience factors among military medical personnel before deployment to Iraq. *Mil Med.* 2008;173(1):1-9.
- Davidson RJ. Affective style, psychopathology, and resilience: brain mechanisms and plasticity. *Am Psychol.* 2000;55(11):1196-214.
- Klohn EC. Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *J Pers Soc Psychol.* 1996;70(5):1067-79.
- Tugade MM, Fredrickson BL. Regulation of positive emotions: emotion regulation strategies that promote resilience. *Journal of Happiness Studies.* 2007;8(3):311-33.
- Hammermeister J, Pickering M, McGraw L, Ohlson C. The relationship between sport related psychological skills and indicators of PTSD among Stryker Brigade soldiers: The mediating effects of perceived psychological resilience. *J Sport Behav.* 2012;35(1):40-60.
- Carter-Visscher R, Polusny MA, Murdoch M, Thuras P, Erbes CR, Kehle SM. Predeployment gender differences in stressors and mental health among US National Guard troops poised for Operation Iraqi Freedom deployment. *J Trauma Stress.* 2010;23(1):78-85.
- Erbes CR, Arbisi PA, Kehle SM, Ferrier-Auerbach AG, Barry RA, Polusny MA. The distinctiveness of hardiness, positive emotionality, and negative emotionality in National Guard soldiers. *J Res Pers.* 2011;45(5):508-12.
- Lee JEC, Kerry AS, McCreary DR. Higher-order model of resilience in the Canadian Forces. *Can J Behav Sci.* 2011;43(3):222-34.
- Morgan CA, Wang S, Southwick SM, Rasmusson A, Hazlett G, Hauger RL, et al. Plasma neuropeptide-Y concentrations in humans exposed to military survival training. *Biol Psychiatry.* 2000;47(10):902-9.

32. Morgan CA, Wang S, Rasmusson A, Hazlett G, Anderson G, Charney DS. Relationship among plasma cortisol, catecholamines, neuropeptide Y, and human performance during exposure to uncontrollable stress. *Psychosom Med.* 2001;63(3):412-22.
33. Morgan CA, Rasmusson AM, Winters B, Hauger RL, Morgan J, Hazlett G, et al. Trauma exposure rather than posttraumatic stress disorder is associated with reduced baseline plasma neuropeptide-Y levels. *Biol Psychiatry.* 2003;54(10):1087-91.
34. Yehuda R, Brand S, Yang RK. Plasma neuropeptide Y concentrations in combat exposed veterans: relationship to trauma exposure, recovery from PTSD, and coping. *Biol Psychiatry.* 2006;59(7):660-3.
35. Taylor MK, Sausen KP, Potterat EG, Mujica-Parodi LR, Reis JP, Markham AE, et al. Stressful military training: endocrine reactivity, performance, and psychological impact. *Aviat Space Environ Med.* 2007;78(12):1143-9.
36. Taylor MK, Padilla GA, Stanfill KE, Markham AE, Khosravi JY, Ward MD, et al. Effects of dehydroepiandrosterone supplementation during stressful military training: a randomized, controlled, double-blind field study. *Stress.* 2012;15(1):85-96.
37. Vythilingam M, Nelson EE, Scaramozza M, Waldeck T, Hazlett G, Southwick SM, et al. Reward circuitry in resilience to severe trauma: An fMRI investigation of resilient special forces soldiers. *Psychiatry Res.* 2009;172(1):75-7.
38. Charney DS. Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: implications for successful adaptation to extreme stress. *Am J Psychiatry.* 2004;161(2):195-216.
39. Rutten BPF, Hammels C, Geschwind N, Menne-Lothmann C, Pishva E, Schruers K, et al. Resilience in mental health: linking psychological and neurobiological perspectives. *Acta Psychiatr Scand.* 2013;128(1):3-20.
40. Wu G, Feder A, Cohen H, Kim JJ, Calderon S, Charney DS, et al. Understanding resilience. *Front Behav Neurosci.* 2013;7:10.
41. Elder GH, Clipp EC. Combat experience and emotional health: impairment and resilience in later life. *J Pers.* 1989;57(2):311-41.
42. Florian V, Mikulincer M, Taubman O. Does hardiness contribute to mental health during a stressful real-life situation? The roles of appraisal and coping. *J Pers Soc Psychol.* 1995;68(4):687-95.
43. Dolan CA, Adler AB. Military hardiness as a buffer of psychological health on return from deployment. *Mil Med.* 2006;171(2):93-8.
44. Hourani L, Bender RH, Weimer B, Peeler R, Bradshaw M, Lane M, et al. Longitudinal study of resilience and mental health in marines leaving military service. *J Affect Disord.* 2012;139(2):154-65.
45. Delahajj R, Gaillard AWK, van Dam K. Hardiness and the response to stressful situations: investigating mediating processes. *Pers Individ Dif.* 2010;49(5):386-90.
46. Macedo T, Wilhelm L, Gonçalves R, Coutinho E, Vilete L, Figueira I, et al. Interventions for building resilience for future adversity in a non-clinical sample of adults: a systematic review. *Plos One.* 2013. [no prelo]
47. Lester PB, Harms PD, Herian MN, Krasidova D, Beal SJ. The Comprehensive Soldier Fitness Program Evaluation: Report #3: Longitudinal Analysis of the Impact of Master Resilience Training on Self-Reported Resilience and Psychological Health Data. Washington DC: Department of the Army; 2011.
48. Steenkamp MM, Nash WP, Litz BT. Post-traumatic stress disorder: review of the comprehensive soldier fitness program. *Am J Prev Med.* 2013;44(5):507-12.

4. Estudo 2

Intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de aumentar o crescimento pós-traumático? Uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados

O presente estudo será submetido ao *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Michela de Souza Cotian, Roberta Benitez, William Berger, Evandro Coutinho, Paula Ventura, Ivan Figueira. *Can Cognitive Behavior Interventions enhance posttraumatic growth? A meta-analysis of randomized clinical trials.*

4.1 RESUMO

Apesar do crescente interesse sobre o crescimento pós-traumático (CPT) em vítimas de eventos traumáticos, pouco se sabe sobre o impacto de intervenções psicoterápicas na sua promoção. Esta metanálise avaliou a eficácia de intervenções cognitivo-comportamentais no aumento do CPT, avaliando também se este crescimento se mantém com o passar do tempo. Para isso foram conduzidas buscas nas bases de dados PubMed/MedLine, ISI/Web of Science, PsycINFO e PILOTS e nas referências dos artigos selecionados. Os resultados de 10 ensaios clínicos randomizados demonstraram que as intervenções cognitivo-comportamentais induzem um aumento no CPT com tamanho de efeito moderado ($d=0.44$), embora em apenas dois desses estudos o CPT tenha sido um desfecho primário. Contudo, este aumento do CPT se atenua no período de seis a 12 meses após a intervenção ($d=0.17$). Um novo protocolo de intervenção cognitivo-comportamental deveria ter como objetivo primário o desenvolvimento de estratégias e ingredientes terapêuticos que promovam os benefícios derivados do crescimento pós-traumático.

Palavras-chave: crescimento pós-traumático, intervenções cognitivo-comportamentais, trauma, RCT.

4.2 INTRODUÇÃO

A vivência de um evento traumático pode afetar as crenças, objetivos e visão de mundo do indivíduo, podendo causar o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) - a mais frequente seqüela psiquiátrica após um trauma (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), 2002). O TEPT é um transtorno incapacitante associado a um alto nível de sofrimento psicológico e baixa qualidade de vida (ARAÚJO et al., 2014; MACHADO VIEIRA; GAUER, 2003; MAURAT; FIGUEIRA, 2001; PAGOTTO et al., 2015).

Durante muitos anos a associação direta entre estresse e desfechos negativos de saúde esteve em destaque (FOLKMAN; MOSKOWITZ, 2000). No entanto, ao longo das últimas décadas tem ocorrido um afastamento desse enfoque exclusivo sobre as consequências negativas dos eventos adversos. Há agora uma extensa e crescente literatura sobre como pessoas acometidas pelos mais diversos traumas identificaram mudanças positivas em suas vidas após exposição a um evento traumático: maior apreciação da vida, definição de novas prioridades e/ou mudanças espirituais positivas (LINLEY; JOSEPH, 2004; O'LEARY; ICKOVICS, 1995; TEDESCHI; CALHOUN, 2004).

A ideia de que mudanças positivas podem surgir do sofrimento e da dor há muito vem sendo discutida em áreas como filosofia e religião. Entretanto, somente recentemente os pesquisadores começaram a utilizar os termos crescimento pós-traumático (CPT) (TEDESCHI; CALHOUN, 2004), crescimento relacionado ao estresse (PARK; COHEN; MURCH, 1996) ou percepção de benefícios (AFFLECK; TENNEN, 1996) para descrever as mudanças positivas ocorridas na vida de pessoas que vivenciaram situações adversas e traumáticas (TEDESCHI; CALHOUN, 2004). O Crescimento pós-traumático (CPT) diz respeito à mudança psicológica positiva que pode surgir como resultado de um processo de luta frente à vivência de uma experiência traumática (CALHOUN; TEDESCHI, 2006; TEDESCHI; CALHOUN, 2004).

A despeito da relevância deste constructo, pouco se sabe sobre o efeito de intervenções psicoterápicas específicas para a promoção do crescimento pós-traumático. Vários pioneiros no estudo do CPT têm discutido acerca da eficácia dessas intervenções (CALHOUN; TEDESCHI, 2006; TEDESCHI; KILMER, 2005; TEDESCHI; MCNALLY, 2011; ZOELLNER; MAERCKER, 2006a).

Encontramos uma única metanálise (ROEPKE, 2015) realizada com o propósito de avaliar se intervenções psicossociais (incluindo *coaching* e intervenções psicoterápicas, como as que utilizam técnicas cognitivo-comportamentais) são capazes de produzir crescimento e sob quais condições essas intervenções são especialmente impactantes. Os resultados demonstraram que, apesar de nenhuma intervenção incluída no estudo ter sido especificamente desenhada com o intuito de promover CPT como desfecho primário, mudanças positivas moderadas foram alcançadas, tendo ocorrido um leve crescimento pós-traumático nas populações estudadas (ROEPKE, 2015). No entanto, neste estudo, estilos de intervenções diferentes foram selecionados e a própria autora nos chama a atenção para o fato de que conforme cresce o número de ensaios clínicos randomizados controlados (RCTs) torna-se imprescindível “*comparar maçãs com maçãs e laranjas com laranjas*” (ROEPKE, 2015). Ou seja, que sejam sumarizados os RCTs de acordo com cada tipo de intervenção psicoterápica.

A intervenção psicoterápica de escolha para tratar o TEPT é a Terapia Cognitivo-comportamental (TCC) (BUTLER et al., 2006; GONÇALVES et al., 2011; GONÇALVES et al., 2010; GERGER et al., 2014; WATTS et al., 2015; BROWN et al., 2016). Contudo, só agora começa a ser investigado o papel da TCC na promoção do CPT (PARK et al., 1996). Ainda há uma grande lacuna na literatura quanto a estudos que sintetizem os dados referentes a duas questões fundamentais:

1) Intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de aumentar o crescimento pós-traumático?

2) O crescimento pós-traumático induzido pelas intervenções cognitivo-comportamentais se mantém com o passar do tempo?

Para responder a primeira questão realizamos uma metanálise de ensaios clínicos randomizados que avaliaram a eficácia de intervenções cognitivo-comportamentais no aumento do CPT. Para a segunda, realizamos duas metanálises que avaliaram o CPT através de medidas imediatas (0-3 meses) e em médio prazo (6-12 meses).

4.3 MÉTODO

Realizamos uma revisão sistemática com metanálise de ensaios clínicos randomizados (RCTs) que investigaram o efeito de intervenções relacionadas à terapia cognitivo-comportamental (TCC) em vítimas de eventos traumáticos tendo CPT como desfecho. Esta revisão seguiu as diretrizes do PRISMA *statement*. (MOHER et al., 2009)

4.3.1 Estratégia de busca

As buscas foram realizadas em dezembro de 2014 em quatro diferentes bases de dados: PUBMED/MEDLINE, ISI/Web of Science, PsycINFO e PILOTS (*Published International Literature on Traumatic Stress*).

Os seguintes termos foram utilizados na opção equivalente a “todos os campos”: (psychotherap* OR “psychosocial intervention*” OR psychoanal* OR “behavi* therapy” OR “cognitive therapy” OR “cognitive behavio* therapy” OR “exposure therapy” OR “exposure treatment” OR “exposure session*” OR CBT OR “cognitive reest*” OR “anxiety manage*” OR flooding OR “systematic desens*”) AND (“randomized trial” OR “controlled trial” OR “randomized clinical trial” OR RCT) AND (“percepção de benefícios” OR “posttraumatic growth” OR “post-traumatic growth” OR “stress-related growth” OR “perceived benefit*” OR “adversarial growth” OR thriving).

Além das buscas eletrônicas, buscas manuais foram realizadas em revisões publicadas e nas referências bibliográficas dos estudos incluídos nesta metanálise, incluindo os estudos posteriores e atuais realizando um “efeito avalanche” de buscas.

4.3.2 Critérios de Inclusão

Tipo de desenho

Foram incluídos apenas ensaios clínicos randomizados.

Idiomas

Todos os idiomas.

Participantes

Vítimas expostas a eventos traumáticos, segundo os critérios A1 do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV-TR), que define evento estressor traumático como uma situação de estresse experimentada,

testemunhada ou confrontada, com ameaça à vida da pessoa ou de alguém próximo a ela (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), 2002).

Intervenção

Terapia Cognitivo-comportamental ou intervenções relacionadas à terapia cognitivo-comportamental (intervenções que utilizem estratégias cognitivas ou comportamentais – como relaxamento, programação de atividade, resolução de problemas, estabelecimento de metas, definição de contrato, reestruturação cognitiva e gerenciamento do estresse).

Medidas de desfecho

Medidas válidas de CPT ou constructos correlatos incluindo percepção de benefícios, crescimento relacionado ao estresse e crescimento perante adversidades.

4.3.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídos estudos não revisados por pares, tais como teses, dissertações e capítulos de livros.

4.3.4 Seleção dos estudos

Os títulos e resumos de todos os artigos identificados através das buscas eletrônicas foram independentemente avaliados por dois de nós (MC e RB) considerando-se os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos. A seguir, aqueles que não foram excluídos neste primeiro crivo foram obtidos na íntegra para avaliação subsequente. No caso de falta de informações suficientes para tal julgamento, os autores dos estudos foram contatados. Divergências sobre a inclusão dos estudos foram resolvidas através de discussões e consensos.

4.3.5 Avaliação da qualidade dos estudos

A ferramenta do *Cochrane Collaboration* para avaliar o risco de viés foi utilizada e cada estudo incluído na revisão foi classificado como "baixo risco" de viés, "alto risco" de viés ou "risco pouco claro" de viés (HIGGINS et al., 2011). Realizamos apenas uma análise crítica destes estudos sem que este tenha sido

um critério de exclusão. Ou seja, mesmo os estudos classificados como “alto risco” de viés foram incluídos na metanálise. Elaboramos figuras, utilizando o software *Review Manager 5 (REVIEW MANAGER (RevMan), 2014)*.

4.3.6 Metanálise

Uma vez que os estudos incluídos avaliaram crescimento pós-traumático (CPT) ou constructos relacionados como variável contínua (por exemplo: escore de CPT), utilizamos a diferença de médias padronizadas (DMP) como medida de tamanho de efeito. Estas foram apresentadas com seus respectivos desvios-padrão. Os estudos foram combinados através de modelo de efeitos aleatórios. Ensaio clínico que compararam o efeito de mais de uma intervenção ao grupo controle, tiveram seus dados incluídos como estudos distintos (CLASSEN et al., 2011). De modo semelhante, um dos trabalhos, que investigou o efeito de uma intervenção para promoção de CPT em vítimas de câncer de mama (sexo feminino) e seus respectivos maridos (HEINRICHS et al., 2012), apresentou os resultados conforme o gênero. Optamos por considerá-los separadamente, ou seja, sem apresentar um único resultado para este estudo, por acreditarmos que se trata de grupos com características bastante distintas (a vítima do evento traumático e um familiar) que poderiam influenciar no efeito da intervenção.

O tempo de seguimento dos pacientes após o término da intervenção variou entre os estudos. Enquanto alguns estudos realizaram apenas uma avaliação de CPT após o término da intervenção, outros o fizeram em diversos momentos ao longo do período de seguimento. Inicialmente, realizamos uma metanálise considerando a primeira avaliação de todos os estudos, a fim de estimarmos o efeito das intervenções cognitivo-comportamentais na promoção do crescimento pós-traumático.

Além disso, com o objetivo de avaliarmos se havia um padrão de evolução do efeito da intervenção no CPT, seja de incremento ou redução ao longo do tempo, realizamos uma análise de subgrupo considerando o tempo em meses decorrido entre o término da intervenção e a avaliação de CPT. Com base nas informações disponíveis, definimos duas categorias: 0-3 meses e 6-12 meses. Caso o mesmo estudo apresentasse mais de uma aferição na

mesma categoria (por exemplo: um mês e três meses após o término da intervenção), apenas a primeira avaliação era incluída.

A presença de heterogeneidade entre os resultados dos diferentes estudos foi investigada através do I^2 de Higgins (HIGGINS et al., 2003). Realizamos meta-regressão a fim de investigarmos as possíveis fontes de heterogeneidade: sexo (feminino e masculino ou ambos); potencial evento traumático (câncer, acidente automobilístico, abuso sexual na infância e traumas mistos), instrumento utilizado para mensurar CPT; tipo de constructo (CPT versus percepção de benefício (PF); desfecho (CPT/PF como desfecho primário ou secundário), tipo de intervenção (Manejo do estresse cognitivo-comportamental, Terapia Cognitivo-comportamental (TCC) via internet, TCC presencial, terapias relacionadas à TCC); grupo controle (seminário, lista de espera, cuidado usual); intervenção presencial ou não; duração da intervenção em semanas; frequência semanal da intervenção; tipo de análise (análise intenção de tratar versus sem análise intenção de tratar). Todas as análises estatísticas consideraram um nível de significância de 5% e foram realizadas através do programa Stata (*STATASTATISTICAL SOFTWARE*, 2005).

4.4 RESULTADOS

As buscas nas quatro bases de dados eletrônicas identificaram 101 artigos. Nove estudos adicionais foram detectados através de buscas nas referências dos artigos selecionados. Após a exclusão das duplicatas (n=16), restaram 94 artigos para avaliação (Figura 1). Apenas 10 estudos preencheram os critérios de seleção pré-estabelecidos. Todos os artigos selecionados foram redigidos na língua inglesa. Suas principais características estão resumidas na Tabela 1.

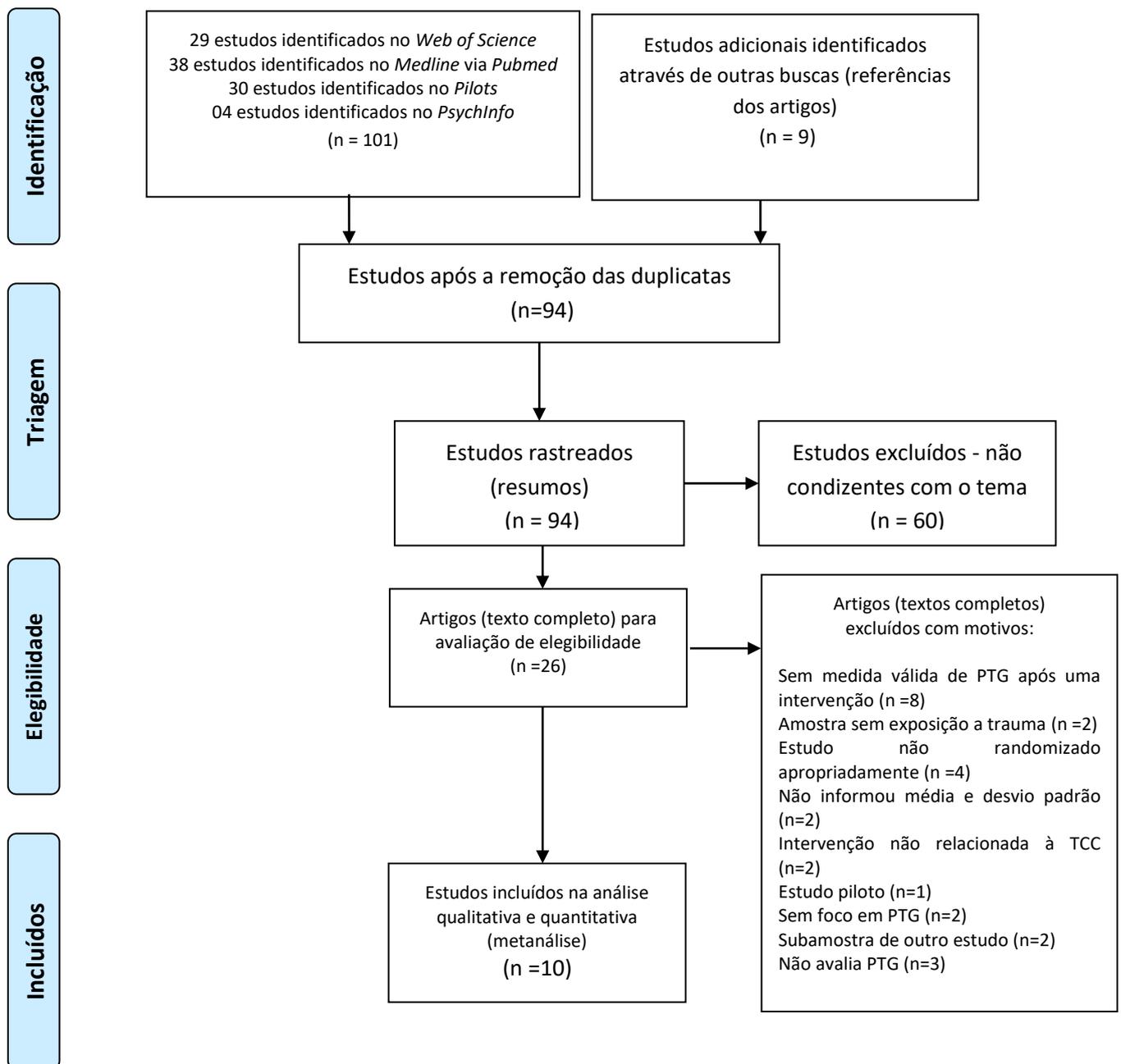


Figura 1. Fluxograma do PRISMA. (Adaptado de Moher D et al. The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoSMed.* 2009;6(6): e1000097.)

Tabela 1: Características dos estudos incluídos

Estudo	Instrumentos	Participantes	Intervenção	Grupo controle	n	Principais Resultados
Antoni et al., 2001	Medida específica para o câncer de percepção de benefícios	Mulheres com câncer de mama	TCC para manejo do estresse em grupo	Seminário	100	Os participantes da intervenção tiveram maiores escores de percepção de benefício do que os controles na avaliação pós-tratamento, escores ligeiramente maiores no seguimento de 3 meses, ocorrendo o desaparecimento deste efeito no seguimento de 9 meses.
Antoni et al., 2006	Medida específica para o câncer de percepção de benefícios	Mulheres com câncer de mama	TCC para manejo do estresse em grupo	Seminário	157	A intervenção reduziu os relatos de ruptura social e aumento de bem-estar emocional, estado mental positivo, percepção de benefícios, mudança de estilo de vida positiva e afeto positivo por até 12 meses
Classen et al., 2011	Inventário de crescimento pós-traumático	Adultos que sofreram abuso sexual na infância	Terapia em grupo centrada no trauma e terapia em grupo focada no presente	Lista de espera	134	Não houve vantagem em nenhum tipo de intervenção na redução dos sintomas de TEPT, mas houve um efeito positivo das intervenções (aumento do CPT) quando comparadas a lista de espera.
Groarke et al., 2013	Questionário "Silver Lining"	Mulheres com câncer de mama	TCC para manejo do estresse em grupo	Cuidado usual	164	As mulheres do grupo de intervenção relataram níveis significativamente mais elevados de percepção de benefícios pós-intervenção quando comparadas ao grupo controle. O grupo controle não diferiu no pré e pós-intervenção, mas sua percepção de benefícios aumentou significativamente em 12 meses de follow-up quase chegando ao mesmo nível que as mulheres do grupo de intervenção.

Hawkes et al., 2014	Inventário de crescimento pós-traumático	Sobreviventes de câncer colorretal	<i>Coaching</i> pelo telefone (usando a terapia de aceitação e compromisso)	Cuidado usual	322	Foram observados efeitos significativos da intervenção no CPT aos 6 e 12 meses.
Heinrichs et al., 2012	Inventário de crescimento pós-traumático	Mulheres com câncer de mama e seus companheiros	Treinamento de habilidades com casais	Educação para casais	144	Todos os casais experimentaram maior CPT com o tempo, as mulheres relataram em média, mais CPT do que os homens. As variáveis nos dois diferentes tempos indicam que ambas as mudanças, linear e não-linear ocorreram ao longo do tempo por grupo. Casais em <i>Side by side</i> mostraram um aumento do pré para o pós enquanto que as mulheres no Grupo controle mostraram uma diminuição do crescimento pós-traumático durante este tempo. No seguimento, ambos os grupos aumentaram ou mantiveram seus níveis de CPT não havendo diferença no segundo seguimento entre as condições.
Knaevelsrud et al., 2010	Inventário de crescimento pós-traumático	Participantes com reações de estresse pós-traumático	Intervenção online cognitivo-comportamental para sintomas de TEPT	Lista de espera	51	Foi encontrado um significativo aumento do CPT no tratamento após a intervenção. Isso indica que CPT pode ser sensível a um processamento cognitivo do evento traumático.
Penedo et al., 2006	Escala de 29 itens, derivada da escala de contribuições positivas	Homens com câncer de próstata	TCC para manejo do estresse em grupo	Seminário	88	Verificou-se que a intervenção conduziu a melhorias significativamente maiores no grupo experimental em comparação ao grupo controle.

Wagner et al., 2007	Inventário de crescimento pós-traumático/forma curta	Adultos enlutados	Intervenção online cognitivo-comportamental para luto complicado	Lista de espera	51	Os achados indicam que a intervenção foi associada a um significativo aumento global do CPT.
Zoellner et al., 2011	Inventário de crescimento pós-traumático	Sobreviventes de acidente automobilístico com TEPT	TCC	Lista de espera	40	Para o crescimento global e para a maioria dos subdomínios, as análises não produziram efeitos significativos ou efeitos de interação. Com relação aos tamanhos de efeito, o aumento da CPT global de pré para pós-teste foi bastante pequeno para ambos os grupos.

TCC= Terapia Cognitivo-comportamental; TEPT= Transtorno de Estresse Pós-traumático; CPT=Crescimento pós-traumático

4.4.1 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

As figuras 2 e 3 resumem os diferentes aspectos relativos a qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados.

Com relação ao viés de seleção, notamos que apenas um estudo relatou a utilização de um método para ocultar a sequência aleatória com o objetivo de diminuir o risco de viés (HEINRICHS et al., 2012).

No que diz respeito ao viés de performance, cinco dos 11 estudos relataram a utilização de avaliadores cegos (ANTONI et al., 2001, 2006; CLASSEN et al., 2011; HEINRICHS et al., 2012; PENEDO et al., 2006; ZOELLNER et al., 2011), enquanto os outros estudos não forneceram informações a esse respeito.

Com relação ao viés de atrito, verificamos que a maioria (ANTONI et al., 2001, 2006; CLASSEN et al., 2011; GROARKE; CURTIS; KERIN, 2013; HEINRICHS et al., 2012; PENEDO et al., 2006) relata que não houve perda de dados de desfecho ou que a perda foi balanceada entre os grupos ou ainda que os dados perdidos foram imputados utilizando-se métodos apropriados.

Com relação ao viés de relato, não houve dados suficientes para permitir julgamento. Todos os estudos descreveram apropriadamente o número de indivíduos selecionados, incluídos e excluídos, como também o tratamento utilizado. Cinco artigos realizaram análise de intenção de tratar.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Information on screened, included and excluded subjects	Description of treatment (or reference)	Intent-to-treat analysis
Antoni et al 2001	?	?	+	+	+	?	+	+	-
Antoni et al 2006	?	?	+	+	+	?	+	+	+
Classen et al 2011	+	?	?	+	+	?	+	+	+
Groarke et al 2013	+	?	?	?	+	?	+	+	+
Hawkes et al 2014	?	?	?	?	-	?	+	+	-
Heinrichs et al 2012	+	+	+	+	+	?	+	+	+
Knaevelsrud et al 2010	?	?	?	?	-	?	+	+	-
Penedo et al 2006	+	?	+	+	+	?	+	+	+
Wagner et al 2007	?	?	?	?	?	?	+	+	-
Zoellner et al 2010	+	?	+	+	?	?	+	+	-

Figura 2 – Análise metodológica dos estudos incluídos
 (+) low risk of bias; (-) high risk of bias; (?) unclear risk of bias

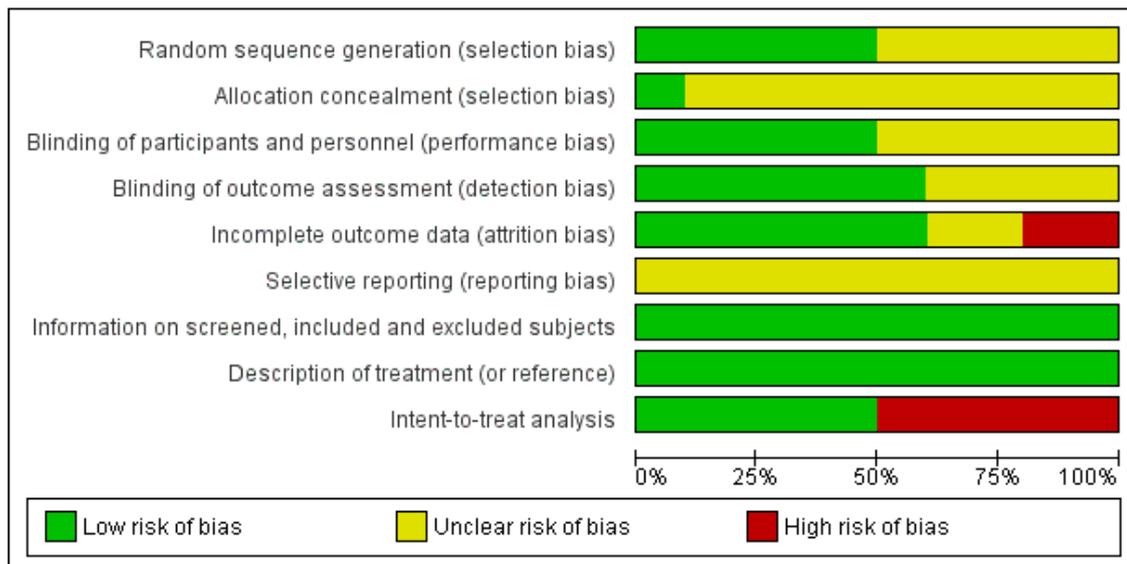
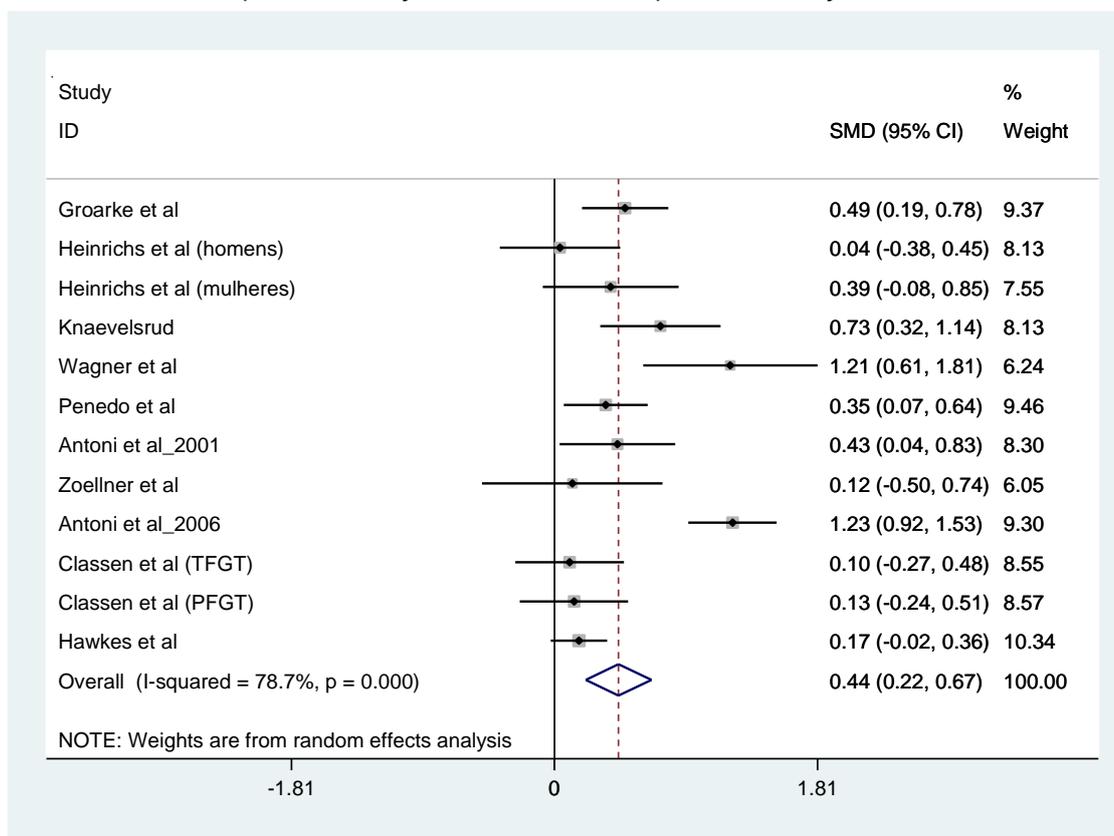


Figura 3 – Avaliação metodológica consolidada

4.4.2 Eficácia das intervenções cognitivo-comportamentais sobre o crescimento pós-traumático - metanálise dos dados da primeira aferição de todos os estudos

Considerando-se as primeiras aferições de crescimento pós-traumático após o término da intervenção, através da inspeção visual do gráfico 1, todas demonstraram benefício da intervenção, embora metade não apresentasse significância estatística. Por outro lado, a medida combinada corroborou o benefício da intervenção na promoção de CPT, com um tamanho de efeito moderado (DMP 0.44; IC95% 0.22- 0.67) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Efeito das intervenções cognitivo-comportamentais sobre o crescimento pós-traumático de acordo com a primeira aferição de cada estudo após a intervenção.



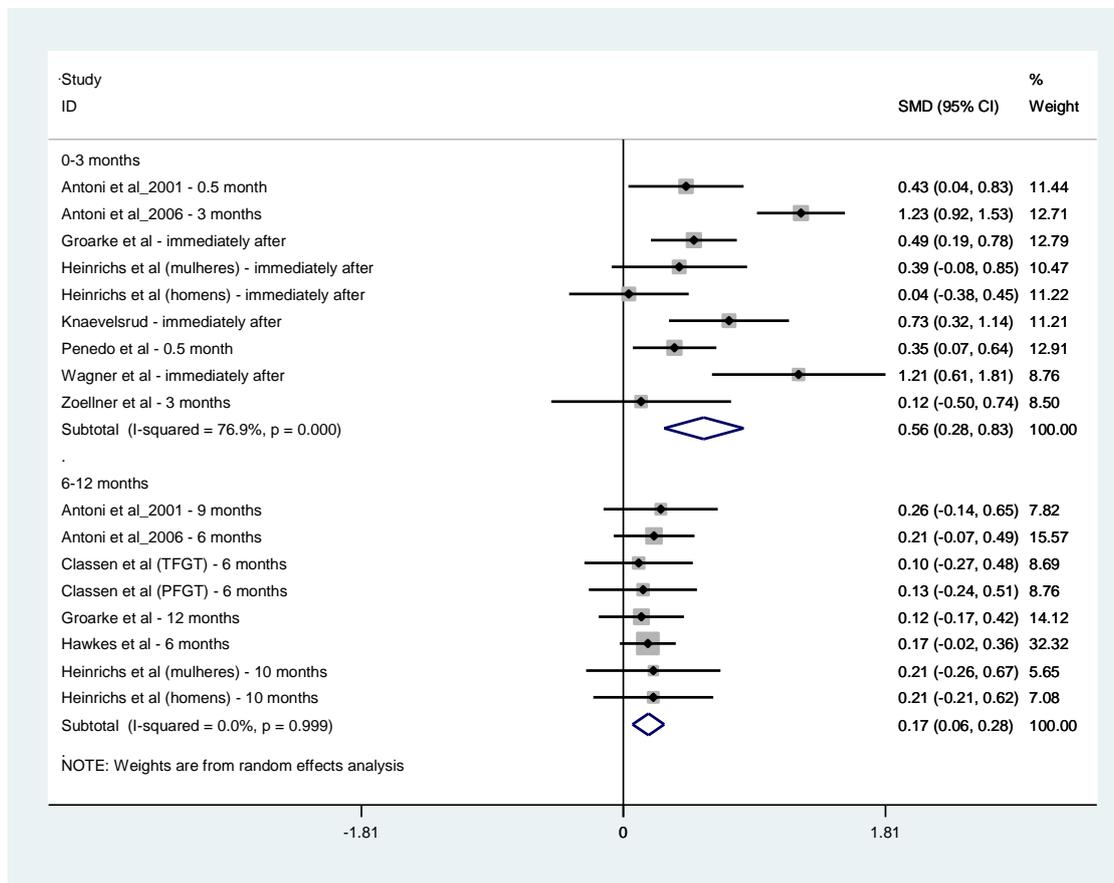
4.4.3 Metanálises de acordo com o tempo de avaliação de CPT após o término da intervenção (0-3 meses versus 6-12 meses)

Todas as nove aferições realizadas em até três meses após o término da intervenção demonstraram aumento do crescimento pós-traumático no grupo experimental (DMP variou de 0.04 a 1.23). Em apenas três casos este aumento não foi estatisticamente significativo: Heinrichs et al. (2012) homens e mulheres e Zoellner et al. (2011). A medida combinada corroborou o benefício da intervenção na promoção de CPT, com um tamanho de efeito moderado (DMP 0.56; IC95% 0.28 - 0.83).

Observamos, contudo, uma redução no tamanho de efeito da medida combinada ao longo do tempo. Enquanto de 0-3 meses o tamanho de efeito foi considerado moderado, de 6-12 meses foi considerado muito pequeno (DMP 0.17; IC95% 0.06 - 0.28) (Gráfico 2). Todos os estudos que avaliaram CPT de seis a 12 meses após a intervenção demonstraram aumento do CPT associado

à intervenção (DMP range: 0.10 – 0.26), embora individualmente estes efeitos não tenham alcançado significância estatística.

Gráfico 2: Efeito das intervenções cognitivo comportamentais sobre o crescimento pós-traumático de 0-3 meses e 6-12 meses após a intervenção.



4.4.4 Heterogeneidade entre os estudos

Chama atenção a grande heterogeneidade entre os estudos incluídos tanto na metanálise envolvendo todos os estudos (primeira aferição) ($I^2=78.7\%$; $p<0.0001$) quanto na metanálise com aferições entre 0-3 meses após o fim da intervenção ($I^2=76.9\%$; $p<0.0001$).

A heterogeneidade torna-se irrelevante nas avaliações realizadas a partir dos seis meses ($I^2=0\%$; $p<0.999$). Ressalta-se, entretanto, que os intervalos de confiança se tornam mais alargados nestas medidas de efeito em comparação àquelas realizadas mais precocemente.

Considerando que o grau de heterogeneidade foi maior na segunda metanálise (0-3 meses – figura 5) realizamos uma meta-regressão destes estudos. Todavia, nenhuma das variáveis testadas alcançou significância

estatística. Realizou-se, ainda, uma análise de sensibilidade, através da exclusão dos estudos que pareciam heterogêneos à inspeção visual do *Forest plot* Antoni et al. 2006; Heinrichs et al. (2012) na subamostra masculina e Wagner et al. (2007). A exclusão do primeiro levou à redução de 14,6% da heterogeneidade observada entre os estudos com avaliação entre 0-3 meses. Com isso, a respectiva medida combinada diminuiu de 0.51 (IC95% 0.25-0.77) para 0.40 (IC95% 0.21-0.59). A retirada do estudo de Heinrichs et al. (2012) em indivíduos do sexo masculino, assim como a exclusão do trabalho de Wagner et al. (2007), praticamente não alterou a heterogeneidade. A primeira exclusão levou a pequeno aumento da heterogeneidade, enquanto a segunda exclusão levou a uma pequena redução (ambos da ordem de 0.5%).

4.5 DISCUSSÃO

Esta é a primeira metanálise que foca especificamente no efeito de intervenções cognitivo-comportamentais na promoção do crescimento pós-traumático (CPT) em vítimas de eventos traumáticos, avaliando também se este crescimento se mantém com o passar do tempo. Nossos resultados apontam que as intervenções cognitivo-comportamentais aumentam o CPT. Além disso, o efeito é maior imediatamente após o término da intervenção, ocorrendo uma atenuação do CPT ao longo do tempo.

Embora metanálises recentes tenham identificado fatores correlatos ao crescimento (HELGESON; REYNOLDS; TOMICH, 2006; PRATI; PIETRANTONI, 2009), apenas uma (ROEPKE, 2015) analisou a eficácia de intervenções psicossociais na promoção do CPT. Entretanto, a nossa metanálise difere da de Roepke (2015) por focar somente em intervenções cognitivo-comportamentais. Além disso, difere também por termos avaliado se o impacto das intervenções cognitivo-comportamentais sobre o CPT se mantém ao longo do tempo. Ou seja, nosso foco é mais específico com relação às intervenções (apenas cognitivo-comportamentais) diferindo também por ter um objetivo adicional (avaliar a trajetória do CPT).

4.5.1 Intervenções cognitivo-comportamentais são capazes de aumentar o crescimento pós-traumático

Intervenções cognitivo-comportamentais induzem o CPT com um tamanho de efeito moderado ($d=0.44$), segundo a presente metanálise. Já a metanálise de Roepke (2015) avaliou diversas intervenções psicossociais incluindo a terapia cognitivo-comportamental, sendo que seu resultado foi na mesma direção do nosso tendo, contudo, um tamanho de efeito um pouco menor ($d=0.36$). Isso levanta a hipótese de as intervenções cognitivo-comportamentais serem mais eficazes na promoção do CPT.

Observamos que mesmo os estudos que não tiveram como objetivo primário a promoção do CPT (ANTONI et al., 2001, 2006; CLASSEN et al., 2011; GROARKE et al., 2013; HAWKES et al., 2014; HEINRICHS et al., 2012), evidenciaram que as intervenções tiveram papel importante na facilitação do crescimento. Segundo Roepke (2015, p.09): *“A terapia possui múltiplas e variadas finalidades, por isso alguns desses pesquisadores podem ter trabalhado ativamente para cultivar o CPT, enquanto que em outros casos, o CPT pode ter sido um mero efeito colateral”*. Portanto, estes resultados relativos ao aparecimento deste “efeito colateral”, mostram que participar deste tipo de tratamento pode causar ganho e crescimento - mesmo que este não tenha sido o objetivo da intervenção. Isto sugere a existência de uma motivação intrínseca para o crescimento que pode ser reforçada pelo apoio social, conforme explicitado no modelo teórico de Joseph e Linley (2005).

Pelo exposto acima, as intervenções cognitivo-comportamentais são eficazes na promoção do CPT, ainda que com um tamanho de efeito moderado.

4.5.2 O crescimento pós-traumático induzido pelas intervenções cognitivo-comportamentais se atenua com o passar do tempo

O crescimento pós-traumático (CPT) mostrou um aumento nos três primeiros meses após a intervenção cognitivo-comportamental, mas houve uma atenuação do mesmo no período de seis a 12 meses após a intervenção, segundo nossas duas metanálises. O tamanho do efeito do primeiro período (0-3 meses) foi moderado ($d=0.56$) e já no segundo período (6-12 meses) houve uma redução no tamanho do efeito passando a ser pequeno ($d=0.17$).

Os estudos que realizaram a primeira aferição de CPT no mínimo seis meses após a intervenção (CLASSEN et al., 2011; HAWKES et al., 2014) e aqueles que apresentaram medidas de seguimento (ANTONI et al., 2001, 2006; GROARKE et al., 2013; HEINRICHS et al., 2012) demonstraram que ambos os grupos (experimental e controle) aumentaram ou mantiveram seus níveis de CPT sem apresentar diferença significativa entre as duas condições.

Essa redução no tamanho do efeito pode estar relacionada ao aumento no *dropout* dos estudos e/ou à trajetória natural do CPT, incluindo a motivação intrínseca de cada um para o crescimento. Possivelmente, os sujeitos do grupo controle ao se depararem com o evento traumático logo se engajaram na busca por significado e então puderam relatar crescimento alguns meses após o diagnóstico (GROARKE et al., 2013). No entanto, de uma forma geral, os resultados demonstram um aumento muito mais rápido do CPT naqueles que participaram da intervenção quando comparados ao grupo controle.

Os participantes das intervenções, geralmente, tendem a relatar mais CPT quanto mais próximos do final da intervenção (ROEPKE, 2015). O modelo funcional descritivo de CPT (TEDESCHI; CALHOUN, 2004) afirma que o manejo do estresse é fundamental nos estágios iniciais pós-trauma. Neste modelo, o evento traumático serve como uma contestação a esquemas positivos pré-existentes a respeito de si mesmo, do mundo e dos outros. Após esta constatação, um processo de reestruturação cognitiva deve ser realizado para alterar este esquema positivo e ser incorporado à realidade do evento negativo (TEDESCHI; CALHOUN, 2004). Ou seja, o crescimento não ocorreria como um resultado direto de um evento traumático, mas devido ao processo de reestruturação cognitiva que se segue (CRUESS et al., 2001). Assim as intervenções cognitivo-comportamentais parecem acelerar esse processo de reestruturação cognitiva antecipando o desenvolvimento do CPT.

Outra explicação para o CPT induzido pelas intervenções cognitivo-comportamentais se atenuar ao longo do tempo vem do modelo da face de Janus (MAERCKER; ZOELLNER, 2004; ZOELLNER; MAERCKER, 2006b). Este modelo considera que o CPT é composto por dois lados coexistentes, um construtivo e auto transcendente, representando um crescimento verídico, e outro lado ilusório. Nos sobreviventes que conseguem lidar de forma eficaz com o trauma e superar o sofrimento psicológico, a percepção do CPT pode

resultar principalmente de um enfrentamento bem-sucedido, uma auto transcendência, um estado além do nível anterior de comprometimento funcional. Este seria o crescimento verídico (ZOELLNER; MAERCKER, 2006b). O crescimento dito ilusório, contudo, teria uma importante função paliativa para contrabalançar as emoções negativas e diminuir o impacto do trauma. Esse lado ilusório da face de Janus tem um aspecto altamente adaptativo e benéfico para o indivíduo baseando-se no conceito de ilusões positivas de Taylor et al. (TAYLOR; ARMOR, 1996; TAYLOR; BROWN, 1994). Essas ilusões positivas, que teriam um efeito amortecedor (*buffer effect*) quanto ao impacto do trauma poderiam ser desencadeadas por intervenções cognitivas. Essas intervenções, que visam diminuir o sofrimento causado por algum trauma, mesmo que antigo, fazem com que os sujeitos revivam o evento traumático – o que pode ser bastante doloroso, porém adaptativo. Portanto, talvez o CPT tenha se atenuado ao longo do tempo por conta de ter cessado este efeito amortecedor (*buffer*) intrinsecamente temporário, mas altamente relevante.

4.5.3 Heterogeneidade entre os estudos

Evidenciamos alta heterogeneidade entre os estudos ($I^2=78.7\%$; $p<0.0001$). Em virtude disso, realizamos diversas análises de subgrupos bem como uma meta-regressão; contudo, nenhum resultado significativo foi encontrado. Essa elevada heterogeneidade pode ter algumas explicações. Em primeiro lugar, existe uma grande heterogeneidade com relação ao momento da primeira avaliação após a intervenção, variando de zero (imediatamente após o final da intervenção) a seis meses. Já se sabe que o CPT pode aumentar ao longo do tempo enquanto o indivíduo processa o ocorrido (TEDESCHI; CALHOUN, 2004).

Em segundo lugar, dois estudos particularmente contribuem para a heterogeneidade da nossa metanálise. Isso pode ser observado através de inspeção visual que mostra que os intervalos de confiança de todos os estudos se sobrepõem aos demais com exceção de Antoni et al (2006) e da subamostra masculina de Heinrichs et al. (2012). Levantamos algumas explicações quanto aos resultados divergentes destes dois estudos. O de Antoni et al (2006) possui uma amostra muito homogênea composta somente

por mulheres (auto selecionadas, de classe média, educadas e brancas em sua maioria), bem no início do tratamento para o câncer de mama, e com maior nível de estresse. O fato de não terem sido excluídos participantes com elevados níveis de ansiedade ou depressão (como frequentemente é feito) pode ter contribuído para este estudo ter apresentado o maior tamanho de efeito de todos. Está bem estabelecido na literatura que tanto a gravidade objetiva quanto a percepção subjetiva do estresse estão relacionados a um maior CPT. Uma situação traumática precisa mesmo ter certa gravidade para que possa acarretar sérias mudanças na forma como as pessoas vivem suas vidas (HELGESON et al., 2006).

Em relação ao estudo de Heinrichs et al. (2012), considerando somente a amostra masculina, a não superposição do seu intervalo de confiança em relação aos demais estudos pode ser devido ao fato desta amostra ser composta por maridos de mulheres com câncer. Ou seja, o evento traumático neste caso refere-se ao impacto causado pela doença do outro -não sendo os participantes vítimas primárias. Além do mais, alguns estudos já demonstraram que os homens tendem a se engajar menos na busca por benefícios e conseqüentemente a apresentarem menor crescimento (HELGESON et al., 2006; TAMRES; JANICKI; HELGESON, 2002).

4.5.4 Qualidade metodológica

A maioria dos ensaios clínicos randomizados incluídos na nossa metanálise aborda de forma adequada os dados de desfechos incompletos. Todos descrevem apropriadamente o número de indivíduos selecionados, incluídos e excluídos, como também a intervenção utilizada, como sugerido pelo PRISMA *statement* (MOHER et al., 2009).

As principais deficiências metodológicas que detectamos focaram na descrição da randomização dos pacientes e no uso de avaliadores cegos. Estes pontos devem ser observados no planejamento de futuros ensaios clínicos randomizados.

4.5.5 Limitações

Uma das limitações desta metanálise foi ter incluído apenas estudos publicados em periódicos revisados por pares, o que pode ter excluído estudos publicados em outros lugares, como na chamada literatura cinzenta. Porém, optamos por esse caminho a fim de selecionarmos estudos com rigor metodológico mais provável procurando fortalecer nossas conclusões.

Outra limitação desta metanálise foi não ter consultado especialistas na área sobre outros estudos a serem incluídos, nem fazer a busca manual de artigos. Porém, o fato de termos realizado a busca em quatro das mais importantes bases eletrônicas e nas referências dos artigos selecionados nos dá a segurança de que dificilmente um estudo importante capaz de alterar os resultados desta metanálise não tenha sido encontrado.

A grande heterogeneidade entre os estudos dificultou a comparabilidade entre eles. O fato de nenhuma das variáveis testadas em meta-regressão ter alcançado significância estatística possivelmente se deve ao número reduzido de estudos e conseqüente baixo poder amostral.

Por fim, apesar de nossas metanálises evidenciarem que o CPT se atenua no período de seis a 12 meses após a intervenção, o reduzido número de estudos encontrados faz com que este resultado precise ser confirmado.

4.5.6 Estudos futuros

O uso de intervenções cognitivo-comportamentais com ingredientes desenvolvidos para facilitar o desenvolvimento do CPT - ao invés do foco exclusivo no alívio de sintomas pós-trauma - ainda é um tema muito novo na literatura. Por isso, necessitamos de maior número de ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico, para avaliar a eficácia destas intervenções com esses ingredientes. Com isso seria possível a realização de metanálise com números ainda maiores de estudos e a investigação das fontes de heterogeneidade entre os resultados destes estudos. Assim saberíamos quais ingredientes tornam essas intervenções mais ou menos eficazes.

Torna-se também necessário avaliar o impacto das intervenções cognitivo-comportamentais em cada subdomínio do crescimento pós-traumático (relacionamento interpessoal, novas possibilidades, força pessoal, apreciação da vida e mudanças espirituais), uma vez que eles constituem

aspectos muito heterogêneos. Devido ao fato destes subdomínios serem distintos, focar somente no escore total do CPT pode negligenciar diferenças importantes, pois possivelmente as intervenções impactam mais alguns subdomínios do que outros. Além disso, ingredientes específicos destas intervenções também podem ser capazes de impactar de forma diferente cada subdomínio do CPT.

Existem evidências de que o CPT esteja associado a um aumento no afeto positivo (BOWER et al., 2008; HELGESON et al., 2006; STANTON et al., 2005). Estudos transversais e longitudinais demonstram esta relação e sugerem que o CPT precede mudanças no afeto positivo; este resultado encontra apoio numa metanálise importante desta literatura (HELGESON et al., 2006). Entretanto, um aumento no afeto positivo pode promover o desenvolvimento de recursos pessoais (FREDRICKSON, 2001) e, por sua vez criar outro caminho através do qual o CPT pode melhorar os desfechos de saúde. Portanto, estudos futuros devem incorporar instrumentos para mensuração do afeto positivo estabelecendo melhor sua relação com o CPT.

Outro fator a ser considerado é a necessidade de implementar melhorias na forma de avaliar/medir o crescimento pós-traumático. O uso quase que exclusivo de medidas de auto relato para aferir o CPT vem sendo alvo de críticas e controvérsias (FRAZIER et al., 2009). A fim de aumentar a validade de constructo, futuras pesquisas poderiam incluir a avaliação de CPT por parte de outras pessoas significativas para ver se as mesmas corroboram os relatos de crescimento das vítimas de evento traumático. Estudos do CPT utilizando correlatos neurobiológicos, que começam a ser explorados (JEON et al., 2015; RABE et al., 2006), fortalecerão a validade deste constructo.

4.6 CONCLUSÃO

A presente metanálise mostra que as intervenções cognitivo-comportamentais têm um tamanho de efeito moderado na promoção do CPT, apesar deste não ter sido o objetivo primário destas intervenções. Nossos resultados apontam ainda que o efeito é maior imediatamente após o término da intervenção, ocorrendo uma atenuação do CPT ao longo de 12 meses.

Uma nova geração de intervenções cognitivo-comportamentais deveria ter como objetivo primário o desenvolvimento de estratégias e ingredientes terapêuticos que promovam e mantenham os benefícios derivados do CPT. Contudo, o atual desconhecimento do mecanismo pelo qual o CPT ocorre e sua relação com a TCC inibe o desenvolvimento de novas estratégias de tratamento. O modelo da face de Janus pode ser um excelente referencial teórico para se compreender melhor o complexo fenômeno do CPT, que teria dois componentes: o verídico e o ilusório - ambos clinicamente significativos. O desenvolvimento de intervenções visando especificamente cada um desses dois componentes pode vir a ser uma linha de pesquisa promissora. O entendimento de que o CPT não precisa ser “verídico” para ser benéfico, ou seja, que o crescimento “ilusório” também pode ser clinicamente útil - pelo seu efeito amortecedor (*buffer*) - deve ser tópico de destaque em futuras pesquisas.

4.7 REFERÊNCIAS

AFFLECK, G.; TENNEN, H. (1996). Construing benefits from adversity: adaptational significance and dispositional underpinnings. **Journal of Personality**, 64(4), 899–922.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). (2002). **DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. (4th ed.). Porto Alegre: Artmed.

ANTONI, M. H. et al. (2006). How stress management improves quality of life after treatment for breast cancer. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 74(6), 1143–1152.

ANTONI, M. H. et al. (2001). Cognitive-behavioral stress management intervention decreases the prevalence of depression and enhances percepção de benefícios among women under treatment for early-stage breast cancer. **Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association**, 20(1), 20–32.

ARAÚJO, A. X. et al. (2014). Comorbid depressive symptoms in treatment-seeking PTSD outpatients affect multiple domains of quality of life. **Comprehensive Psychiatry**, 55(1), 56–63.

BOWER, J. E. et al. (2008). Percepção de benefícios and Physical Health: Positive Psychological Changes and Enhanced Allostasis. **Social and Personality Psychology Compass**, 2(1), 223–244.

BROWN, Wilson J. et al. A Critical Review of Negative Affect and the Application of CBT for PTSD. **Trauma, Violence, & Abuse** PMID: 27301345, p. 1524838016650188 , 14 jun. 2016.

BUTLER, A. C. et al. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. **Clinical Psychology Review**, 26(1), 17–31.

CALHOUN, L. G.; CANN, A.; TEDESCHI, R. G. The Posttraumatic Growth Model: Sociocultural Considerations. In: WEISS, T.; BERGER, R. (Eds.). **Posttraumatic Growth and Culturally Competent Practice**. [s.l.] John Wiley & Sons, Inc., 2010. p. 1–14.

CALHOUN, L. G.; TEDESCHI, R. G. (2006). Expert Companions: Posttraumatic Growth in Clinical Practice. In CALHOUN, L.G.; TEDESCHI, R. G. (Eds.), **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice** (pp. 291–310). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

CALHOUN, L. G.; TEDESCHI, R. G. (2006). The Foundations of Posttraumatic Growth: An Expanded Framework. In CALHOUN, L.G.; TEDESCHI, R. G. (Eds.), **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice** (pp. 3–23). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers

CLASSEN, C. C. et al (2011). A comparison of trauma-focused and present-focused group therapy for survivors of childhood sexual abuse: A randomized controlled trial. **Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy**, 3(1), 84–93.

CRUESS, D. G. et al. (2001). Effects of stress management on testosterone levels in women with early-stage breast cancer. **International Journal of Behavioral Medicine**, 8(3), 194–207.

Cruess, D. G. et al. (2000). Cognitive-behavioral stress management reduces serum cortisol by enhancing percepção de benefícios among women being treated for early stage breast cancer. **Psychosomatic Medicine**, 62(3), 304–308.

Folkman, S.; Moskowitz, J. T. (2000). Stress, Positive Emotion, and Enfrentamento. **Current Directions in Psychological Science**, 9(4), 115–118.

Frazier, P. et al. (2009). Does self-reported posttraumatic growth reflect genuine positive change? **Psychological Science**, 20(7), 912–919.

FREDRICKSON, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. **American Psychologist**, 56(3), 218–226.

GERGER, H. et al. Integrating fragmented evidence by network meta-analysis: relative effectiveness of psychological interventions for adults with post-

traumatic stress disorder. **Psychological Medicine**, v. 44, n. 15, p. 3151–3164, nov. 2014.

GONÇALVES, R. et al. (2011). Potential biomarkers of cognitive behavior-therapy for post-traumatic stress disorder: a systematic review. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, 38(4), 155–160.

GONÇALVES, R. M. et al. (2010). Impacto da co-terapia no tratamento do TEPT com terapia cognitivo-comportamental. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, 6(1), 32–41.

GROARKE, A.; CURTIS, R.; KERIN, M. (2013). Cognitive-behavioural stress management enhances adjustment in women with breast cancer. **British Journal of Health Psychology**, 18(3), 623–641.

HAWKES, A. L. et al. (2014). Effects of a multiple health behavior change intervention for colorectal cancer survivors on psychosocial outcomes and quality of life: a randomized controlled trial. **Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine**, 48(3), 359–370.

HEINRICH, N. et al. (2012). Cancer distress reduction with a couple-based skills training: a randomized controlled trial. **Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine**, 43(2), 239–252.

HELGESON, V. S.; REYNOLDS, K. A.; TOMICH, P. L. (2006). A meta-analytic review of percepção de benefícios and growth. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 74(5), 797–816.

HIGGINS, J. P. T. et al. (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. **BMJ**, 343, d5928.

HIGGINS, J. P. T. et al. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. **BMJ (Clinical Research Ed.)**, 327(7414), 557–560.

JEON, S. W. et al. (2015). Post-Traumatic Growth: The Conception and Neurobiology. **Korean Journal of Psychopharmacology**, 26(1), 1–9.

JOSEPH, S.; LINLEY, P. A. (2005). Positive Adjustment to Threatening Events: An Organismic Valuing Theory of Growth Through Adversity. **Review of General Psychology**, 9(3), 262–280.

LINLEY, P. A.; JOSEPH, S. (2004). Positive change following trauma and adversity: a review. **Journal of Traumatic Stress**, 17(1), 11–21.

MACHADO VIEIRA, R.; GAUER, G. J. C. (2003). Posttraumatic stress disorder and bipolar mood disorder. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 25, 55–61.

MAERCKER, A.; ZOELLNER, T. (2004). The Janus face of self-perceived growth: Toward a two-component model of posttraumatic growth. **Psychological Inquiry**, 15(1), 41–48.

MAURAT, A. M.; FIGUEIRA, I. (2001). Tratamento farmacológico do transtorno de estresse pós-traumático. **Arch. clin. psychiatry (São Paulo, Impr.)**, 28(4), 191–196.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G.; PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of Internal Medicine**, 151(4), 264–269, W64.

O'LEARY, V. E.; ICKOVICS, J. R. (1995). Resilience and thriving in response to challenge: an opportunity for a paradigm shift in women's health. **Women's Health (Hillsdale, N.J.)**, 1(2), 121–142.

PAGOTTO, L. F. et al. (2015). The impact of posttraumatic symptoms and comorbid mental disorders on the health-related quality of life in treatment-seeking PTSD patients. **Comprehensive Psychiatry**, 58, 68–73.

PARK, C. L.; COHEN, L. H.; MURCH, R. L. (1996). Assessment and Prediction of Stress-Related Growth. **Journal of Personality**, 64(1), 71–105.

PENEDO, F. J. et al. (2006). A randomized clinical trial of group-based cognitive-behavioral stress management in localized prostate cancer: development of stress management skills improves quality of life and percepção de benefícios. **Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine**, 31(3), 261–270.

PRATI, G.; PIETRANTONI, L. (2009). Optimism, Social Support, and Enfrentamento Strategies As Factors Contributing to Posttraumatic Growth: A Meta-Analysis. **Journal of Loss and Trauma**, 14(5), 364–388.

RABE, S. et al. (2006). Neural correlates of posttraumatic growth after severe motor vehicle accidents. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 74(5), 880–886.

REVIEW MANAGER (RevMan). (2014). (Version 5.3). Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration.

ROEPKE, A. M. (2015). Psychosocial interventions and posttraumatic growth: a meta-analysis. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 83(1), 129–142.

STANTON, A. L. et al. (2005). Outcomes from the Moving Beyond Cancer psychoeducational, randomized, controlled trial with breast cancer patients. **Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology**, 23(25), 6009–6018.

STATA STATISTICAL SOFTWARE. (2005). (Version Release 9). Texas: College Stations: Stata Corporation.

TAMRES, L. K.; JANICKI, D.; HELGESON, V. S. (2002). Sex Differences in Enfrentamento Behavior: A Meta-Analytic Review and an Examination of

Relative Enfrentamento. **Personality and Social Psychology Review**, 6(1), 2–30.

TAYLOR, S. E.; ARMOR, D. A. (1996). Positive Illusions and Enfrentamento with Adversity. **Journal of Personality**, 64(4), 873–898.

TAYLOR, S. E.; BROWN, J. D. (1994). Positive illusions and well-being revisited: Separating fact from fiction. **Psychological Bulletin**, 116(1), 21–27.

TEDESCHI, R. G.; CALHOUN, L. G. (2004). TARGET ARTICLE: “Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence.” **Psychological Inquiry**, 15(1), 1–18.

TEDESCHI, R. G.; KILMER, R. P. (2005). Assessing Strengths, Resilience, and Growth to Guide Clinical Interventions. **Professional Psychology: Research and Practice**, 36(3), 230–237.

TEDESCHI, R. G.; MCNALLY, R. J. (2011). Can we facilitate posttraumatic growth in combat veterans? **The American Psychologist**, 66(1), 19–24.

WATTS, S. E. et al. Treatment-as-usual (TAU) is anything but usual: A meta-analysis of CBT versus TAU for anxiety and depression. **Journal of Affective Disorders**, v. 175, p. 152–167, abr. 2015.

ZOELLNER, T.; MAERCKER, A. (2006a). Posttraumatic Growth and Psychotherapy. In CALHOUN, L.G.; TEDESCHI, R. G. (Eds.), **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice** (pp. 334–354). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

ZOELLNER, T.; MAERCKER, A. (2006b). Posttraumatic growth in clinical psychology - a critical review and introduction of a two component model. **Clinical Psychology Review**, 26(5), 626–653.

ZOELLNER, T. et al. (2011). Post-traumatic growth as outcome of a cognitive-behavioural therapy trial for motor vehicle accident survivors with PTSD. **Psychology and Psychotherapy**, 84(2), 201–213.

5 CONCLUSÃO

O estudo das reações positivas em decorrência de um trauma vem recebendo considerável atenção ao longo das últimas décadas, mas ainda há muito a ser explorado a respeito deste tema. O presente trabalho buscou contribuir com o avanço nessa área através da síntese de informações sobre dois importantes conceitos: resiliência e crescimento pós-traumático.

Os principais achados sobre o estudo da resiliência em amostras militares confirmaram o potencial papel protetor da resiliência com relação ao transtorno de estresse pós-traumático, assim como a associação direta entre resiliência e saúde – seja ela mental e/ou física. A exposição a situações adversas, o apoio social e o gênero foram fatores considerados preditores de resiliência. O Neuropeptídeo Y (NPY) e deidroepiandrosterona (DHEA) foram os biomarcadores mais estudados, sendo que os níveis de NPY no plasma podem representar um correlato biológico de resiliência ou recuperação dos efeitos adversos do estresse. Uma área particularmente escassa de pesquisas é a de avaliação da efetividade dos programas de promoção de resiliência.

A metanálise sobre o impacto de intervenções cognitivo-comportamentais sobre o crescimento pós-traumático em vítimas de trauma demonstrou que este tipo de intervenção foi capaz de promover o crescimento pós-traumático mesmo nos estudos em que este não tinha sido o objetivo primário. No entanto, nossos resultados apontam que o efeito foi maior imediatamente após o término da intervenção, ocorrendo uma atenuação do CPT ao longo de 12 meses.

Importantes questões a serem respondidas ou estudadas pelas pesquisas futuras dizem respeito a como melhor aplicar os conhecimentos adquiridos para aperfeiçoar as estratégias de prevenção das psicopatologias relacionadas à exposição ao estresse/trauma, por meio do fortalecimento da resiliência, como também o desenvolvimento de estratégias e ingredientes terapêuticos que promovam e mantenham os benefícios derivados do crescimento pós-traumático.

6 REFERÊNCIAS

AFFLECK, G.; TENNEN, H. Construing benefits from adversity: adaptational significance and dispositional underpinnings. **Journal of Personality**, v. 64, n. 4, p. 899–922, dez. 1996.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ANTONI, M. H. et al. Cognitive-behavioral stress management intervention decreases the prevalence of depression and enhances percepção de benefícios among women under treatment for early-stage breast cancer. **Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association**, v. 20, n. 1, p. 20–32, jan. 2001.

ANTONI, M. H. et al. How stress management improves quality of life after treatment for breast cancer. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 74, n. 6, p. 1143–1152, dez. 2006.

BONANNO, G. A. Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? **American Psychologist**, v. 59, n. 1, p. 20–28, 2004.

BONANNO, G. A. et al. Psychological resilience after disaster: New York City in the aftermath of the September 11th terrorist attack. **Psychological Science**, v. 17, n. 3, p. 181–186, mar. 2006.

BONANNO, G. A.; MANCINI, A. D. The human capacity to thrive in the face of potential trauma. **Pediatrics**, v. 121, n. 2, p. 369–375, fev. 2008.

BONANNO, G. A.; RENNICKE, C.; DEKEL, S. Self-enhancement among high-exposure survivors of the September 11th terrorist attack: resilience or social maladjustment? **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 88, n. 6, p. 984–998, jun. 2005.

CALHOUN, L. G.; CANN, A.; TEDESCHI, R. G. The Posttraumatic Growth Model: Sociocultural Considerations. In: WEISS, T.; BERGER, R. (Eds.). **Posttraumatic Growth and Culturally Competent Practice**. [s.l.] John Wiley & Sons, Inc., 2010. p. 1–14.

CALHOUN, L. G.; TEDESCHI, R. G. The Foundations of Posttraumatic Growth: An Expanded Framework. In: **Handbook of Posttraumatic Growth: Research and Practice**. [s.l.] L. G. Calhoun & R. G. Tedeschi, 2006. p. 3–23.

CAMERON, L. D. et al. Changes in emotion regulation and psychological adjustment following use of a group psychosocial support program for women recently diagnosed with breast cancer. **Psycho-Oncology**, v. 16, n. 3, p. 171–180, mar. 2007.

CAMPBELL-SILLS, L.; COHAN, S. L.; STEIN, M. B. Relationship of resilience to personality, enfrentamento, and psychiatric symptoms in young adults. **Behaviour Research and Therapy**, v. 44, n. 4, p. 585–599, abr. 2006.

CLASSEN, C. C. et al. A comparison of trauma-focused and present-focused group therapy for survivors of childhood sexual abuse: A randomized controlled trial. **Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy**, v. 3, n. 1, p. 84–93, 2011.

CONNOR, K. M.; DAVIDSON, J. R. T. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). **Depression and Anxiety**, v. 18, n. 2, p. 76–82, 2003.

COWEN, E. L.; WORK, W. C. Resilient children, psychological wellness, and primary prevention. **American Journal of Community Psychology**, v. 16, n. 4, p. 591–607, 1988.

CRYDER, C. H. et al. An exploratory study of posttraumatic growth in children following a natural disaster. **American Journal of Orthopsychiatry**, v. 76, n. 1, p. 65–69, 2006.

DAVIS, C. G.; NOLEN-HOEKSEMA, S.; LARSON, J. Making sense of loss and benefiting from the experience: two construals of meaning. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 75, n. 2, p. 561–574, ago. 1998.

DAVYDOV, D. M. et al. Resilience and mental health. **Clinical Psychology Review**, v. 30, n. 5, p. 479–495, jul. 2010.

FRAZIER, P.; CONLON, A.; GLASER, T. Positive and negative life changes following sexual assault. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 69, n. 6, p. 1048–1055, dez. 2001.

FRIBORG, O. et al. A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment? **International Journal of Methods in Psychiatric Research**, v. 12, n. 2, p. 65–76, 2003.

GABLE, S. L.; HAIDT, J. What (and why) is positive psychology? **Review of general psychology**, v. 9, n. 2, p. 103, 2005.

GARMEZY, N.; MASTEN, A. S.; TELLEGEN, A. The study of stress and competence in children: A building block for developmental psychopathology. **Child development**, p. 97–111, 1984.

GROARKE, A.; CURTIS, R.; KERIN, M. Cognitive-behavioural stress management enhances adjustment in women with breast cancer. **British Journal of Health Psychology**, v. 18, n. 3, p. 623–641, set. 2013.

HAGLUND, M. E. M. et al. Psychobiological mechanisms of resilience: relevance to prevention and treatment of stress-related psychopathology. **Development and Psychopathology**, v. 19, n. 3, p. 889–920, 2007.

HAWKES, A. L. et al. Effects of a multiple health behavior change intervention for colorectal cancer survivors on psychosocial outcomes and quality of life: a randomized controlled trial. **Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine**, v. 48, n. 3, p. 359–370, dez. 2014.

HEINRICH, N. et al. Cancer distress reduction with a couple-based skills training: a randomized controlled trial. **Annals of Behavioral Medicine: A**

Publication of the Society of Behavioral Medicine, v. 43, n. 2, p. 239–252, abr. 2012.

HELGESON, V. S.; REYNOLDS, K. A.; TOMICH, P. L. A meta-analytic review of percepção de benefícios and growth. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 74, n. 5, p. 797–816, out. 2006.

HIJAZI, A. M. et al. Brief narrative exposure therapy for posttraumatic stress in Iraqi refugees: a preliminary randomized clinical trial. **Journal of Traumatic Stress**, v. 27, n. 3, p. 314–322, jun. 2014.

HOGUE, E. A.; AUSTIN, E. D.; POLLACK, M. H. Resilience: research evidence and conceptual considerations for posttraumatic stress disorder. **Depression and Anxiety**, v. 24, n. 2, p. 139–152, 2007.

JOSEPH, S. et al. Assessing positive and negative changes in the aftermath of adversity: psychometric evaluation of the changes in outlook questionnaire. **Psychological Assessment**, v. 17, n. 1, p. 70–80, mar. 2005.

JOSEPH, S.; LINLEY, P. A. Growth following adversity: theoretical perspectives and implications for clinical practice. **Clinical Psychology Review**, v. 26, n. 8, p. 1041–1053, dez. 2006.

KESSLER, R. C. et al. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. **Archives of General Psychiatry**, v. 52, n. 12, p. 1048–1060, dez. 1995.

KILMER, R. P. Resilience and posttraumatic growth in children. **Handbook of posttraumatic growth: Research and practice**, p. 264–288, 2006.

KIP, K. E. et al. Randomized controlled trial of accelerated resolution therapy (ART) for symptoms of combat-related post-traumatic stress disorder (PTSD). **Military Medicine**, v. 178, n. 12, p. 1298–1309, dez. 2013.

KLAUER, T.; FILIPP, S.-H. Life-change perceptions in cognitive adaptation to life-threatening illness. **European review of applied psychology**, v. 47, n. 3, p. 181–188, 1997.

KNAEVELSRUD, C.; LIEDL, A.; MAERCKER, A. Posttraumatic growth, optimism and openness as outcomes of a cognitive-behavioural intervention for posttraumatic stress reactions. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 7, p. 1030–1038, out. 2010.

KOBASA, S. C. Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 37, n. 1, p. 1–11, 1979.

LEPORE, S. J.; REVENSON, T. A. Resilience and Posttraumatic Growth: Recovery, Resistance, and Reconfiguration. In: CALHOUN, L. G.; TEDESCHI,

- R. G. (Eds.). . **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice**. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. p. 24–46.
- LINLEY, P. A.; JOSEPH, S. Positive change following trauma and adversity: a review. **Journal of Traumatic Stress**, v. 17, n. 1, p. 11–21, fev. 2004.
- MACEDO, T. et al. Building resilience for future adversity: a systematic review of interventions in non-clinical samples of adults. **BMC Psychiatry**, v. 14, n. 1, dez. 2014.
- MADDI, S. R. The personality construct of hardiness: I. Effects on experiencing, enfrentamento, and strain. **Consulting Psychology Journal: Practice and Research**, v. 51, n. 2, p. 83–94, 1999.
- MAERCKER, A.; ZOELLNER, T. The Janus face of self-perceived growth: Toward a two-component model of posttraumatic growth. **Psychological Inquiry**, v. 15, n. 1, p. 41–48, 2004.
- MANCINI, A. D.; BONANNO, G. A. Resilience in the face of potential trauma: clinical practices and illustrations. **Journal of Clinical Psychology**, v. 62, n. 8, p. 971–985, ago. 2006.
- MASTEN, A. S. Ordinary magic: Resilience processes in development. **American Psychologist**, v. 56, n. 3, p. 227–238, 2001.
- MASTEN, A. S.; COATSWORTH, J. D. The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. **American psychologist**, v. 53, n. 2, p. 205, 1998.
- MCGREGOR, B. A. et al. Cognitive-behavioral stress management increases percepção de benefícios and immune function among women with early-stage breast cancer. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 56, n. 1, p. 1–8, jan. 2004.
- MCMILLEN, J. C. Posttraumatic Growth: What's It All about? **Psychological Inquiry**, v. 15, n. 1, p. 48–52, 2004.
- MCMILLEN, J. C.; FISHER, R. H. The Perceived Benefit Scales: Measuring perceived positive life changes after negative events. **Social Work Research**, v. 22, n. 3, p. 173–187, 1 set. 1998.
- MCMILLEN, J. C.; SMITH, E. M.; FISHER, R. H. Perceived benefit and mental health after three types of disaster. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 65, n. 5, p. 733–739, out. 1997.
- NORRIS, F. H. Epidemiology of trauma: frequency and impact of different potentially traumatic events on different demographic groups. **Journal of consulting and clinical psychology**, v. 60, n. 3, p. 409, 1992.

- O'LEARY, V. E.; ICKOVICS, J. R. Resilience and thriving in response to challenge: an opportunity for a paradigm shift in women's health. **Women's Health (Hillsdale, N.J.)**, v. 1, n. 2, p. 121–142, 1995.
- PALUDO, S. DOS S.; KOLLER, S. H. Psicologia Positiva: uma nova abordagem para antigas questões. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 17, n. 36, p. 9–20, abr. 2007.
- PARK, C. L.; COHEN, L. H.; MURCH, R. L. Assessment and Prediction of Stress-Related Growth. **Journal of Personality**, v. 64, n. 1, p. 71–105, 1 mar. 1996.
- PARK, C. L.; FOLKMAN, S. Meaning in the context of stress and enfrentamento. **Review of General Psychology**, v. 1, n. 2, p. 115–144, 1997.
- PARK, C. L.; LECHNER, S. C. Measurement Issues in Assessing Growth Following Stressful Life Experiences. In: CALHOUN, L. G.; TEDESCHI, R. G. (Eds.). . **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice**. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006. p. 47–67.
- PENEDO, F. J. et al. A randomized clinical trial of group-based cognitive-behavioral stress management in localized prostate cancer: development of stress management skills improves quality of life and percepção de benefícios. **Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine**, v. 31, n. 3, p. 261–270, jun. 2006.
- POWELL, S. et al. Posttraumatic growth after war: a study with former refugees and displaced people in Sarajevo. **Journal of Clinical Psychology**, v. 59, n. 1, p. 71–83, jan. 2003.
- PRATI, G.; PIETRANTONI, L. Optimism, Social Support, and Enfrentamento Strategies As Factors Contributing to Posttraumatic Growth: A Meta-Analysis. **Journal of Loss and Trauma**, v. 14, n. 5, p. 364–388, 26 ago. 2009.
- RICHARDSON, G. E. The metatheory of resilience and resiliency. **Journal of Clinical Psychology**, v. 58, n. 3, p. 307–321, mar. 2002.
- ROEPKE, A. M. Psychosocial interventions and posttraumatic growth: a meta-analysis. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 83, n. 1, p. 129–142, fev. 2015.
- RUTTEN, B. P. F. et al. Resilience in mental health: linking psychological and neurobiological perspectives. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 128, n. 1, p. 3–20, jul. 2013.
- RUTTER, M. Resilience in the face of adversity. Protective factors and resistance to psychiatric disorder. **The British Journal of Psychiatry**, v. 147, n. 6, p. 598–611, 1985.

RUTTER, M. Implications of resilience concepts for scientific understanding. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1094, n. 1, p. 1–12, 2006.

SAWYER, A.; AYERS, S.; FIELD, A. P. Posttraumatic growth and adjustment among individuals with cancer or HIV/AIDS: a meta-analysis. **Clinical Psychology Review**, v. 30, n. 4, p. 436–447, jun. 2010.

SCHAEFER, J. A.; MOOS, R. H. Life crises and personal growth. In: **Personal enfrentamento: Theory, research, and application**. Westport, CT, US: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group, 1992. p. 149–170.

SCHWARTZBERG, S. S. Struggling for meaning: How HIV-positive gay men make sense of AIDS. **Professional Psychology: Research and Practice**, v. 24, n. 4, p. 483–490, 1993.

SEARS, S. R.; STANTON, A. L.; DANOFF-BURG, S. The yellow brick road and the emerald city: Percepção de benefícios, positive reappraisal enfrentamento and posttraumatic growth in women with early-stage breast cancer. **Health Psychology**, v. 22, n. 5, p. 487–497, 2003.

SELIGMAN, M. E. P.; CSIKSZENTMIHALYI, M. Positive psychology: An introduction. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 5–14, 2000.

SMITH, B. W. et al. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 15, n. 3, p. 194–200, 2008.

STANTON, A. L. et al. Outcomes from the Moving Beyond Cancer psychoeducational, randomized, controlled trial with breast cancer patients. **Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology**, v. 23, n. 25, p. 6009–6018, 1 set. 2005.

TAYLOR, S. E. Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. **American Psychologist**, v. 38, n. 11, p. 1161–1173, 1983.

TAYLOR, S. E.; ARMOR, D. A. Positive Illusions and Enfrentamento with Adversity. **Journal of Personality**, v. 64, n. 4, p. 873–898, 1 dez. 1996.

TAYLOR, S. E.; BROWN, J. D. Positive illusions and well-being revisited: Separating fact from fiction. **Psychological Bulletin**, v. 116, n. 1, p. 21–27, 1994.

TEDESCHI, R. G.; CALHOUN, L. G. The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma. **Journal of Traumatic Stress**, v. 9, n. 3, p. 455–471, jul. 1996.

TEDESCHI, R. G.; CALHOUN, L. G. TARGET ARTICLE: “Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence”. **Psychological Inquiry**, v. 15, n. 1, p. 1–18, 1 jan. 2004.

- VILETE, L. “**Resiliência a Eventos Traumáticos: Conceito, Operacionalização e Estudo Seccional**”. Tese—Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca -Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), jun. 2009.
- WAGNER, B.; KNAEVELSRUD, C.; MAERCKER, A. Post-traumatic growth and optimism as outcomes of an internet-based intervention for complicated grief. **Cognitive Behaviour Therapy**, v. 36, n. 3, p. 156–161, 2007.
- WERNER, E. The children of Kauai: Resiliency and recovery in adolescence and adulthood¹. **Journal of Adolescent Health**, v. 13, n. 4, p. 262–268, jun. 1992.
- WINDLE, G.; BENNETT, K. M.; NOYES, J. A methodological review of resilience measurement scales. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 9, p. 8, 4 fev. 2011.
- YUN, Y. H. et al. Efficacy of a training program for long-term disease-free cancer survivors as health partners: a randomized controlled trial in Korea. **Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP**, v. 14, n. 12, p. 7229–7235, 2013.
- YUNES, M. A. M. Psicologia Positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. **Psicologia em Estudo**, v. 8, n. SPE, p. 75–84, 2003.
- ZANG, Y.; HUNT, N.; COX, T. A randomised controlled pilot study: the effectiveness of narrative exposure therapy with adult survivors of the Sichuan earthquake. **BMC psychiatry**, v. 13, p. 41, 2013.
- ZNOJ, H. J. European and American Perspectives on Posttraumatic Growth: A Model of Personal Growth. Life Challenges and Transformation Following Loss and Physical Handicap. ago. 1999.
- ZOELLNER, T. et al. Post-traumatic growth as outcome of a cognitive-behavioural therapy trial for motor vehicle accident survivors with PTSD. **Psychology and Psychotherapy**, v. 84, n. 2, p. 201–213, jun. 2011.
- ZOELLNER, T.; MAERCKER, A. Posttraumatic Growth and Psychotherapy. In: CALHOUN, L. G.; TEDESCHI, R. G. (Eds.). . **Handbook of posttraumatic growth: Research & practice**. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2006a. p. 334–354.
- ZOELLNER, T.; MAERCKER, A. Posttraumatic growth in clinical psychology - a critical review and introduction of a two component model. **Clinical Psychology Review**, v. 26, n. 5, p. 626–653, set. 2006b.