



Workshop Internacional sobre

terapia baseada em processos

Dr. Stefan Hofmann



Declaração de conflitos de interesse

Recebo apoio financeiro da Fundação Alexander von Humboldt (como parte da Cátedra Alexander von Humboldt), do Ministério de Ciência e Arte do Estado de Hesse (como parte da Cátedra de Excelência LOEWE), do centro DYNAMIC, financiado pelo programa LOEWE do Ministério de Ciência e Arte de Hesse (número da bolsa acadêmica: LOEWE1/16/519/03/09.001(0009)/98), da Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Fundação Alemã de Pesquisa) – Projeto ID 521379614 – TRR 393/SFB/Transregio 393 e do Cluster de Excelência EXC3066 “The Adaptive Mind” (Projeto nº 533717223). Também recebo remuneração pelo meu trabalho como editor da American Psychological Association, além de royalties e pagamentos por trabalhos publicados por diversas editoras.

Tratamento de problemas de saúde mental

O desafio central vai além de encontrar tratamentos eficazes – é preciso também adequar, oferecer, adaptar e sustentar o atendimento.

Acesso: custo, escassez de terapeutas, listas de espera, distância e empecilhos de planos de saúde.

Adequação: os diagnósticos ocultam heterogeneidade; o mesmo rótulo pode refletir diferentes processos de manutenção.

Complexidade: comorbidade, trauma, uso de substâncias, doenças clínicas e estressores sociais interagem entre si.

Engajamento: abandono do tratamento, estigma, efeitos colaterais, desesperança e aliança terapêutica frágil reduzem o impacto.

Durabilidade: risco de recaída, seguimento limitado, implementação desigual e monitoramento insuficiente.

Rumo futuro: atendimento focado em processos, personalizado e monitorado continuamente.

artmed 2026
experience



Principais modelos de transtornos mentais

- Teorias biológicas: genética (p. ex., gene transportador da serotonina, amígdala hiperativa, etc.)
- Teorias psicodinâmicas (a ansiedade é uma reação psíquica ao perigo, reativação de uma situação infantil de temor)
- Modelos behavioristas (associações aprendidas, modelagem)
- Modelos cognitivos (pensamentos automáticos, esquemas e crenças sobre o controle do ambiente)
- Modelos biopsicossociais (interação vulnerabilidade–estresse)

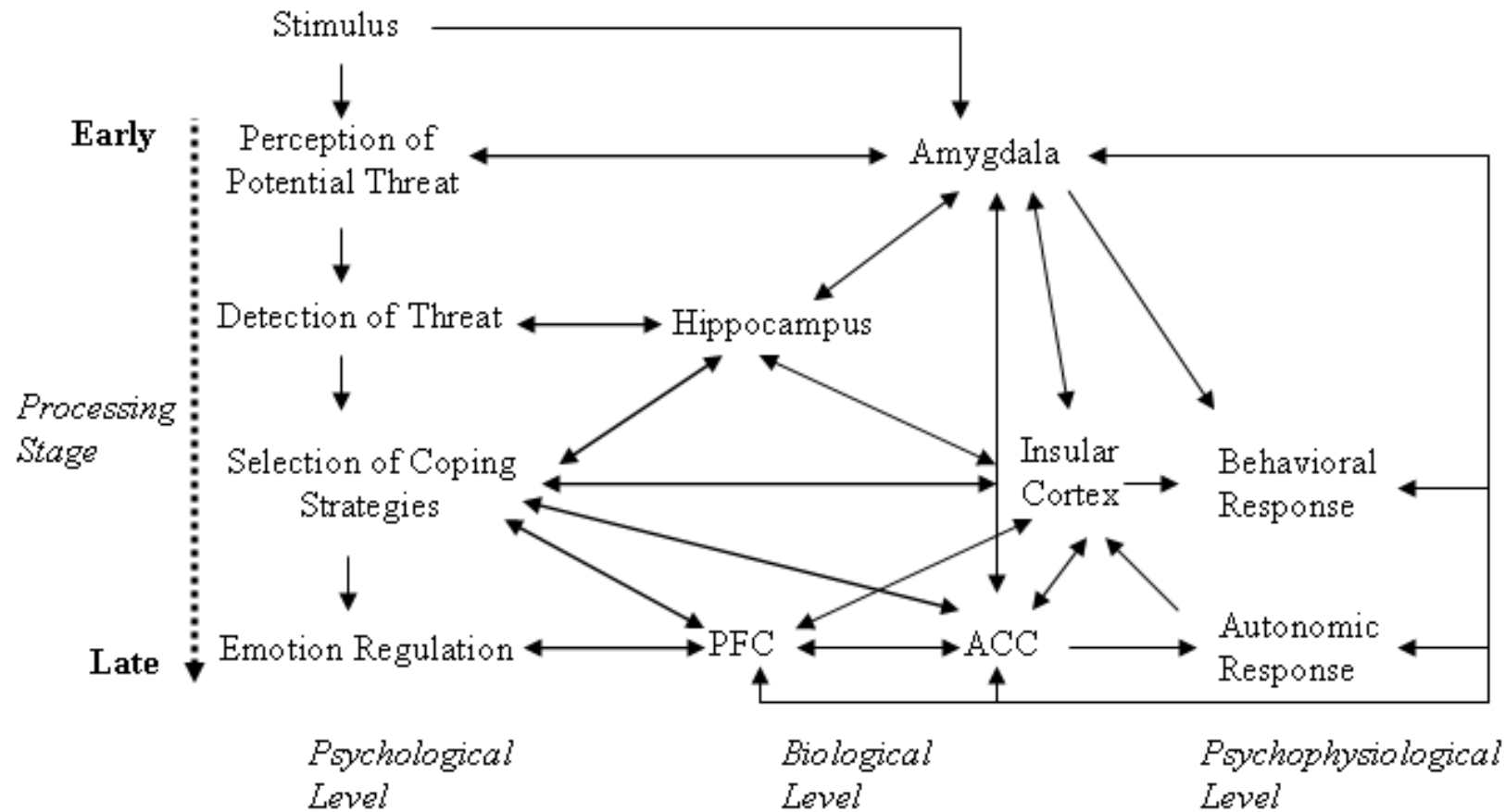


TABLE 1

Clinical manifestations of anxiety disorders according to ICD-10 (4)

Anxiety disorder	Clinical manifestations
Generalized anxiety disorder (F41.1)	Anxious worry, tension, and fears about everyday events and problems
Panic disorder (F41.0)	Repeated and unexpected panic attacks (anxiety attacks) with both physical manifestations (palpitations, dyspnea, diaphoresis, paresthesiae, nausea) and mental ones (fear ranging to mortal fear, fear of losing control, feeling of alienation)
Panic disorder with agoraphobia (F40.01)	Repeated and unexpected panic attacks plus agoraphobia
Agoraphobia (F40.0)	Phobias involving fears of leaving home, entering shops, crowds and public places, or traveling alone in trains, buses or planes
Social phobia (F40.1)	Fear of scrutiny by other people leading to avoidance of social situations. More pervasive social phobias are usually associated with low self-esteem and fear of criticism. They may present as a complaint of blushing, hand tremor, nausea, or urgency of micturition
Specific phobia (F40.2)	Fear and/or avoidance of certain objects or situations. Types: animals, natural events (thunder, etc.), blood, injections, injury, or other triggering situations or objects
Selective mutism (F94.0)	Language competence in some situations, but failure to speak in other (definable) situations
Separation anxiety (F93.0)	Unrealistic and persistent worry about adverse events that might befall the patient's most significant others, or about the potential loss of same

Circuitos cerebrais



From: Hofmann, S. G., Ellard, K. K., & Siegel, G. J. (2012). Neurobiological correlates of cognitions in fear and anxiety: A cognitive-neurobiological information processing model. *Cognition and Emotion*, 26, 282-299.

TABLE 2

The pharmacotherapy of anxiety disorders, according to the German guidelines (20)

Evidence level/ recommendation grade * ¹	Active substance class	Drug	Daily dose
Social phobia			
Ia; A	SSRI	Escitalopram	10–20 mg
		Paroxetine	20–50 mg
		Sertraline	50–150 mg
Ia; A	SNRI	Venlafaxine	75–225 mg
CCP	MAO inhibitors	Moclobemide	300–600 mg
Panic disorder			
Ia; A	SSRI	Citalopram	20–40 mg
		Escitalopram	10–20 mg
		Paroxetine	20–50 mg
		Sertraline	50–150 mg
Ia; A	SNRI	Venlafaxine	75–225 mg
Ia; B	TCA	Clomipramine	75–250 mg
Generalized anxiety disorder			
Ia; A	SSRI	Escitalopram	10–20 mg
		Paroxetine	20–50 mg

Ia; A	SNRI	Venlafaxine	75–225 mg
		Duloxetine	60–120 mg
Ia; B* ²	Anticonvulsants	Pregabalin	150–600 mg
Ib; 0	Anxiolytic drugs (tricyclic)	Opipramol	50–300 mg
Ib; 0	Azapirones	Buspirone	15–60 mg

*¹ according to the German guidelines

*² Case studies indicate that pregabalin has a potential for abuse, mainly in patients with substance-related disorders and above all in opiate-dependent patients (26). It is accordingly recommended in the German guidelines that patients with substance-related disorders, and particularly those who are addicted to multiple drugs, should not be treated with pregabalin. If a patient does not respond to a drug or cannot tolerate it, the next step may be a switch from one standard drug to another (e.g., from an SSRI to an SSNRI; in generalized anxiety disorder, from an SSRI to pregabalin) or a switch to a nonstandard drug, such as one with a lower evidence level or recommendation grade (e.g., moclobemide in social phobia), or to one that is not approved for the treatment of anxiety disorders, but has nonetheless been reported to be clinically effective (e.g., quetiapine, agomelatine, lavender oil, and, in some cases, mirtazapine).

CCP = clinical consensus point; SSRI = selective serotonin reuptake inhibitors; SNRI = selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitors;

MAO = monoamine oxidase; TZA = tricyclic antidepressants

História da TCC

B. F. Skinner (1957; *Verbal behavior*):

Todo comportamento humano – incluindo a linguagem e os pensamentos – é moldado e mantido pela organização dos reforçadores passados e presentes (behaviorismo radical).



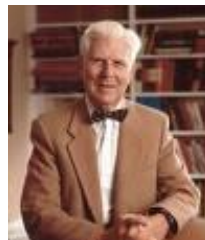
A revolução cognitiva

Noam Chomsky (1959; resenha de *Verbal behavior*, de Skinner):

O condicionamento/behaviorismo radical não consegue explicar a rápida aquisição da linguagem pelas crianças nem a gramática universal.

Em vez disso: a linguagem é produto de uma capacidade inata universal.

Marca o início da REVOLUÇÃO COGNITIVA.



Implicações do modelo da TCC

- As cognições medeiam e modulam a resposta emocional a estímulos
- A modificação de cognições desadaptativas **melhora** os transtornos emocionais



A dona de casa (Beck, 1976, p. 234–235)

Uma dona de casa ouve uma porta bater. Várias hipóteses lhe ocorrem: “Pode ser a Sally voltando da escola”, “Pode ser um ladrão”, “Pode ser o vento que fechou a porta”. A hipótese favorecida deveria depender de ela levar em conta todas as circunstâncias relevantes. O processo lógico de teste de hipóteses, porém, pode ser perturbado pela disposição psicológica da dona de casa. Se seu pensamento estiver dominado pelo conceito de perigo, ela poderá chegar precipitadamente à conclusão: “É um ladrão”. Ela faz uma inferência arbitrária. Embora essa inferência não seja necessariamente incorreta, ela se baseia sobretudo em processos cognitivos internos, e não em informações reais. Se então ela correr e se esconder, adiará ou perderá a oportunidade de refutar (ou confirmar) a hipótese.

O que é o modelo cognitivo?

Os homens não são motivados pelas coisas, mas pela visão que têm delas.

Epiteto (filósofo estoico grego, 55–134 d.C.)



O que é o modelo cognitivo?

Os homens não são motivados pelas coisas, mas pela visão que têm delas.

Epiteto (filósofo estoico grego, 55–134 d.C.)



Coisas
(estímulos)



Visão das coisas
(avaliação cognitiva)



Ser **movido**
(resposta emocional)



O que é o modelo cognitivo?

*Se você se aflige por alguma coisa externa,
a dor não se deve à coisa em si, mas à sua
estima a respeito; e você tem o poder de
revogar essa avaliação a qualquer momento.*

Marco Aurélio (121–180 d.C.; *Meditações*)



O que é o modelo cognitivo?

*Se você se aflige por alguma coisa externa,
a dor não se deve à coisa em si, mas à sua
estima a respeito; e você tem o poder de
revogar essa avaliação a qualquer momento.*

Marco Aurélio (121–180 d.C.; *Meditações*)



Qualquer coisa
externa (estímulo)



Estima da coisa
(avaliação cognitiva)



Sufrimento ou dor
(resposta emocional)

O que é o modelo cognitivo?

*Não há nada de bom ou mau em si;
é o pensamento que o torna assim.*

William Shakespear (*Hamlet*)



O que é o modelo cognitivo?

*Não há nada de bom ou mau em si;
é o pensamento que o torna assim.*

William Shakespear (*Hamlet*)



Algo
(estímulo)



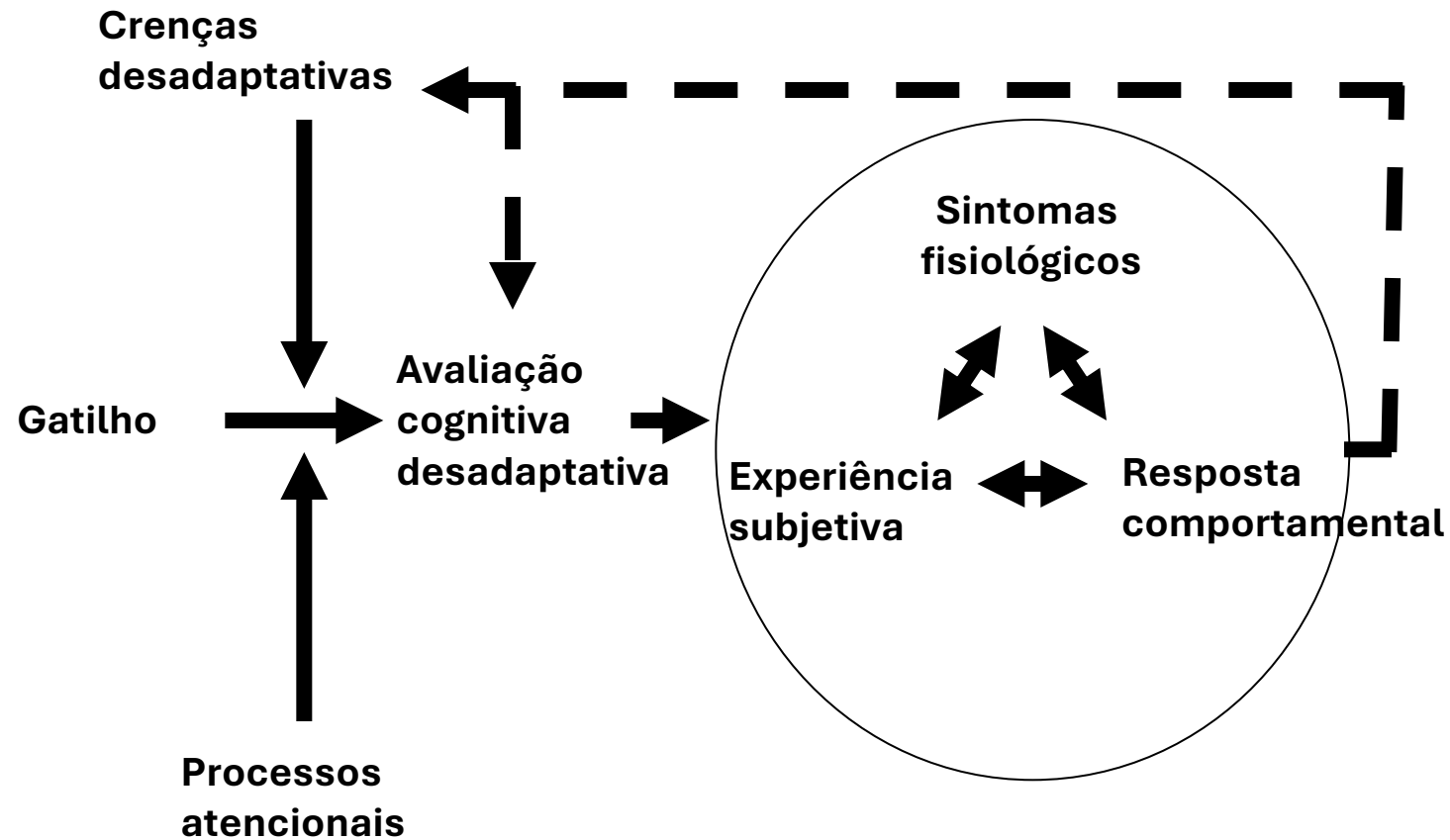
Pensamento
(avaliação cognitiva)

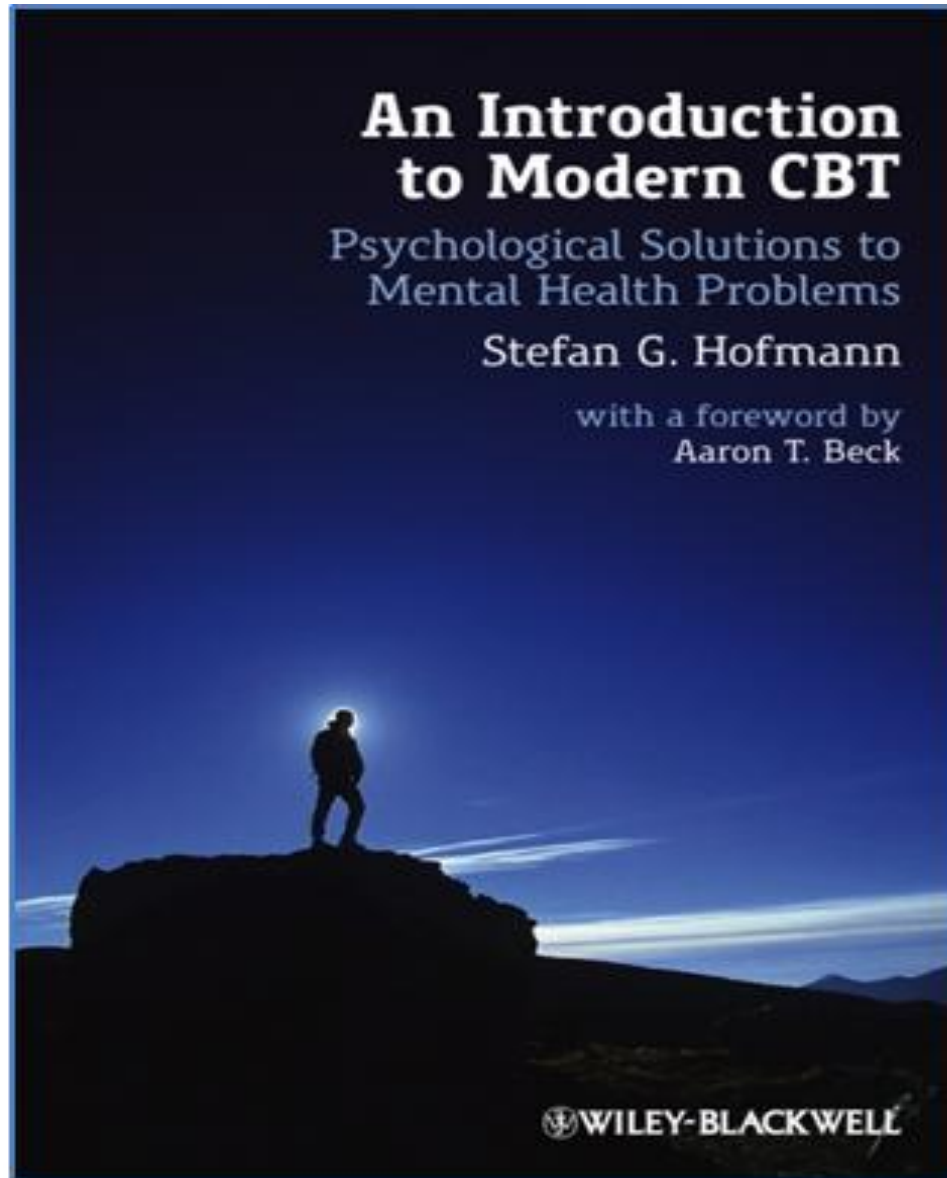


Algo é bom ou mau
(resposta emocional)



Modelo genérico da TCC

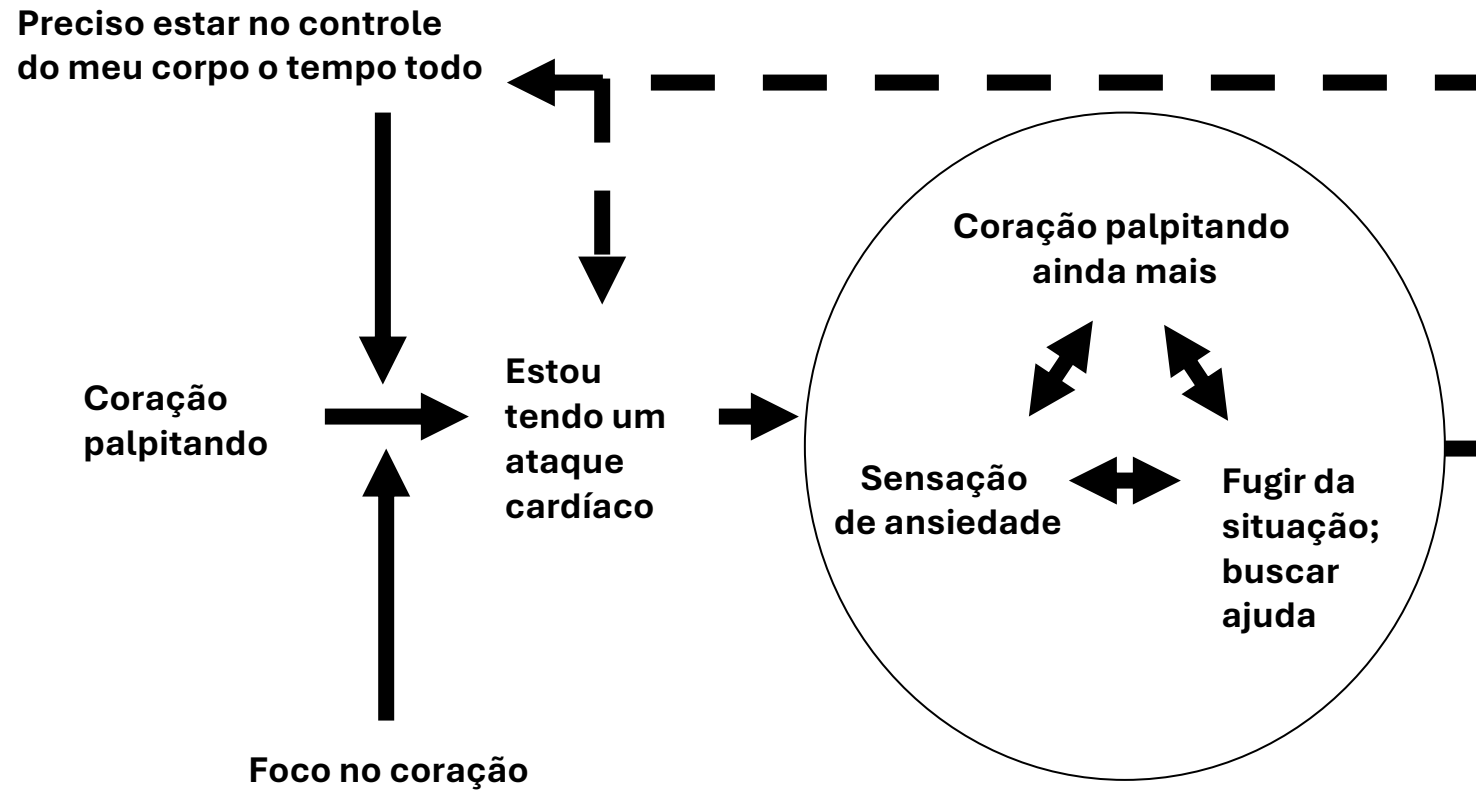




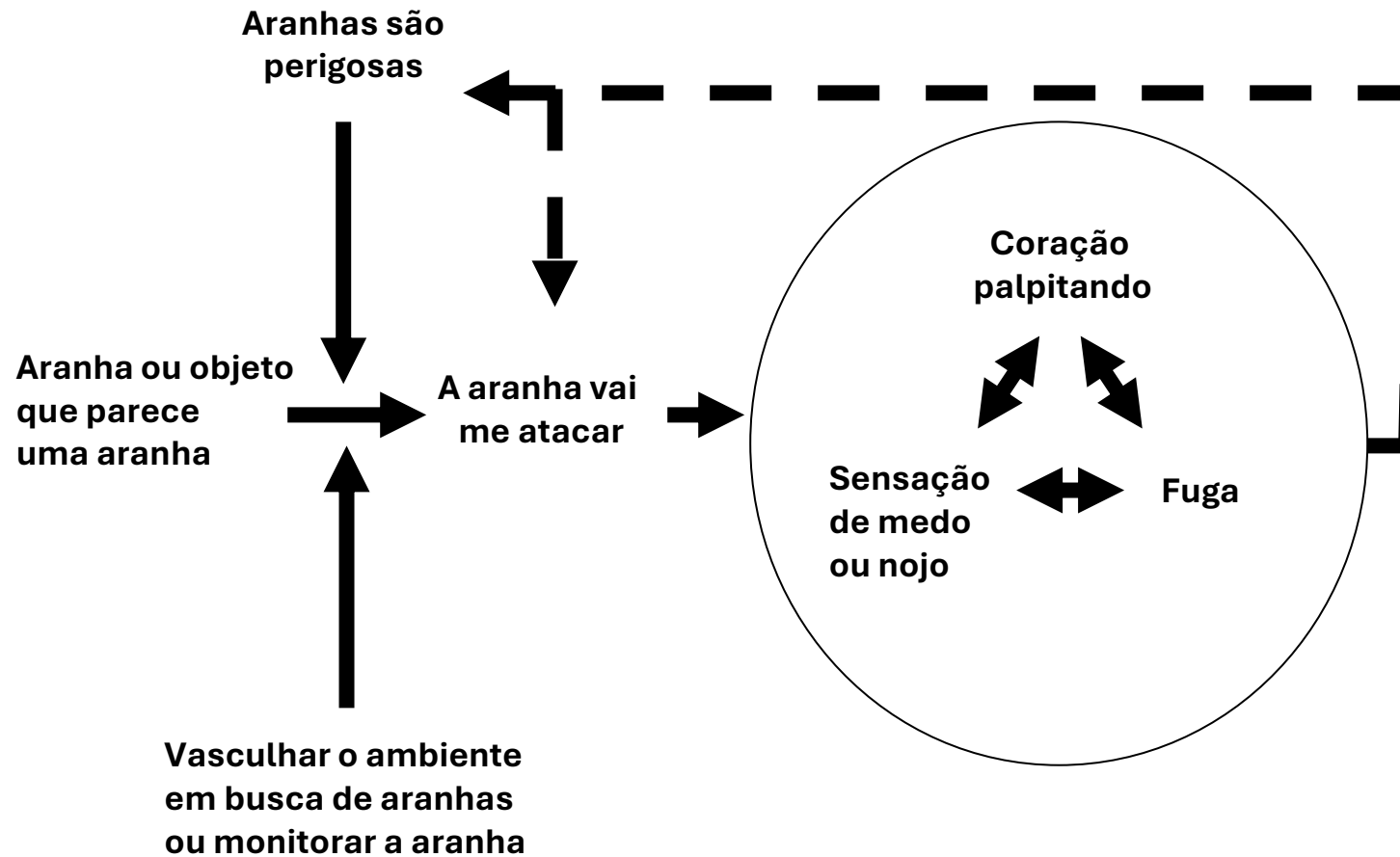
artmed **2026**
experience



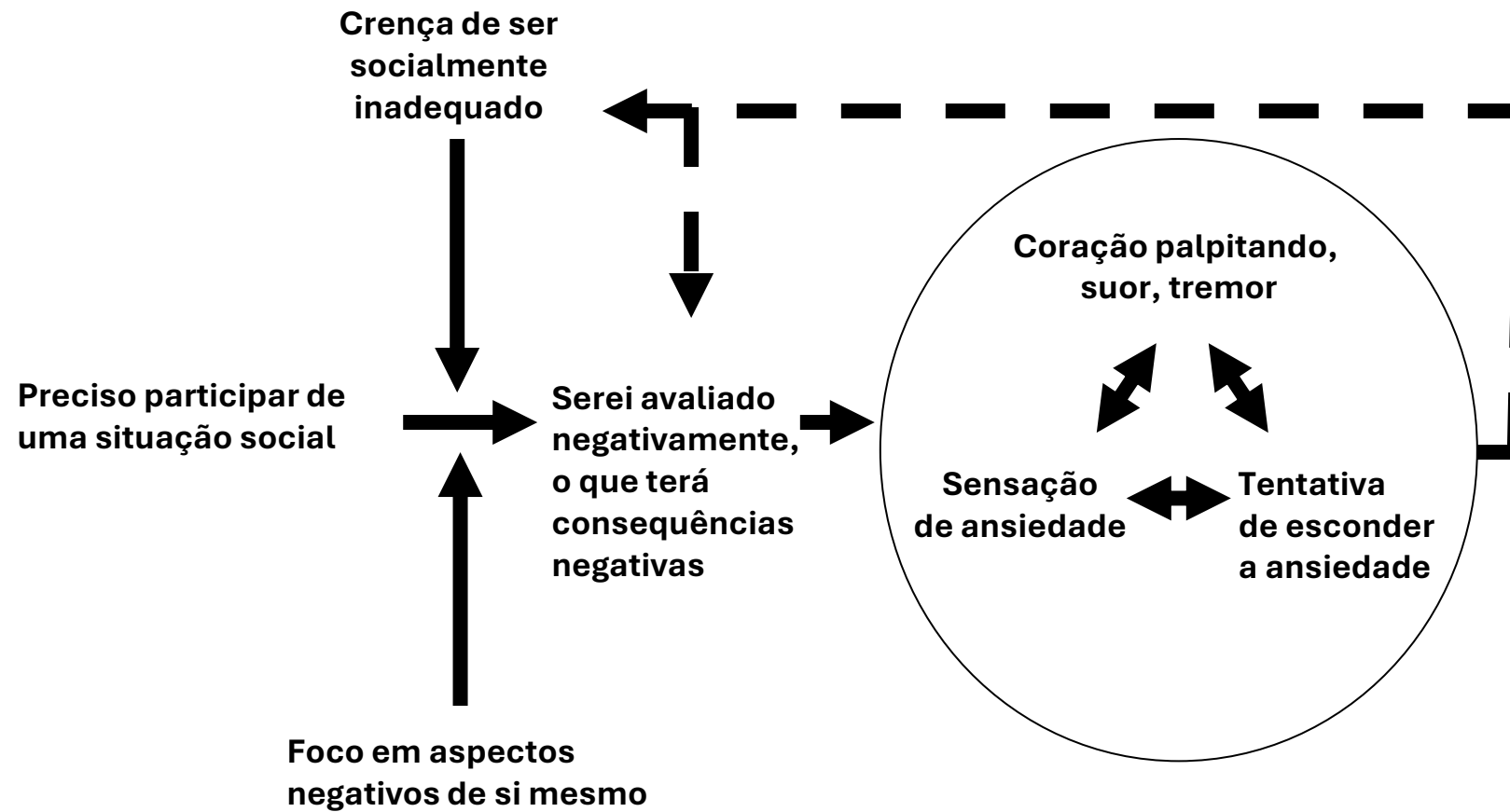
Transtorno de pânico



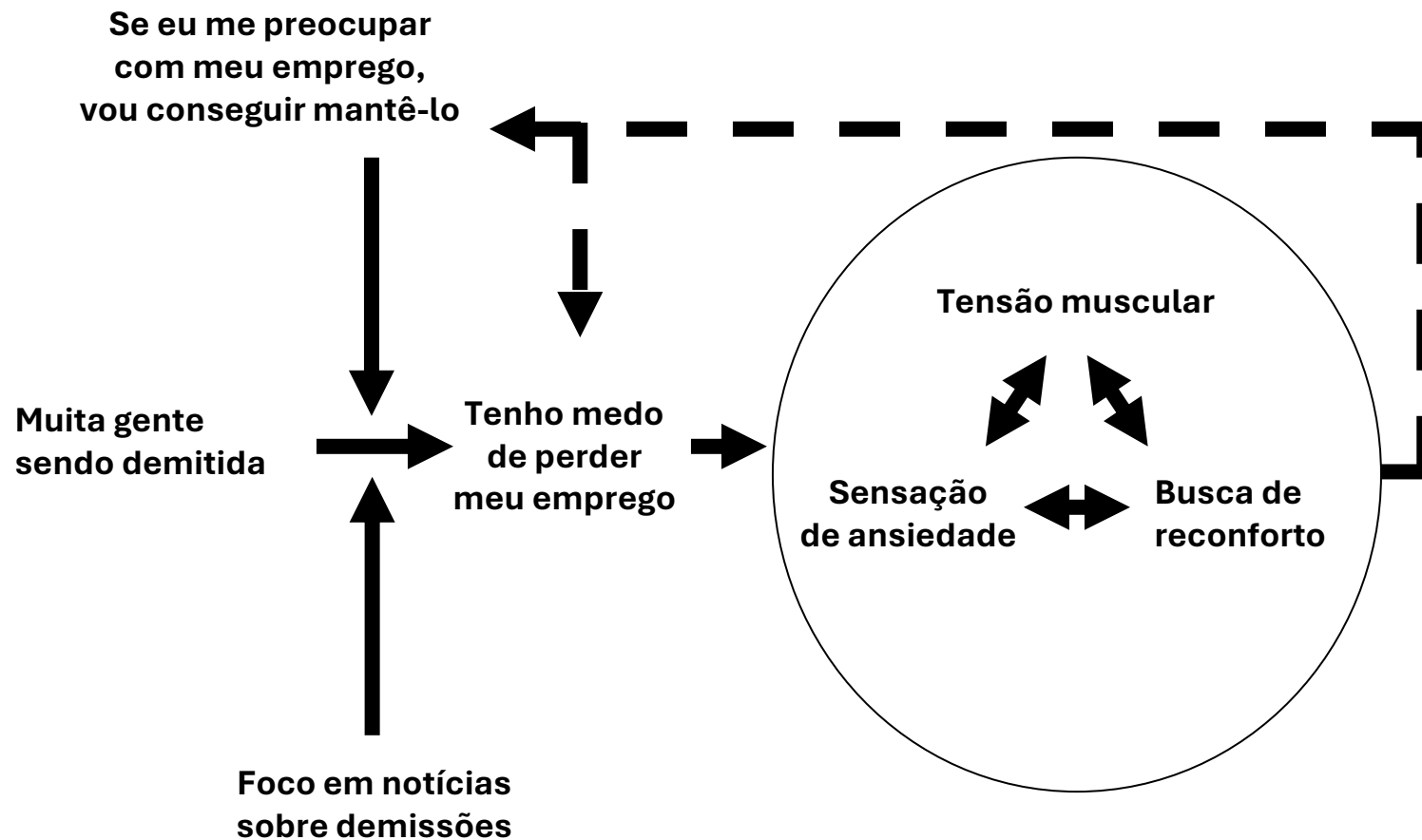
Fobia de aranha



Transtorno de ansiedade social



Transtorno de ansiedade generalizada

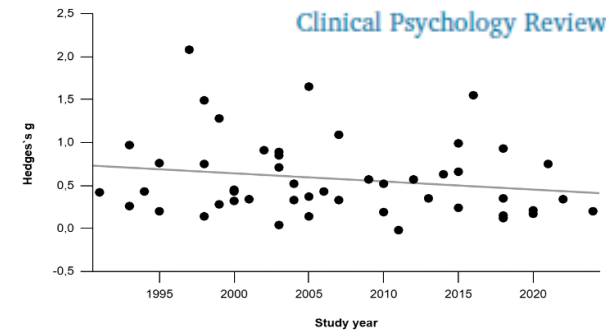


A TCC funciona muito bem... mas...

Os efeitos do tratamento não vêm melhorando ao longo dos anos.

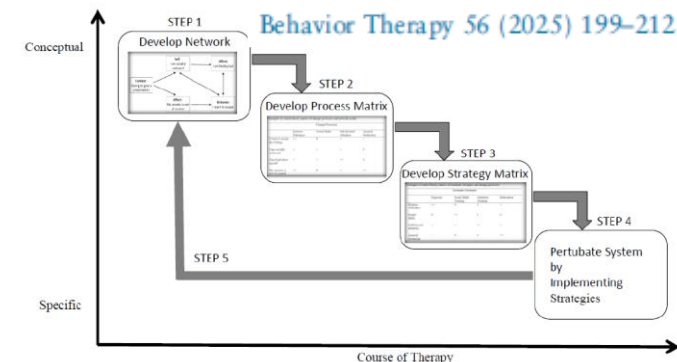
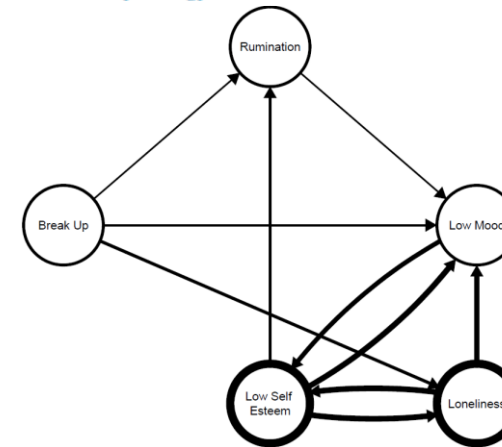
Os processos de mudança a partir do tratamento ainda são pouco compreendidos.

Ainda temos dificuldade em adaptar sistematicamente os tratamentos à pessoa.



artmed 2026
experience

Clinical Psychology Review 76 (2020) 101824



“Causas”

- Diferenças individuais na aprendizagem
- Muitos neurotransmissores
- Influências poligênicas
- Vários circuitos cerebrais



Modelo integrado moderno da ansiedade

Biological vulnerability
(heritable contribution to negative affect)



- “Glass is half empty”
- Irritable
- Driven

Specific psychological vulnerability
(e.g., physical sensations are potentially dangerous)

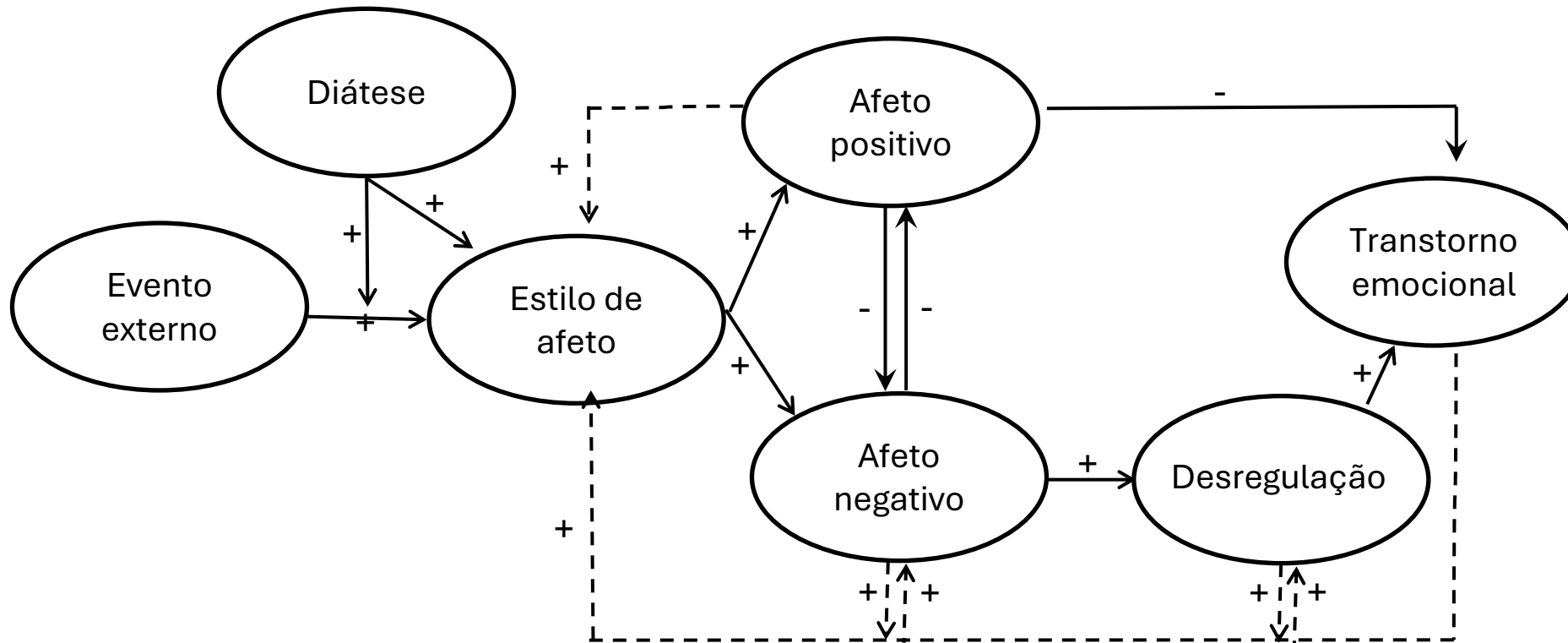


- Anxiety about health?
- Nonclinical panic?

Generalized psychological vulnerability
(sense that events are uncontrollable/unpredictable)



- Tendency toward lack of self-confidence
- Low self-esteem
- Inability to cope



Hofmann et al. (2012). Emotion dysregulation model of mood and anxiety disorders. *Depression and Anxiety*, 29, 409-416.

Hofmann (2016). *Emotions in Therapy: From Science to Practice*. Guilford Press.

Objetivos do *workshop*

- Descrever as limitações de um modelo de doença latente.
- Desenvolver uma análise funcional baseada na teoria das redes.
- Aplicar a ciência evolutiva a questões de saúde mental.
- Identificar as dimensões da saúde mental como adaptação.
- Descrever os princípios da ciência evolutiva: variação, seleção e retenção em contexto.
- Selecionar as estratégias de tratamento mais adequadas para determinado problema.
- Contrastar o tratamento protocolar baseado em síndromes para TAG e TAS com uma abordagem de terapia baseada em processos (PBT).

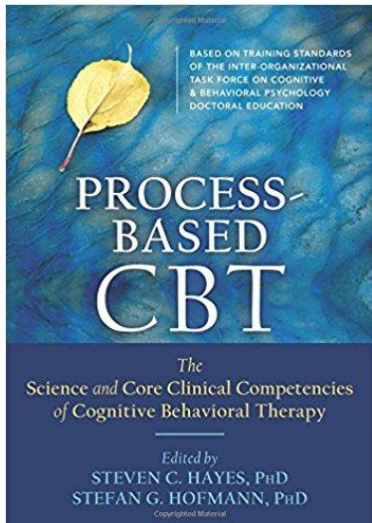
Guidelines for Cognitive Behavioral Training Within Doctoral Psychology Programs in the United States: Report of the Inter-Organizational Task Force on Cognitive and Behavioral Psychology Doctoral Education



Michael Givitsak
Stefan G. Hofmann
Prozessbasierte Psychotherapie
Individuelle Störungsdynamiken
verstehen und verändern



hogrefe



Behavior Therapy 43 (2012) 687–697

Theoretical/Methodological/Review Article

The Future of Intervention Science: Process-Based Therapy

Stefan G. Hofmann¹ and Steven C. Hayes²

¹Department of Psychological and Brain Sciences, Boston University, and

²Department of Psychology, University of Nevada, Reno

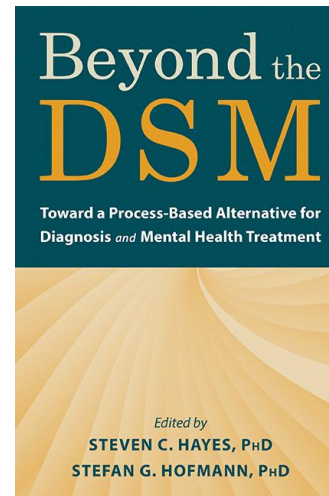
PERSPECTIVES

The third wave of cognitive behavioral therapy and the rise of process-based care

Steven C. Hayes¹, Stefan G. Hofmann²

¹Department of Psychology, University of Nevada, Reno, NV, USA; ²Department of Psychological and Brain Sciences, Boston University, Boston, MA, USA

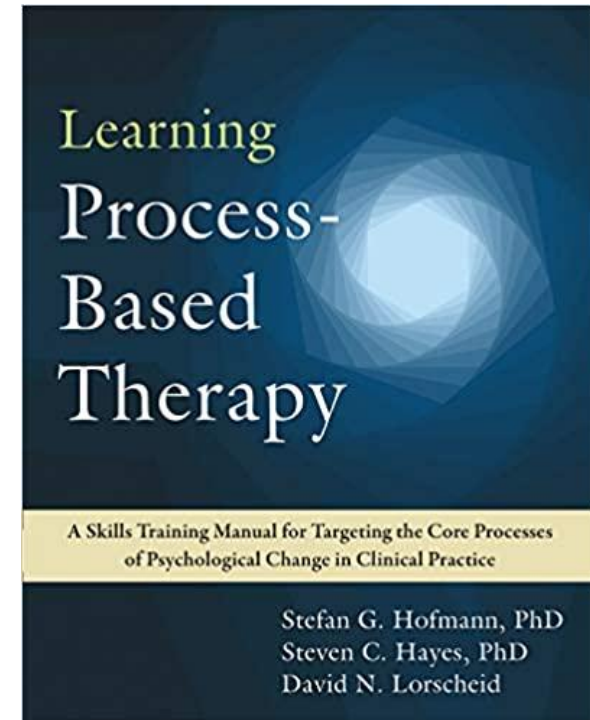
World Psychiatry 16:3 - October 2017



aps
ASSOCIATION FOR
PSYCHOLOGICAL SCIENCE

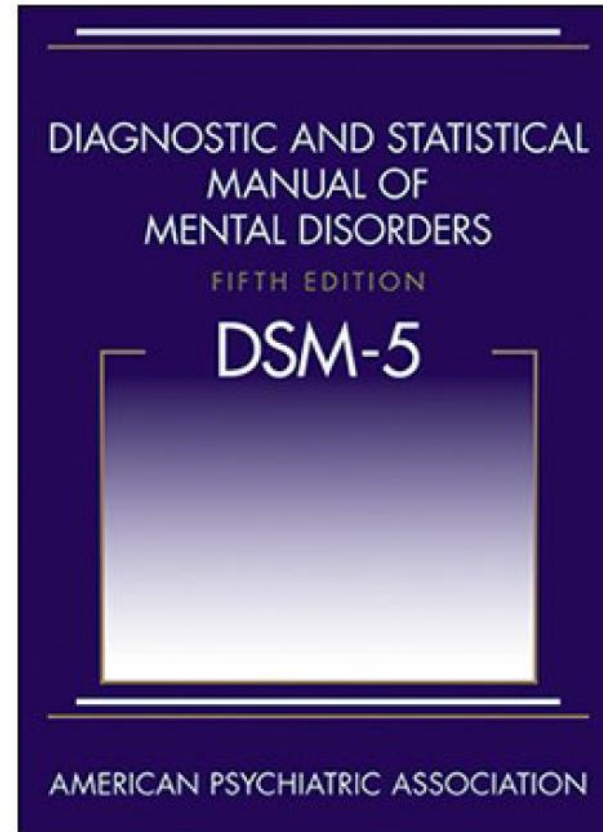
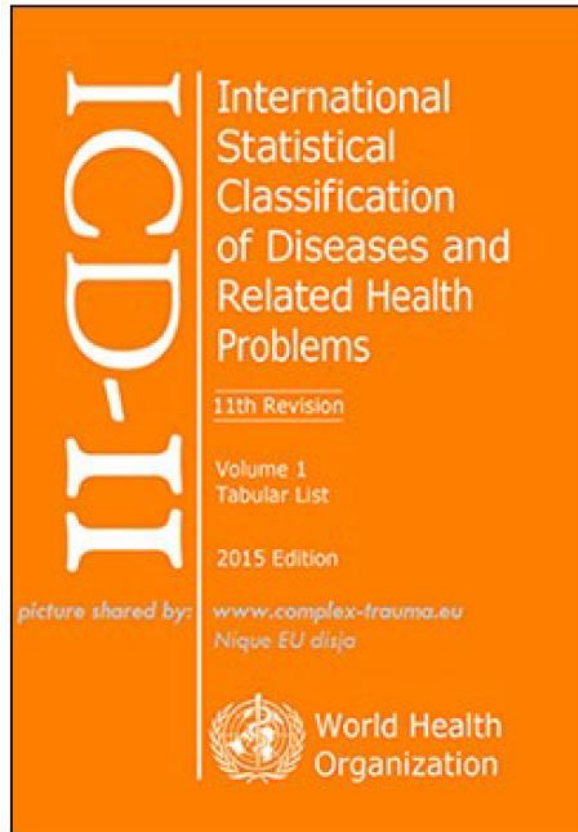
Clinical Psychological Science
2019, Vol. 7(1) 37–50
© The Author(s) 2018
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/2167702618772296
www.psychologicalscience.org/CPS
SAGE

artmed 2026
experience



Protocolos vinculados a síndromes

artmed 2026
experience



Crítica ao DSM-5

- Patologização da normalidade por meio de pontos de corte arbitrários
- Foco nos sintomas, ignorando a “etiologia”
- Baixa confiabilidade de alguns diagnósticos (p. ex., TAG, TDM)
- SOE/NOS
- Comorbidade
- Outros
 - financeiros – 3º lugar entre os *best-sellers* da Amazon
 - falta de transparência, questões políticas
 - interesses próprios

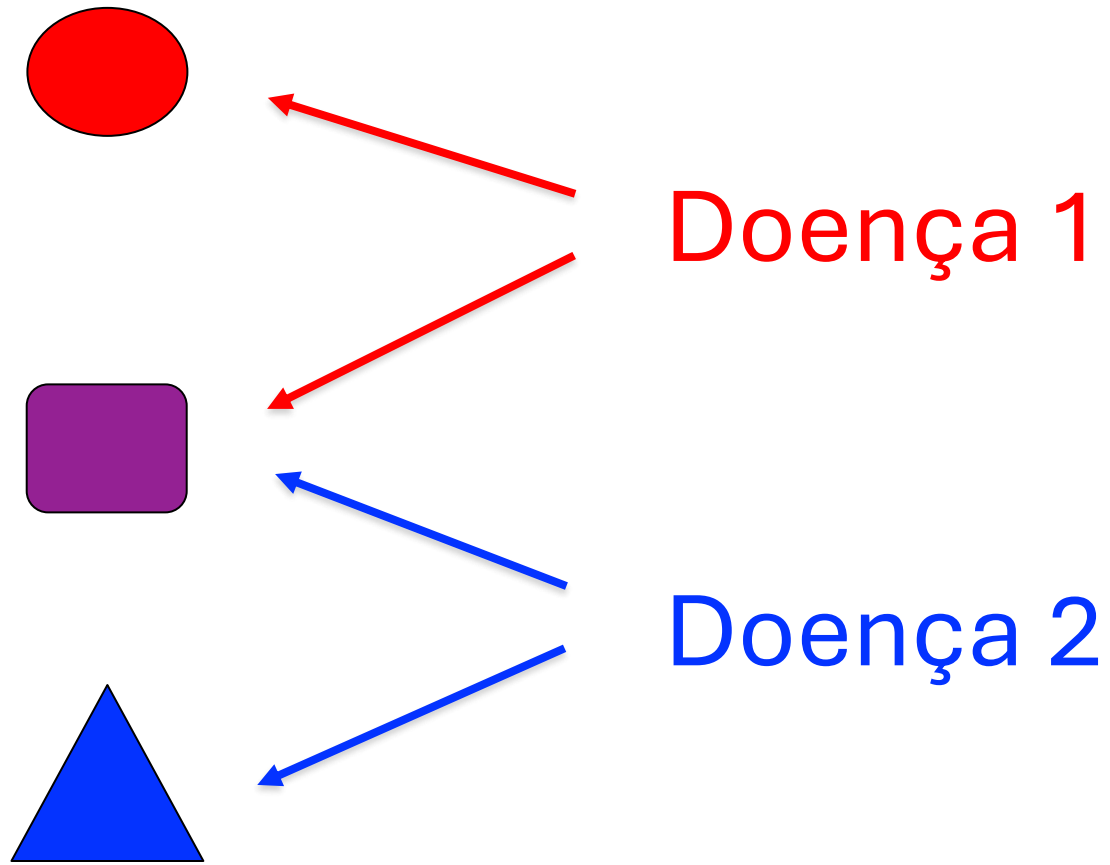
RDoC Approach

Thomas Insel: “O RDoC (**Critérios de Domínios de Pesquisa**) é concebido como um sistema dimensional (refletindo, p. ex., medidas em nível de circuitos, atividade comportamental, etc.) que abrange o espectro do normal ao anormal. Assim como ocorre com dimensões como hipertensão ou colesterolemia em outras áreas da medicina, essa abordagem traz tanto o problema quanto a vantagem de estipular pontos de corte para a definição e a extensão da patologia – por exemplo, leve, moderada e grave.” (NIMH, Research Domain Criteria, 2011).

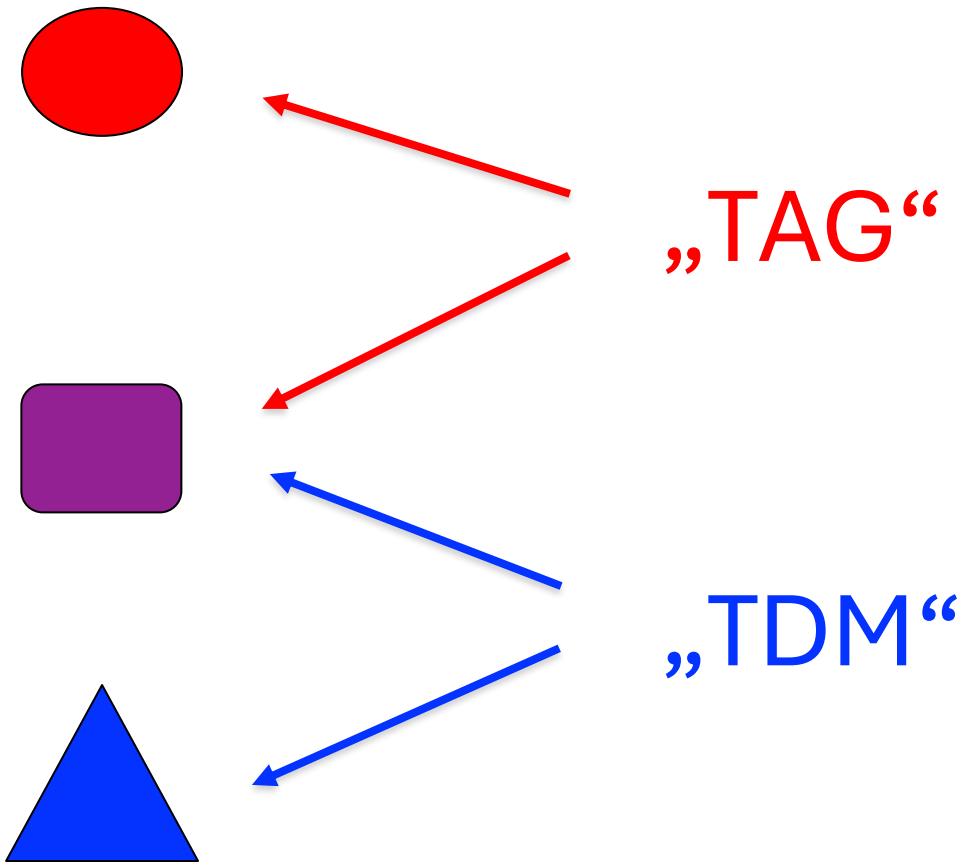
DOMAINS/CONSTRUCTS	UNITS OF ANALYSIS							Paradigms
	Genes	Molecules	Cells	Circuits	Physiology	Behavior	Self-Reports	
Negative Valence Systems								
Acute threat ("fear")								
Potential threat ("anxiety")								
Sustained threat								
Loss								
Frustrative nonreward								
Positive Valence Systems								
Approach motivation								
Initial responsiveness to reward								
Sustained responsiveness to reward								
Reward learning								
Habit								
Cognitive Systems								
Attention								
Perception								
Working memory								
Declarative memory								
Language behavior								
Cognitive (effortful) control								
Systems for Social Processes								
Affiliation/attachment								
Social communication								
Perception/understanding of self								
Perception/understanding of others								
Arousal/Modulatory Systems								
Arousal								
Biological rhythms								
Sleep-wake								



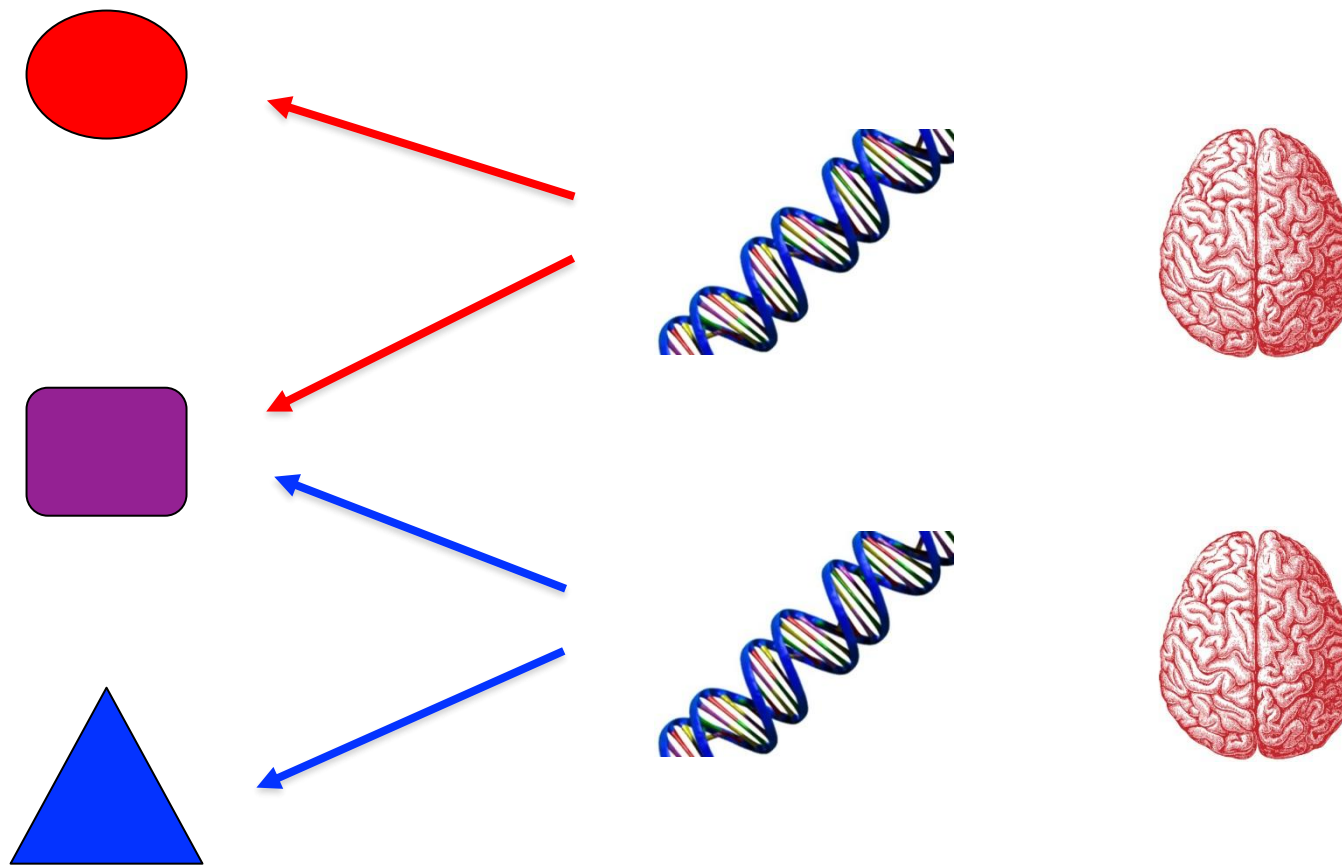
Modelo de doença latente

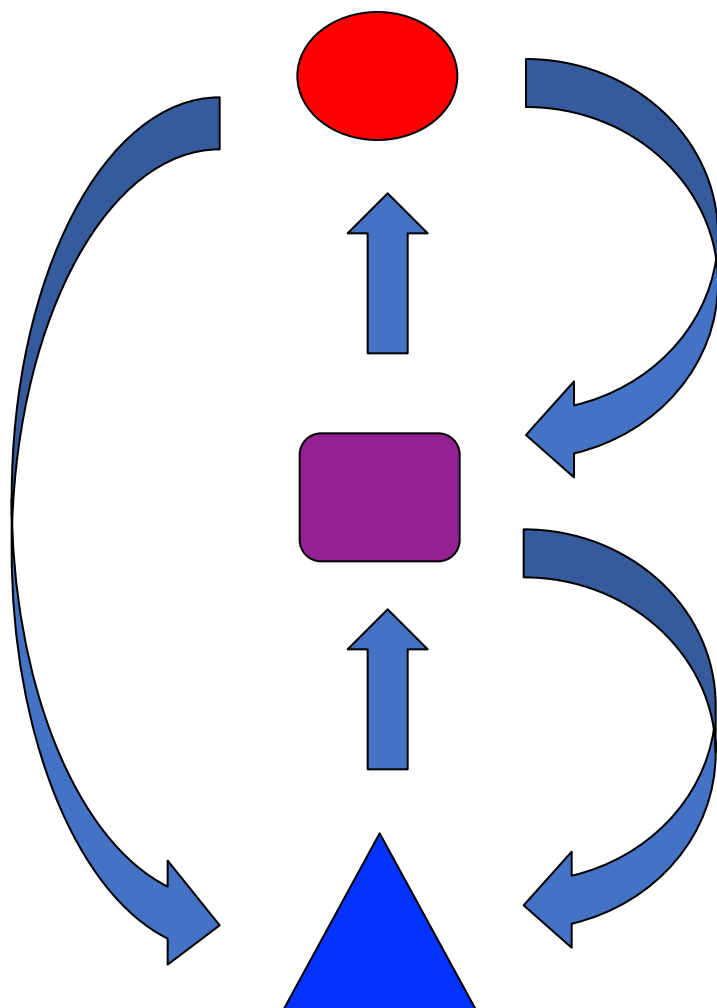


DSM/CID



RDoC



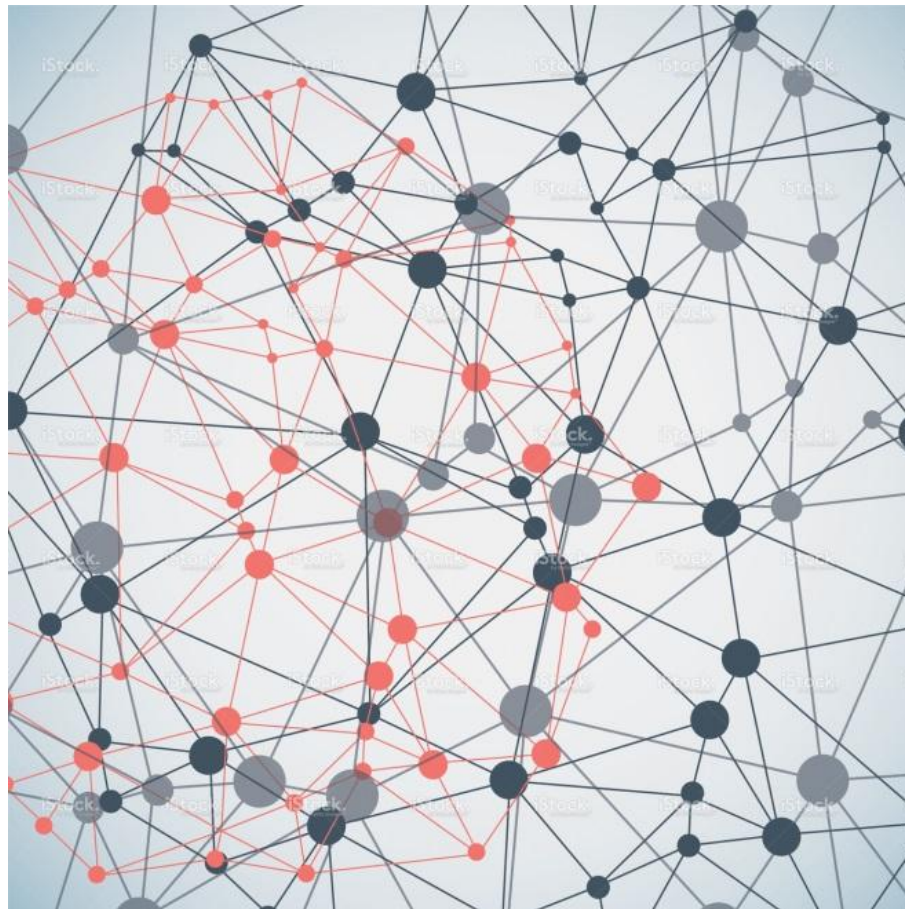


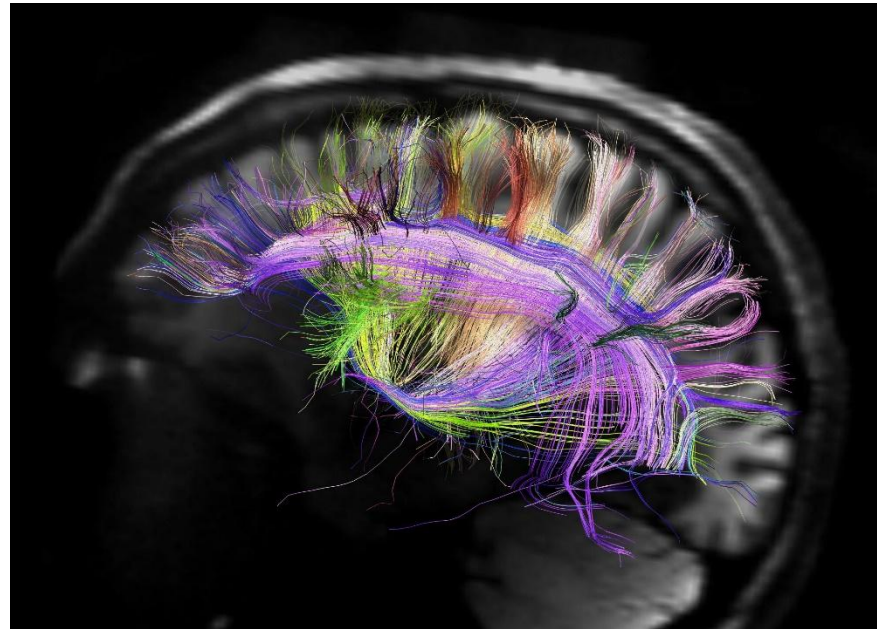
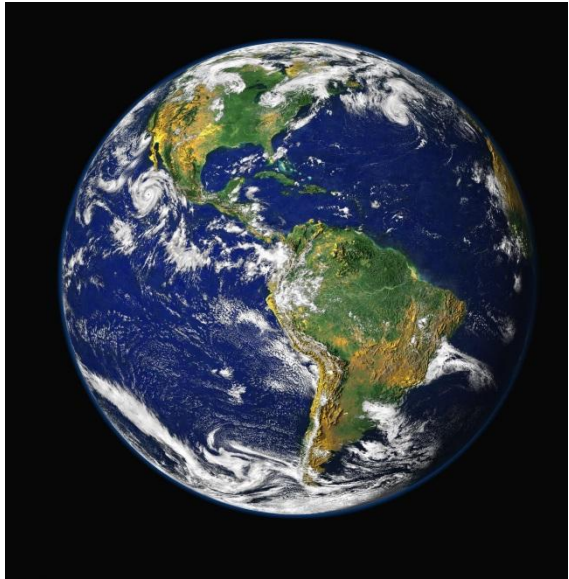
~~Doença 1~~

~~Doença 2~~

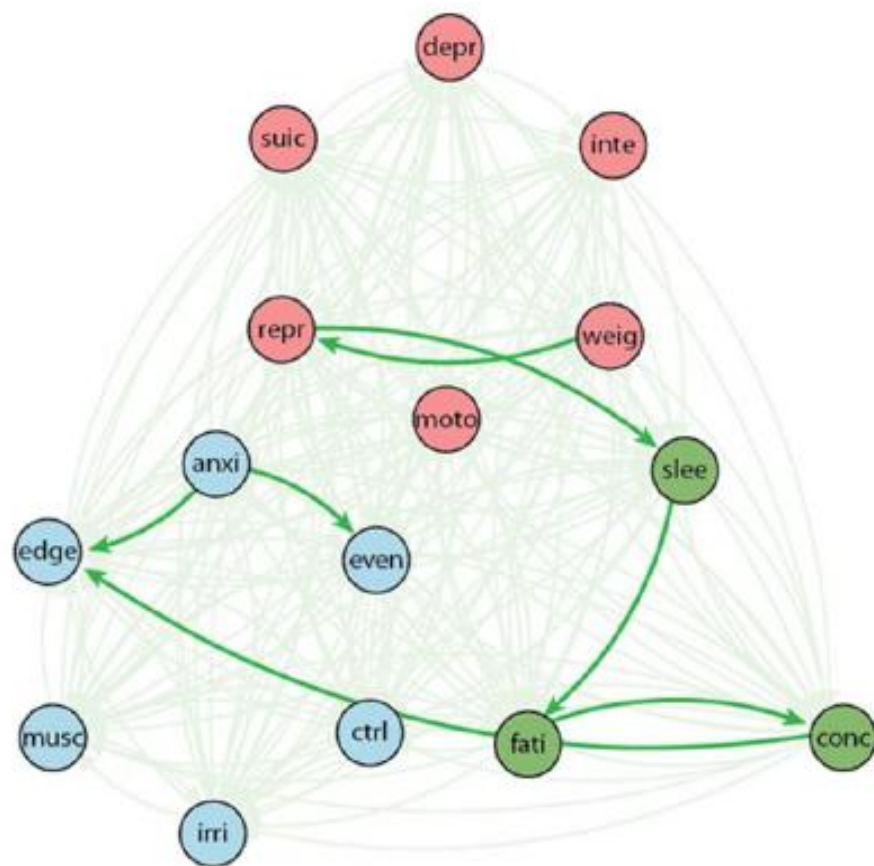
Rede complexa

artmed 2026
experience

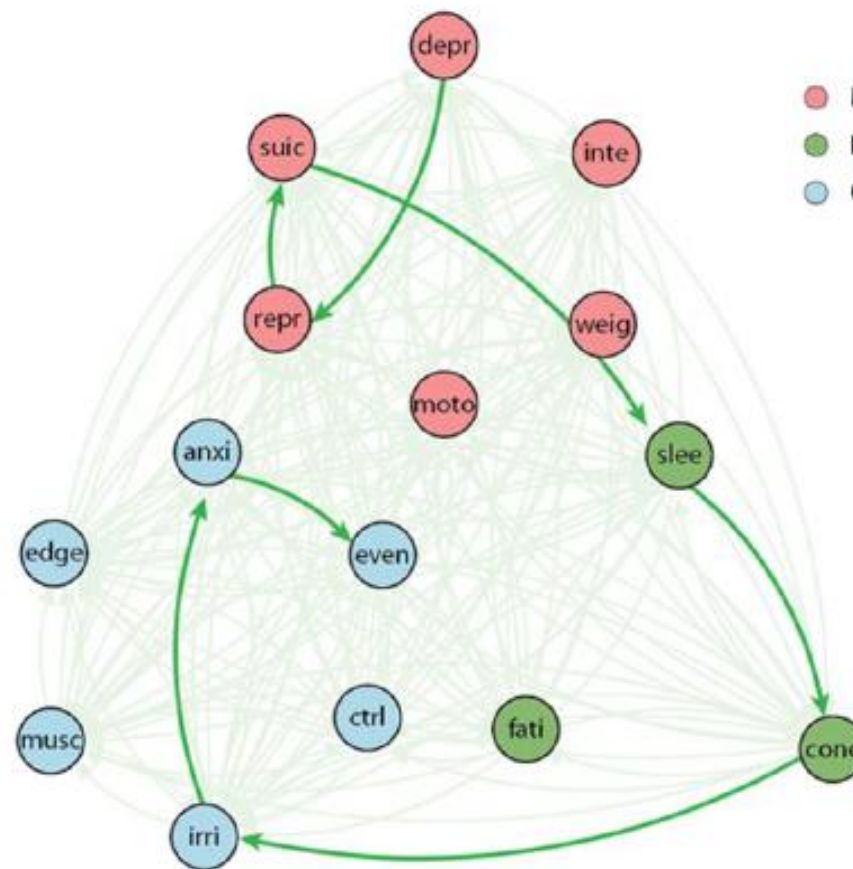




- MD
- Bridge
- GAD



Bob



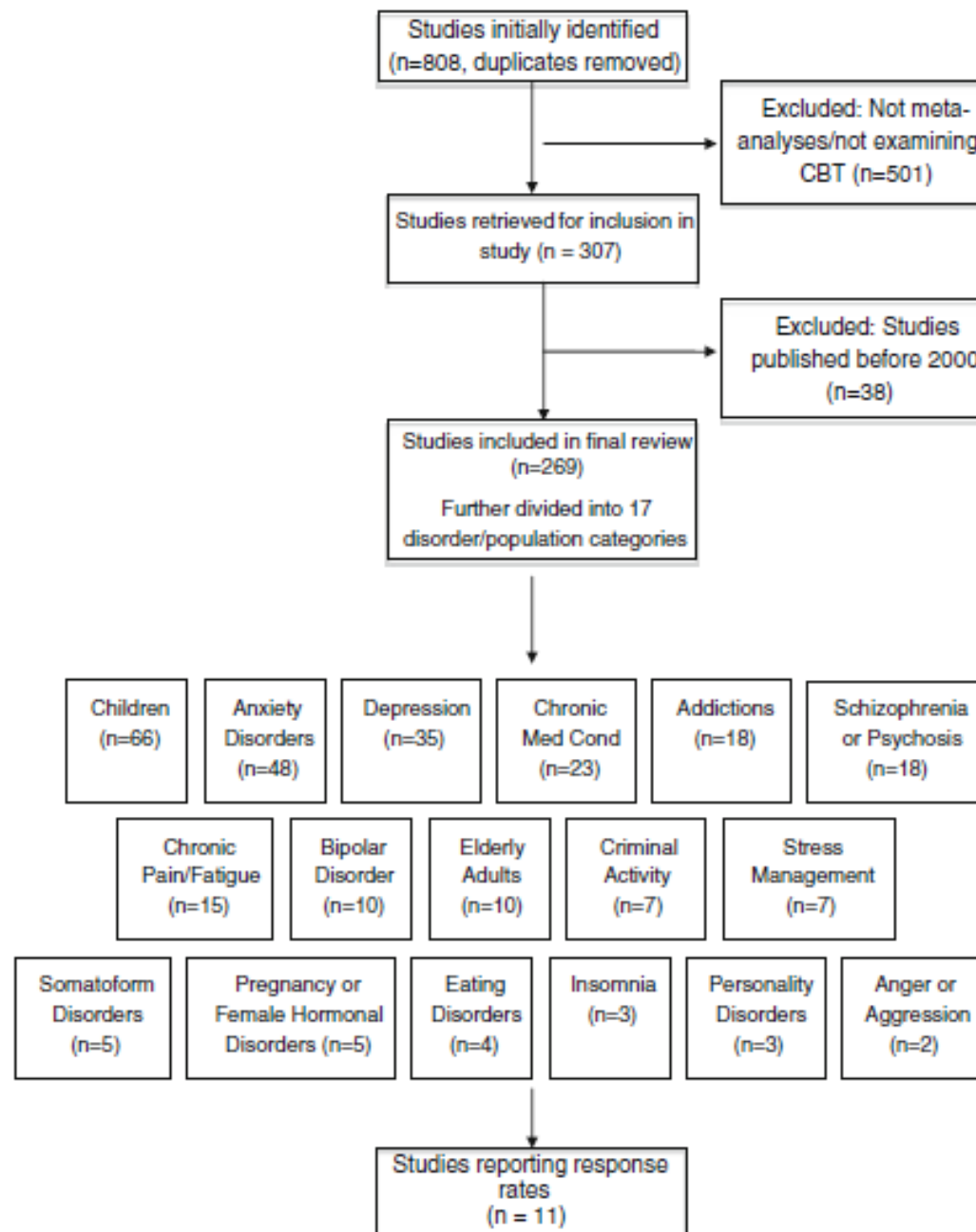
Alice

The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses

Stefan G. Hofmann · Anu Asnaani ·
Imke J. J. Vonk · Alice T. Sawyer ·
Angela Fang

Abstract Cognitive behavioral therapy (CBT) refers to a popular therapeutic approach that has been applied to a variety of problems. The goal of this review was to provide a comprehensive survey of meta-analyses examining the efficacy of CBT. We identified 269 meta-analytic studies and reviewed of those a representative sample of 106 meta-analyses examining CBT for the following problems: substance use disorder, schizophrenia and other psychotic disorders, depression and dysthymia, bipolar disorder, anxiety disorders, somatoform disorders, eating disorders, insomnia, personality disorders, anger and aggression, criminal behaviors, general stress, distress due to general medical conditions, chronic pain and fatigue, distress related to pregnancy complications and female hormonal

conditions. Additional meta-analytic reviews examined the efficacy of CBT for various problems in children and elderly adults. The strongest support exists for CBT of anxiety disorders, somatoform disorders, bulimia, anger control problems, and general stress. Eleven studies compared response rates between CBT and other treatments or control conditions. CBT showed higher response rates than the comparison conditions in seven of these reviews and only one review reported that CBT had lower response rates than comparison treatments. In general, the evidence-base of CBT is very strong. However, additional research is needed to examine the efficacy of CBT for randomized-controlled studies. Moreover, except for children and elderly populations, no meta-analytic studies of CBT have been reported on specific subgroups, such as ethnic minorities and low income samples.



Uma lista longa e cada vez maior de protocolos para síndromes...

Terapia de aceitação e compromisso para dor crônica
Terapia de aceitação e compromisso para transtornos de ansiedade
Terapia de aceitação e compromisso para o enfrentamento da psicose
Relaxamento aplicado para transtorno do pânico
Tratamento comunitário assertivo para esquizofrenia
Terapia comportamental/ativação comportamental para depressão
Terapia comportamental de casal para depressão
Terapia comportamental e terapia cognitivo-comportamental para dor lombar crônica
Tratamento comportamental para perda de peso na obesidade e no sobrepeso pediátrico
Tratamentos baseados em biofeedback para insônia
Treinamento de adaptação cognitiva para esquizofrenia
Sistema de análise cognitivo-comportamental de psicoterapia para depressão
Terapia cognitivo-comportamental para insônia
Terapia cognitivo-comportamental para anorexia nervosa
Terapia cognitivo-comportamental para transtorno de compulsão alimentar
Terapia cognitivo-comportamental para bulimia nervosa
Terapias cognitivas e comportamentais para transtorno de ansiedade generalizada
Terapia cognitivo-comportamental para pânico
Terapias cognitivas e comportamentais para fobia social/ansiedade ao falar em público

Terapia cognitivo-comportamental para cefaleia crônica
Terapia cognitivo-comportamental para esquizofrenia
Terapia de processamento cognitivo para transtorno de estresse pós-traumático
Remediação cognitiva para esquizofrenia
Terapia cognitiva para transtorno bipolar
Terapia cognitiva para depressão
Terapia cognitiva para transtorno obsessivo-compulsivo
Terapia comportamental dialética para transtorno da personalidade borderline
Terapia focada nas emoções para depressão
Exposição e prevenção de resposta para transtorno obsessivo-compulsivo
Terapias de exposição para fobias específicas
Dessensibilização e reprocessamento por movimentos oculares para transtorno de estresse pós-traumático
Tratamento baseado na família para anorexia nervosa
Tratamento baseado na família para bulimia nervosa
Terapia focada na família para transtorno bipolar
Psicoeducação familiar para esquizofrenia
Programa de peso saudável para bulimia nervosa
Terapia interpessoal para depressão
Manejo da doença e recuperação para esquizofrenia
Psicoterapia interpessoal para transtorno de compulsão alimentar
Psicoterapia interpessoal para bulimia
Terapia interpessoal e do ritmo social para transtorno bipolar

Terapia cognitivo-comportamental multicomponente para fibromialgia
Terapia cognitivo-comportamental multicomponente para dor reumatológica
Intenção paradoxal para insônia
Terapia de resolução de problemas para depressão
Exposição prolongada para transtorno de estresse pós-traumático
Terapia psicanalítica para transtorno do pânico
Psicoeducação para transtorno bipolar
Debriefing psicológico para transtorno de estresse pós-traumático
Treinamento de relaxamento para insônia
Terapia de reminiscência/revisão de vida para depressão
Terapia focada em esquemas para transtorno da personalidade borderline
Terapia de autogerenciamento/autocontrole para depressão
Terapia do sistema do self para depressão
Terapia psicodinâmica de curto prazo para depressão
Terapia de restrição do sono para insônia
Programas de aprendizagem social/economia de fichas para esquizofrenia
Treinamento de habilidades sociais para esquizofrenia
Terapia de controle de estímulos para insônia
Emprego apoiado para esquizofrenia
Cuidados sistemáticos para transtorno bipolar
Terapia focada na transferência para transtorno da personalidade borderline

...mas uma lista limitada de estratégias eficazes

- Manejo de contingências
- Controle de estímulos
- Modelagem (shaping)
- Autogerenciamento
- Redução da ativação fisiológica
- Enfrentamento e regulação emocional
- Resolução de probleymas
- Estratégias de exposição
- Ativação comportamental
- Habilidades interpessoais
- Reavaliação cognitiva
- Modificação de crenças centrais
- Desfusão cognitiva
- Aceitação experiencial
- Treino atencional
- Escolha e clarificação de valores
- Prática de mindfulness
- Aumento da motivação
- Manejo de crises e tratamento da suicidalidade



O tratamento eficaz consiste em combinar estratégias...

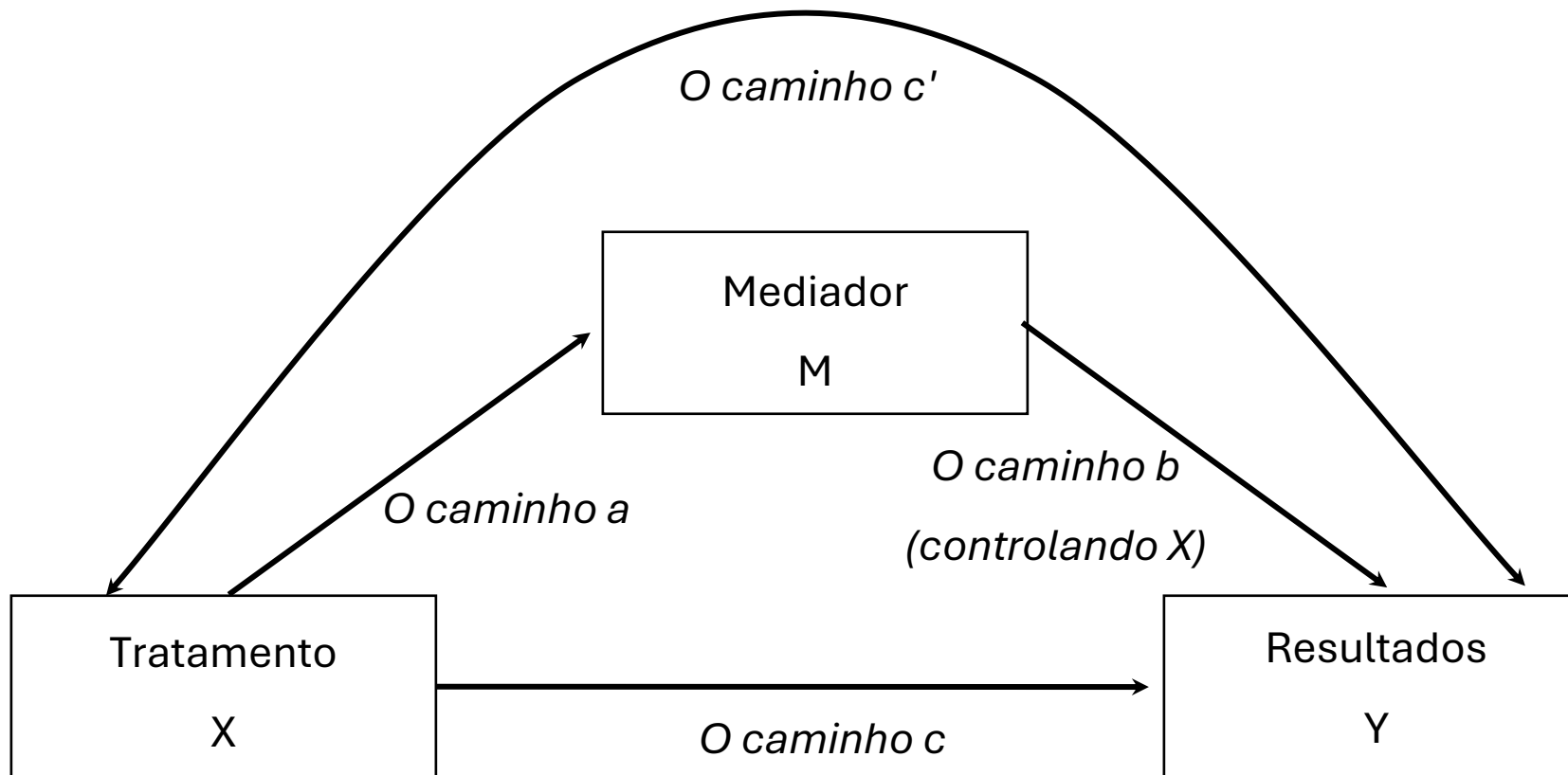
artmed 2026
experience



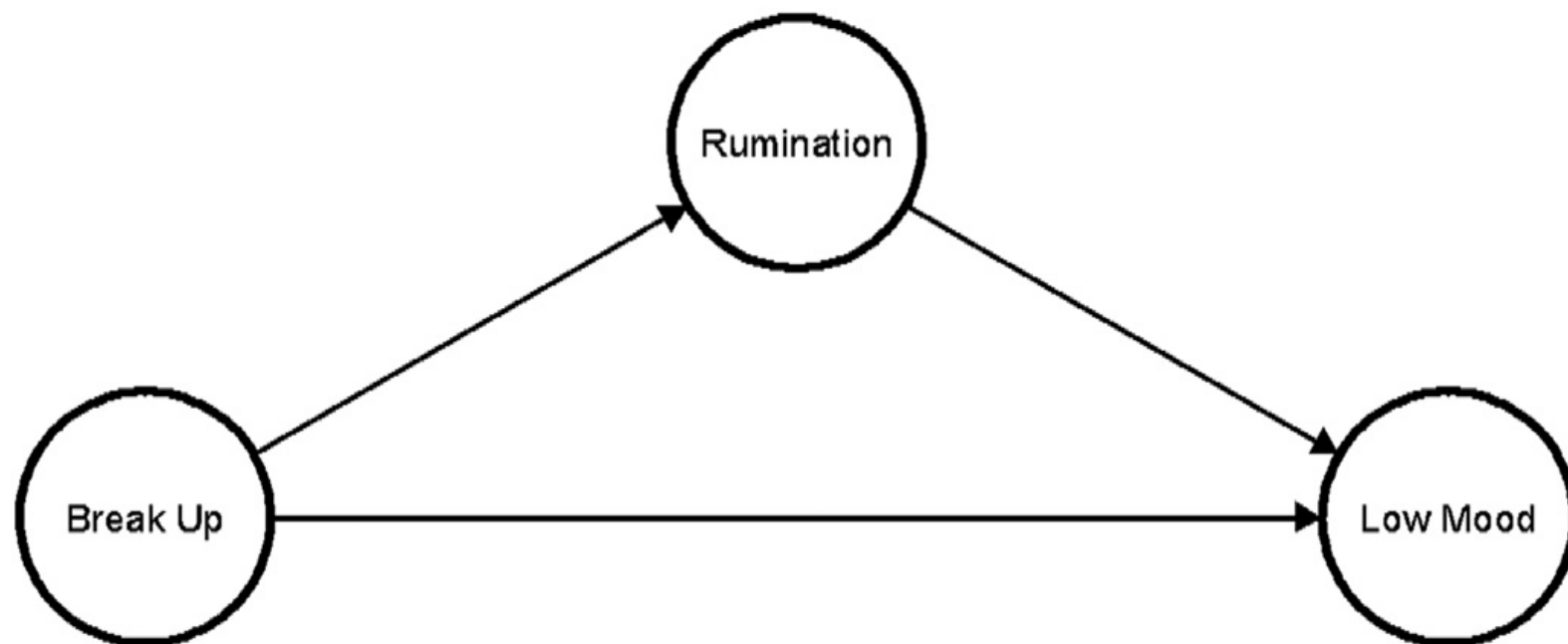
**... para alcançar um objetivo
específico sob medida**



A forma usual de estudar mediação



O modelo convencional de mediação



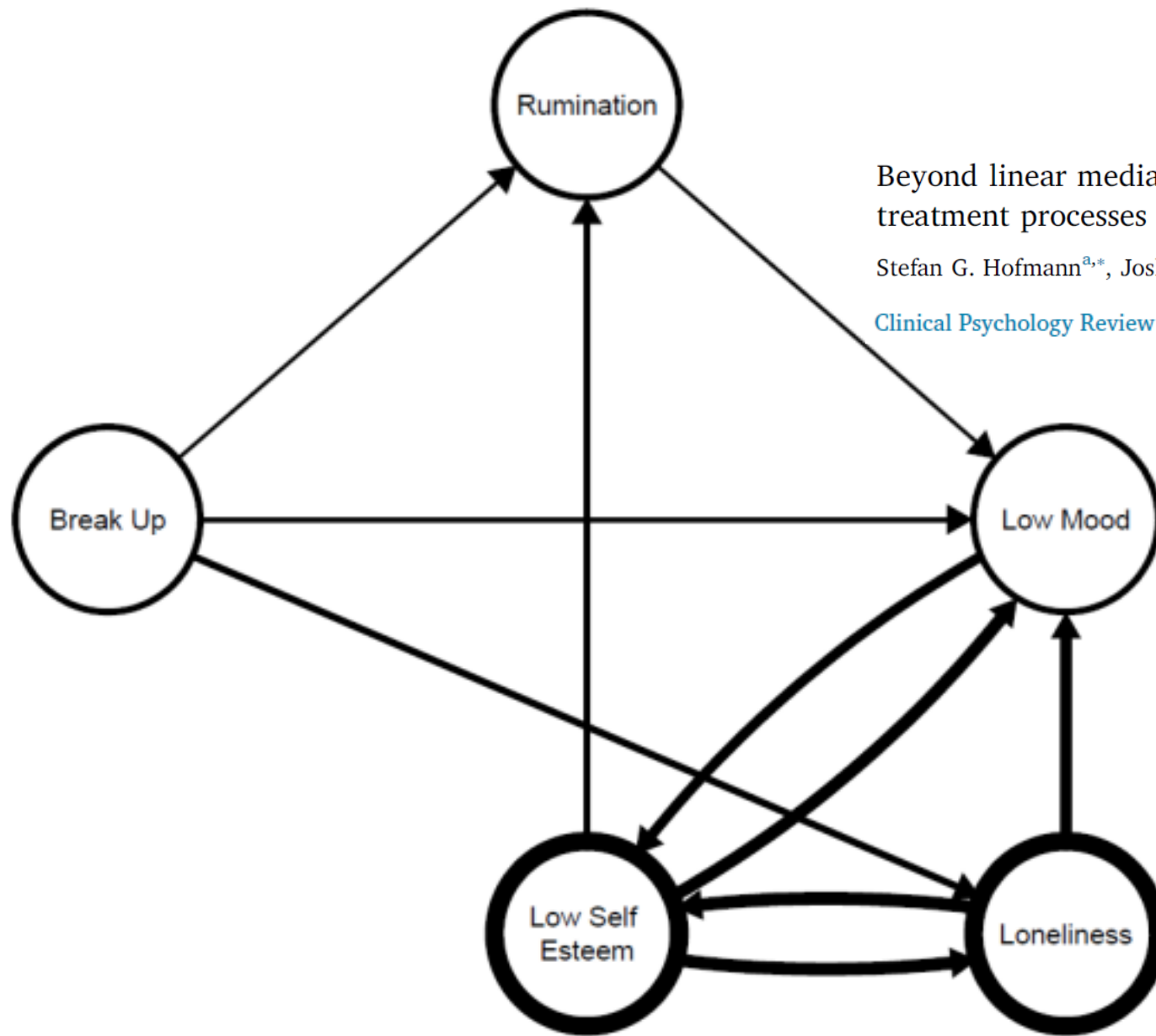
Problemas de Baron & Kenny para a pesquisa em terapia

- O mecanismo da terapia se deve a uma ou poucas variáveis.
- As variáveis precisam formar uma relação linear.
- As variáveis mantêm uma relação unidirecional.
- Supõe-se que resultados de mediação obtidos em grupos de pessoas se apliquem ao indivíduo.

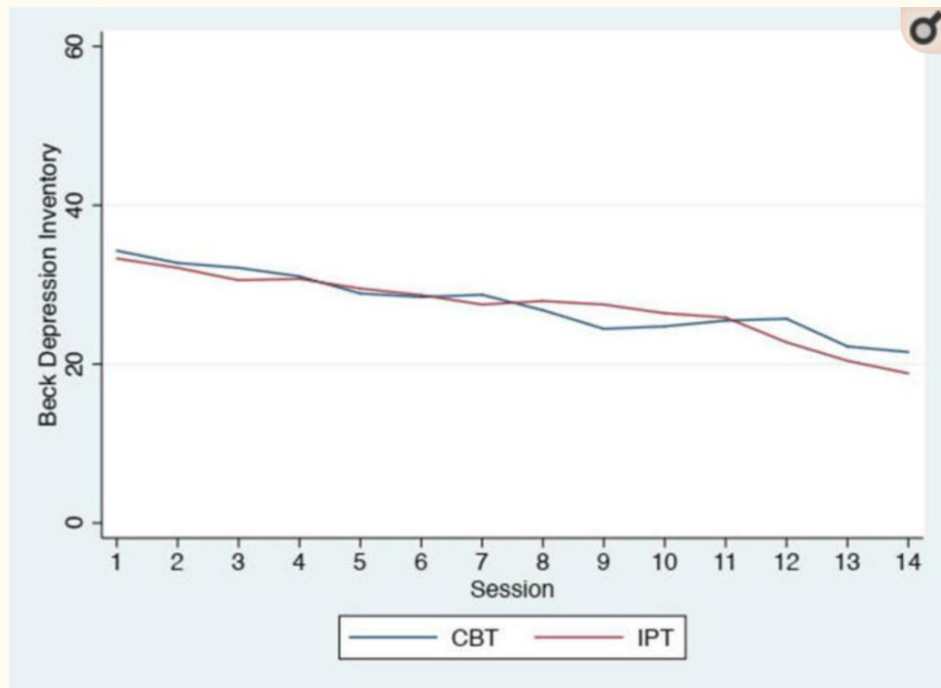
Beyond linear mediation: Toward a dynamic network approach to study treatment processes

Stefan G. Hofmann^{a,*}, Joshua E. Curtiss^a, Steven C. Hayes^b

[Clinical Psychology Review 76 \(2020\) 101824](#)



Dados em nível de grupo

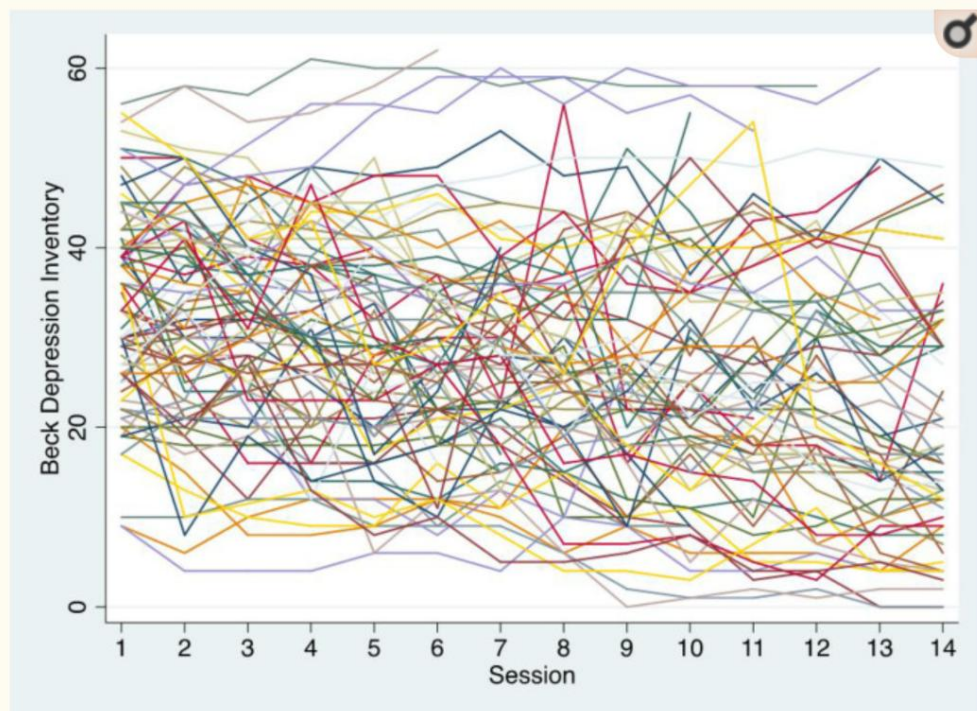


[Open in a separate window](#)

Figure 1

The average scores session by session on the Beck Depression Inventory (BDI-II) in a study by Ekeblad et al. (2016), where depressed patients were randomized either to Cognitive-Behavior Therapy (KBT) or Interpersonal Therapy (IPT).

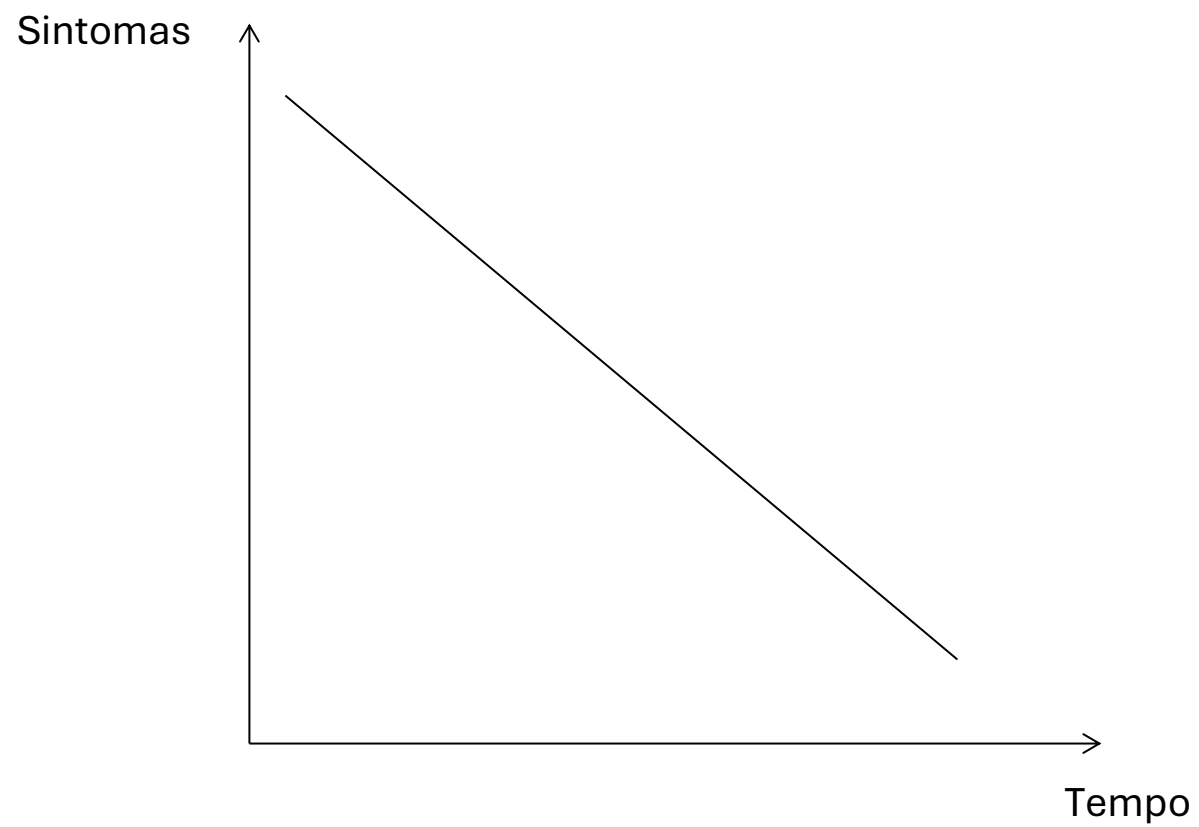
Trajetórias individuais

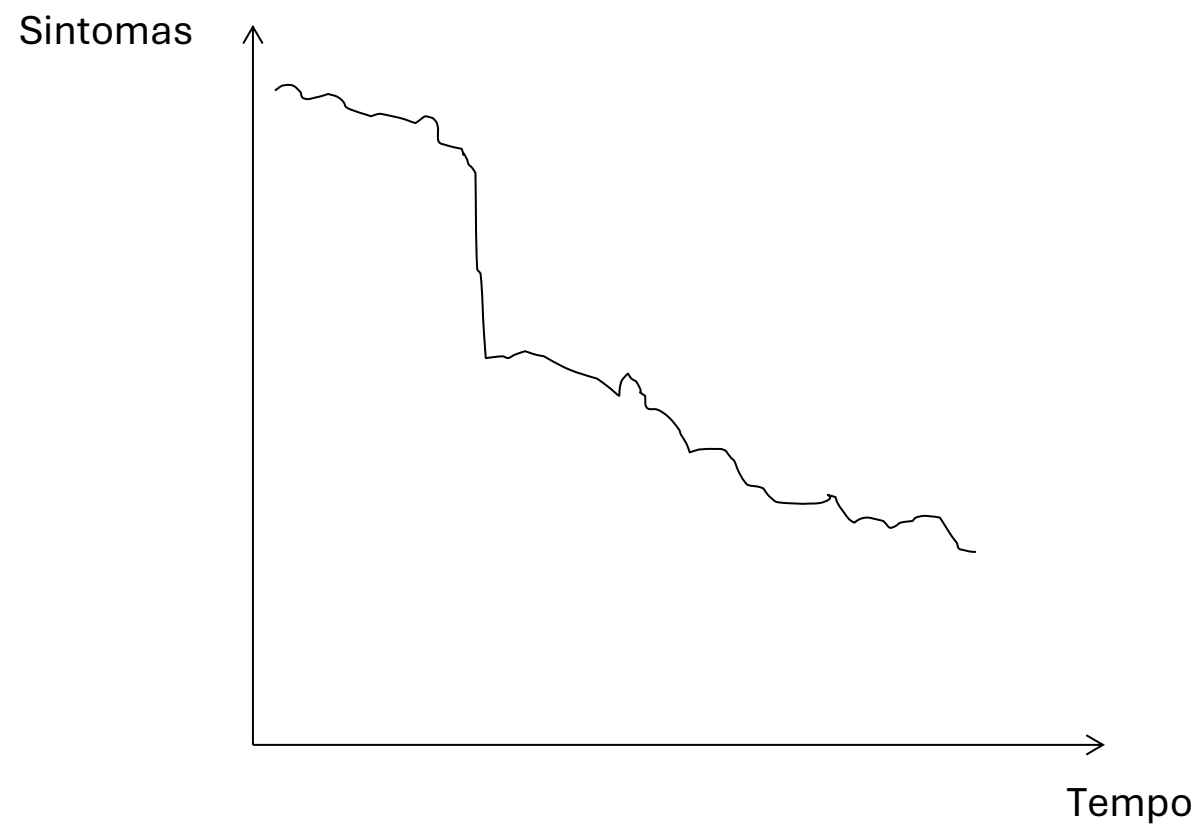


[Open in a separate window](#)

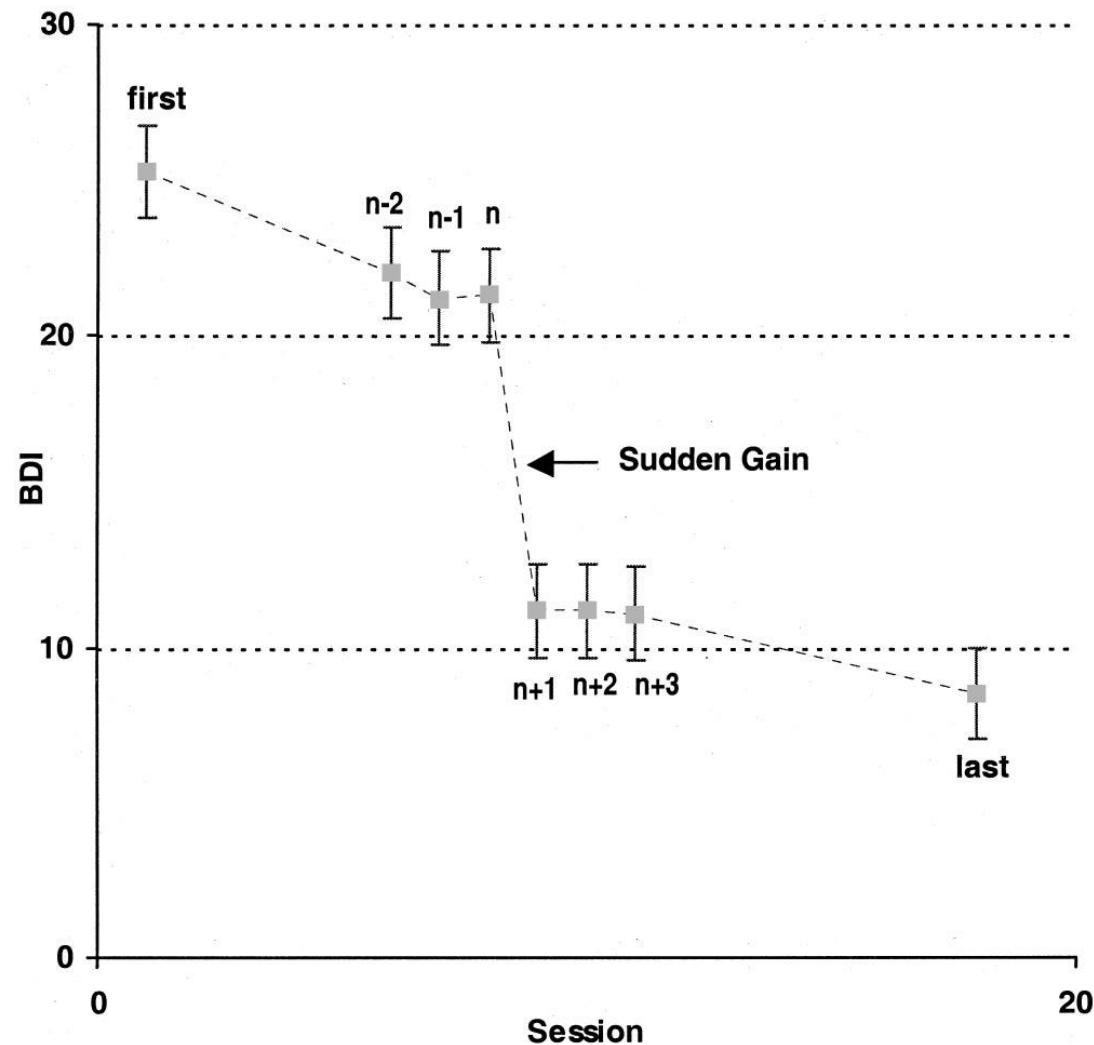
Figure 2

The plotting of each individual patient's scores on the Beck Depression Inventory (BDI-II) session by session in a study by Ekeblad et al. (2016)

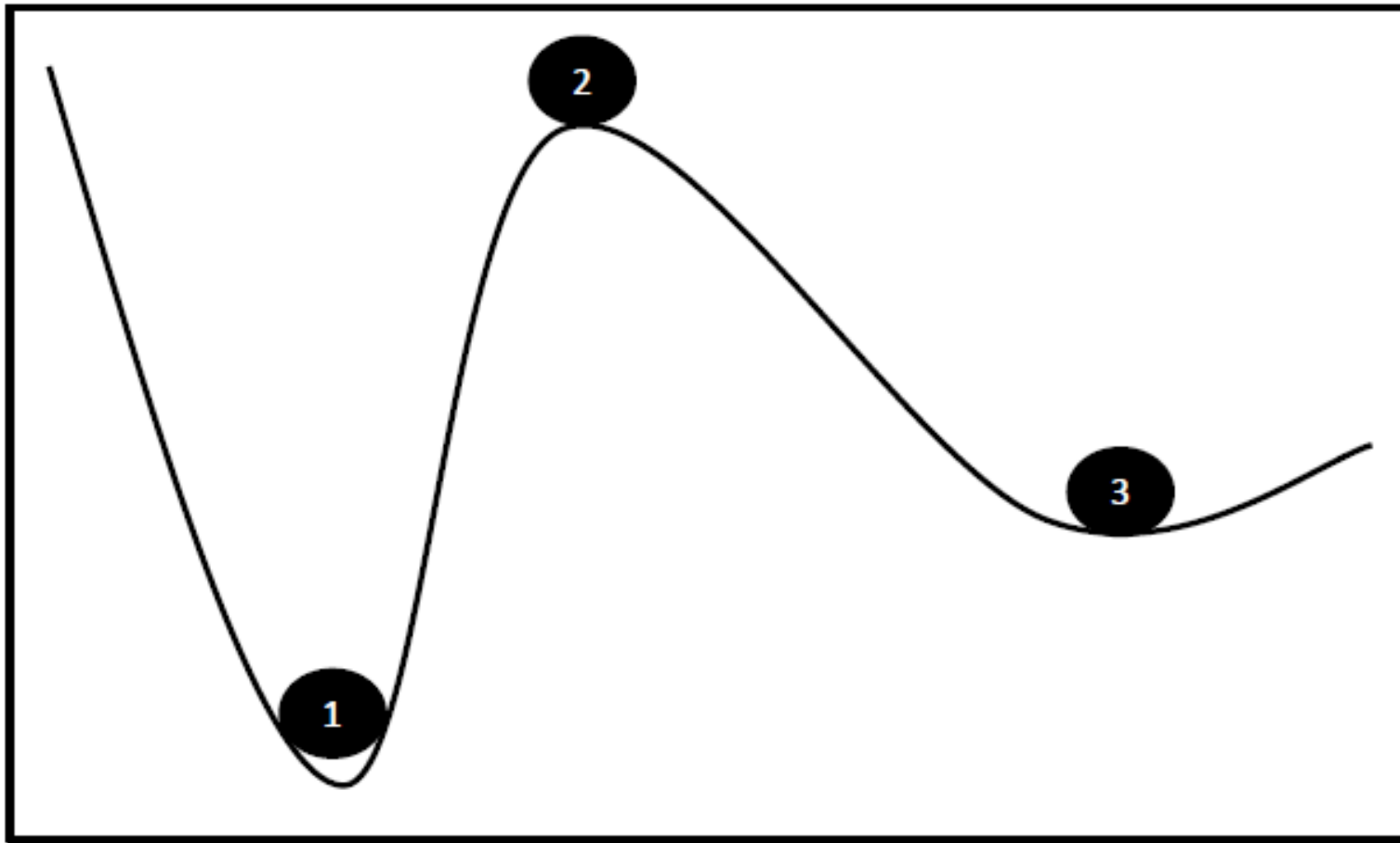




“Ganhos repentinos”

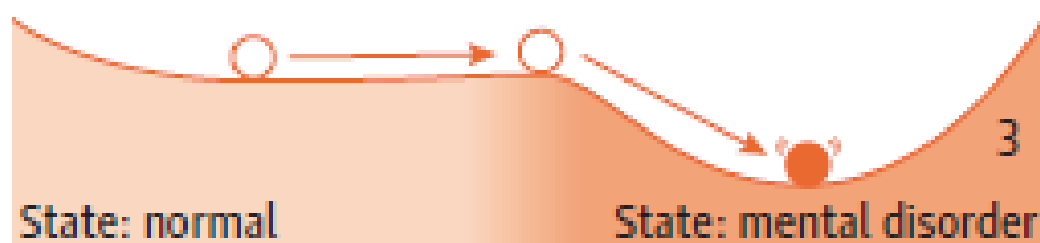
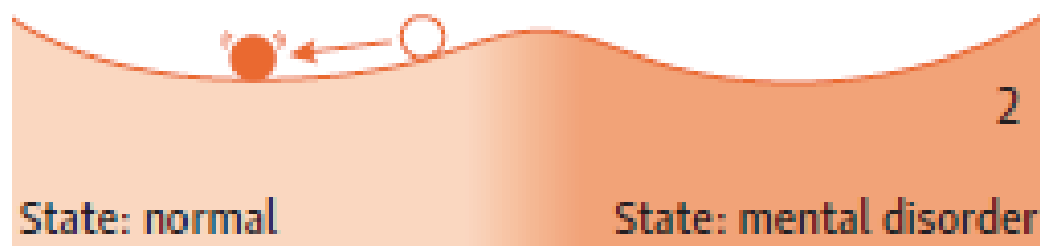
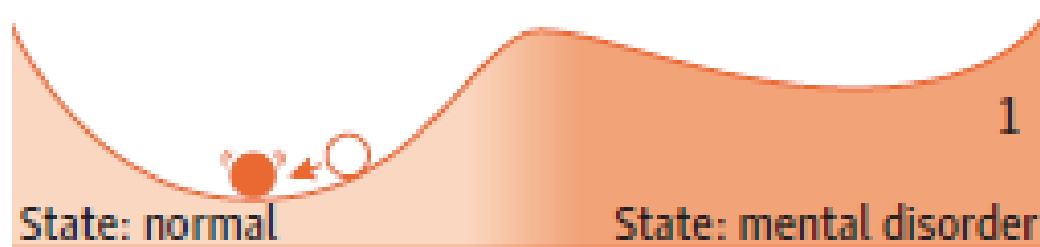


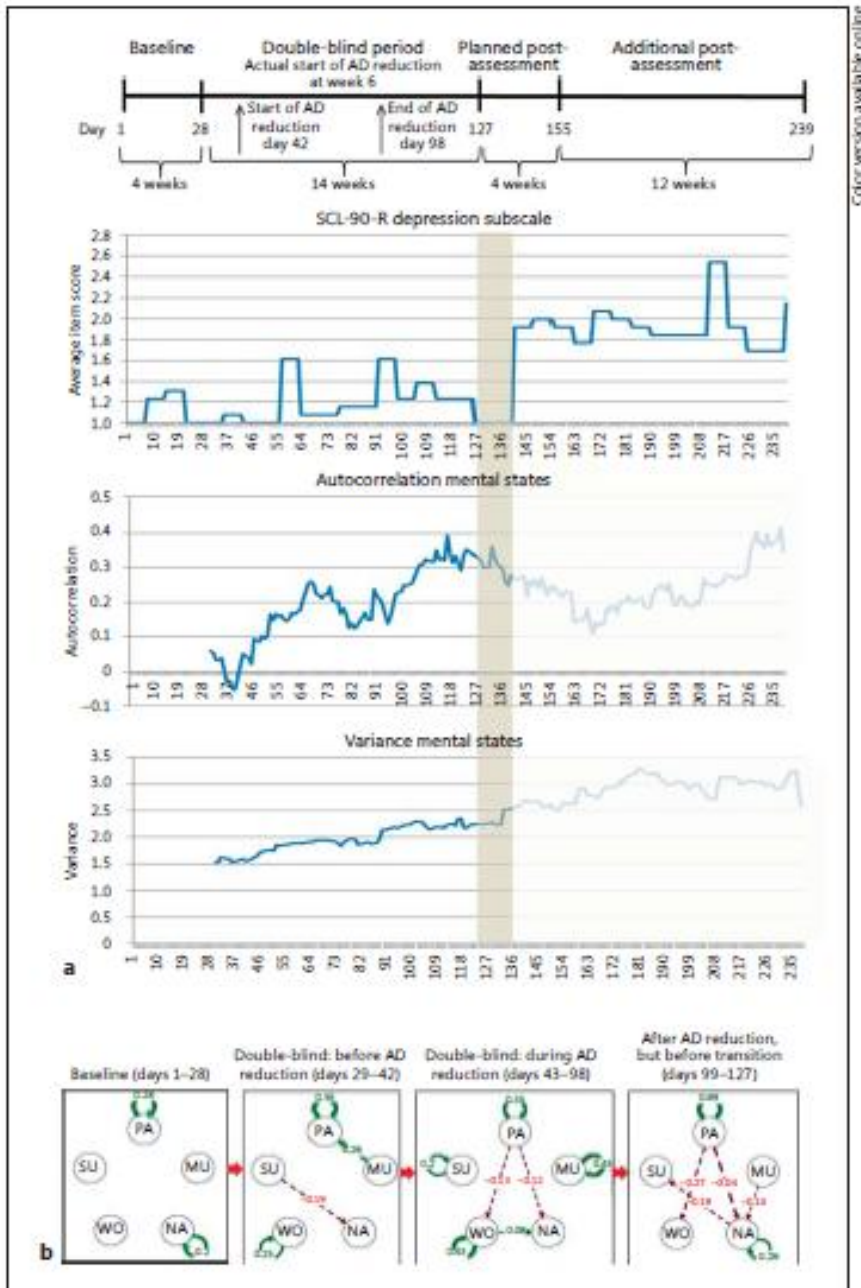
Aderka, I. M., Nickerson, A., Bøe, H. J., & Hofmann, S. G. (2012). Sudden Gains during psychological treatments of anxiety and depression: A meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*, 93-101.



Hofmann, S. G., Curtiss, J., & McNally, M. J. (2016). A complex network perspective on clinical science. *Perspectives on Psychological Science*, 11, 597-605.



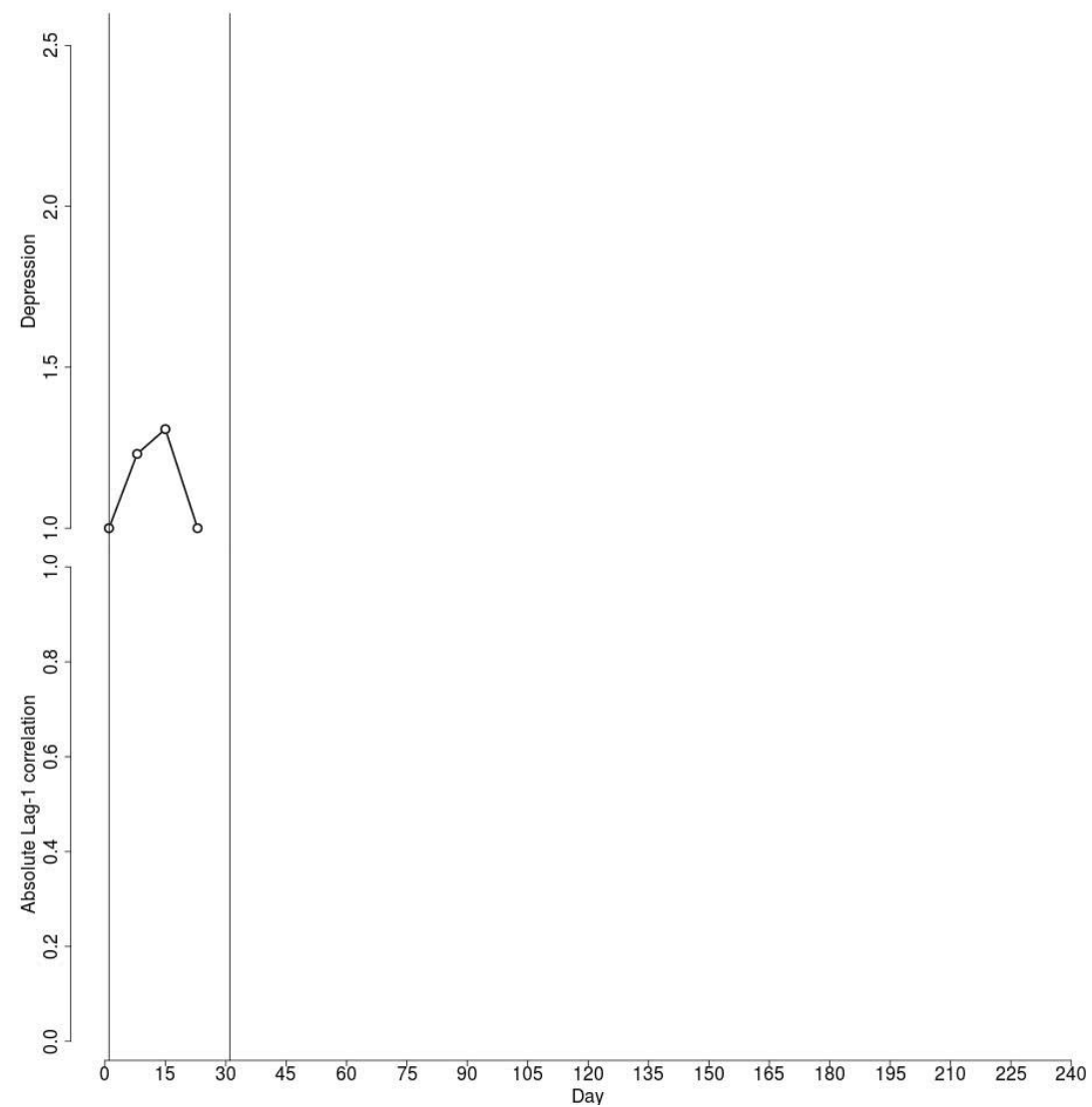
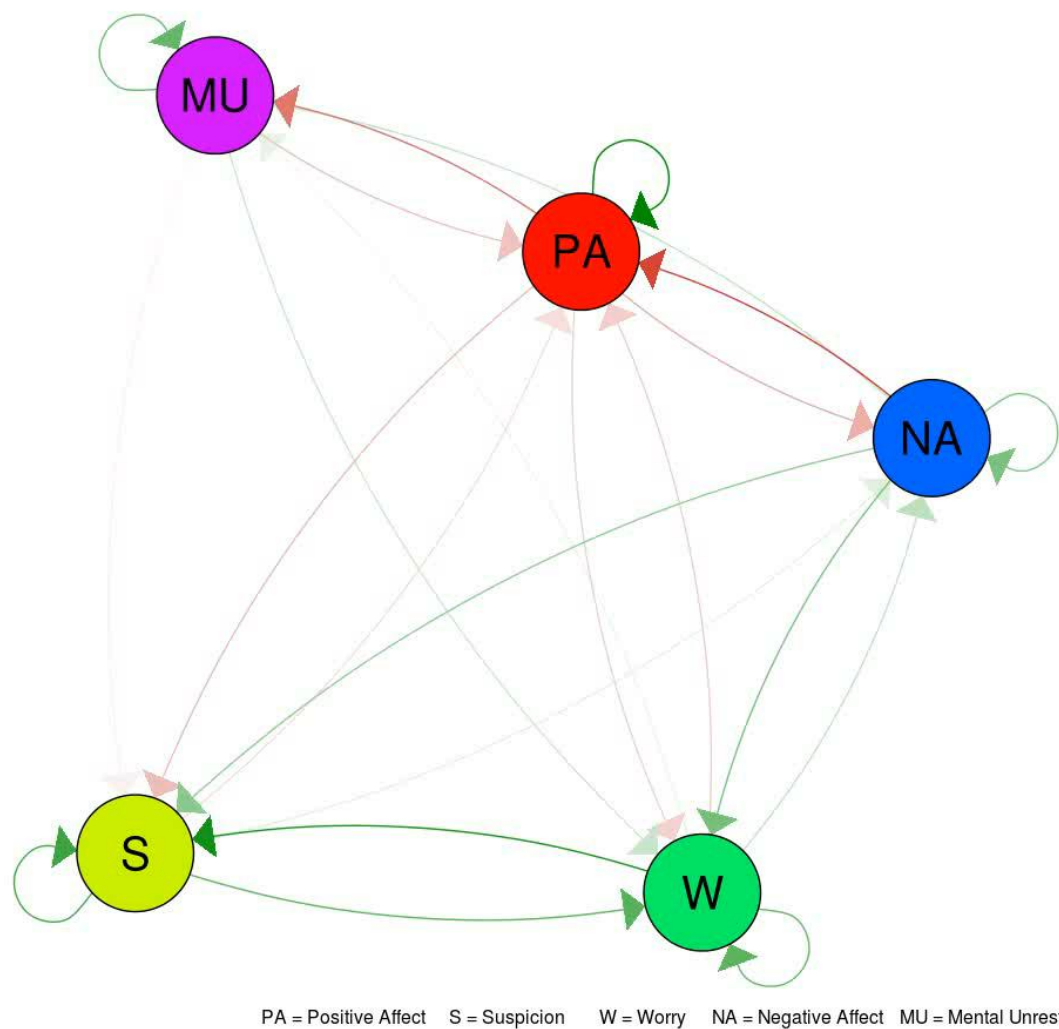


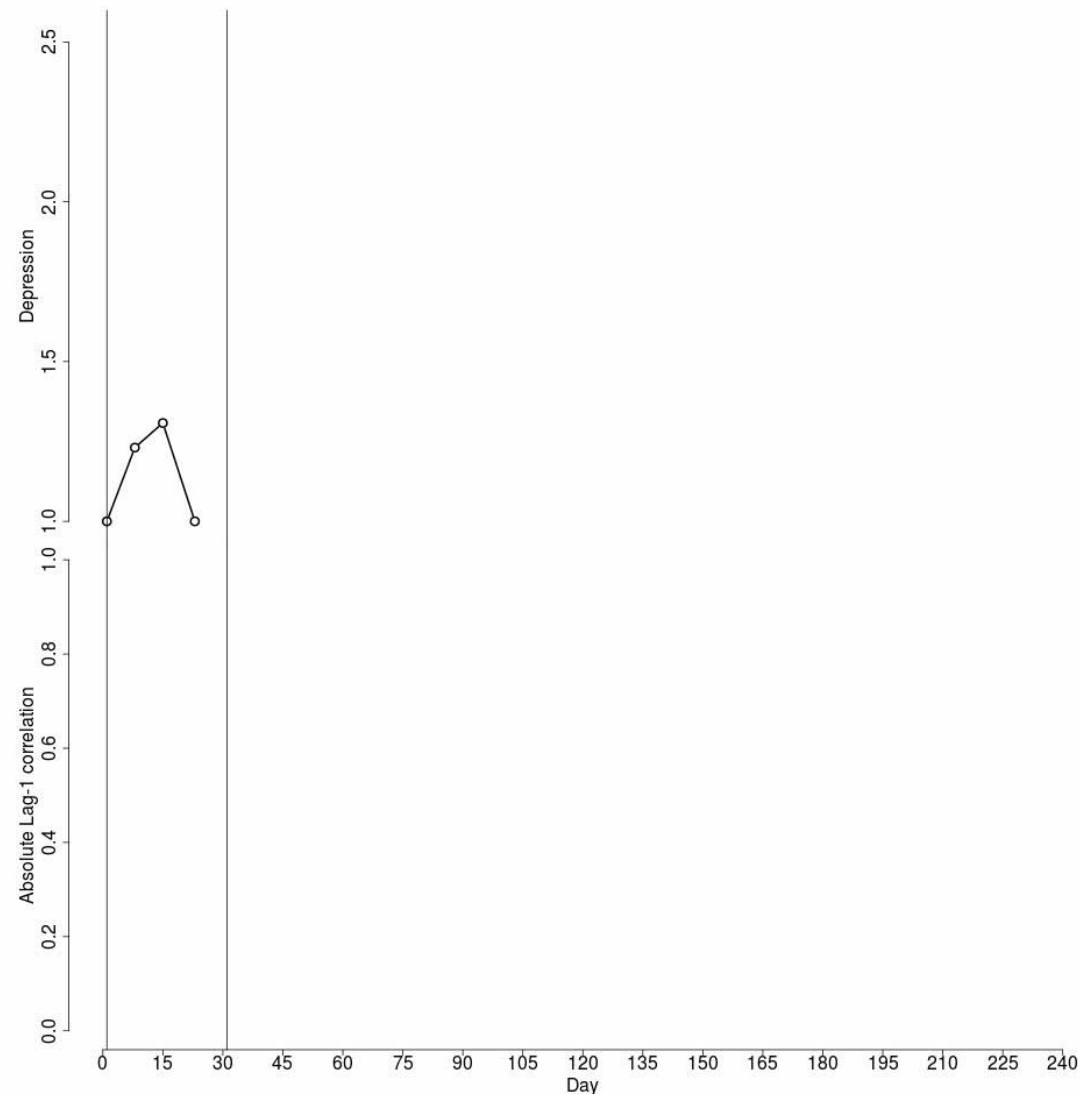
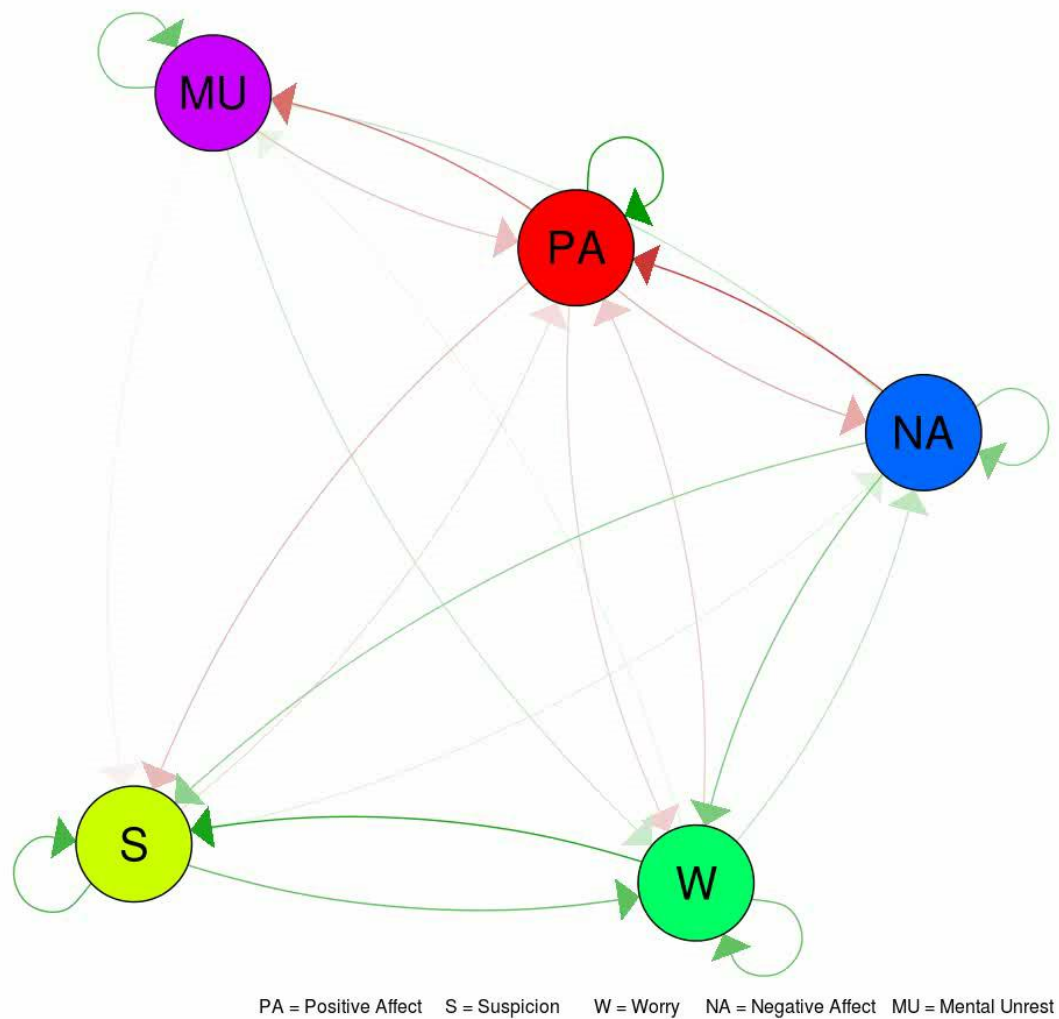


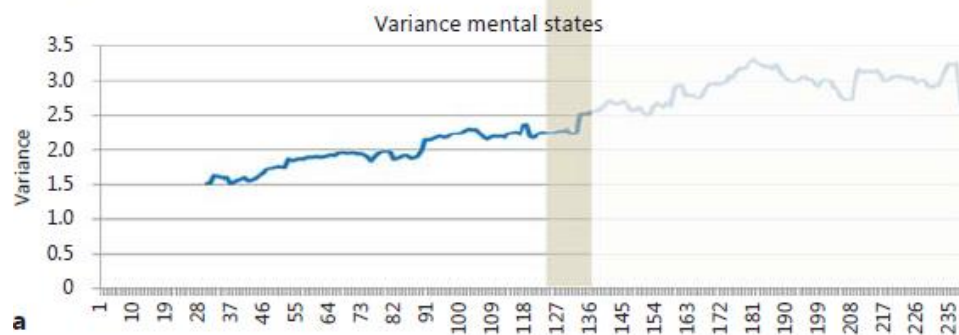
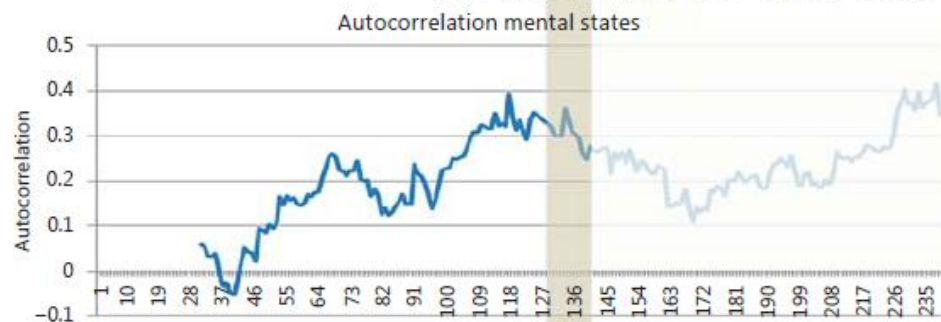
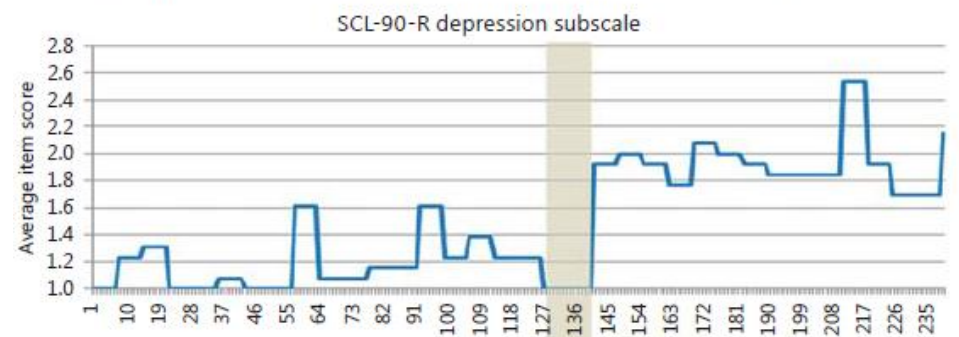
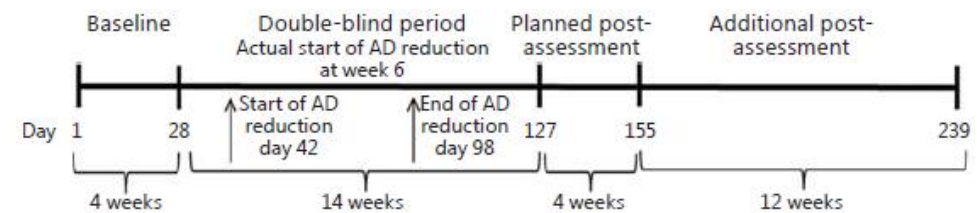
Psychother Psychosom 2016;85:114–116
DOI: 10.1159/000441458

Critical Slowing Down as a Personalized Early Warning Signal for Depression

Marieke Wichers^{a,c}, Peter C. Groot^b, Psychosystems, ESM Group, EWS Group







Foco nos processos de mudança

Uma sequência de eventos passíveis de mudança que levam a bons resultados e que são teoricamente coerentes, dinâmicos, progressivos, multiníveis e delimitados pelo contexto.



Ampliando a tradição

Gordon Paul (1969):

“Qual tratamento, realizado por quem, é mais eficaz para este indivíduo, com este problema específico, sob qual conjunto de circunstâncias, e como ele produz seus efeitos?” (Paul, 1969, p. 44).

Hofmann e Hayes (2019):

“Quais processos biopsicossociais centrais devem ser alvo do tratamento deste cliente, considerando este objetivo nesta situação, e como podem ser modificados da maneira mais eficiente e eficaz?”

Fundamentos da terapia baseada em processos

- Compreender o indivíduo como uma rede dinâmica complexa
- Compreender a psicopatologia como desadaptação a um determinado contexto



A **desadaptação** decorre de **variação** e/ou **seleção** e/ou **retenção** não saudáveis em determinado **contexto**



A adaptação é variação, seleção e retenção saudáveis em determinado contexto.

Exemplo: selecionar e lembrar da chave correta para abrir uma porta ou escolher a melhor trajetória para chegar ao trabalho.

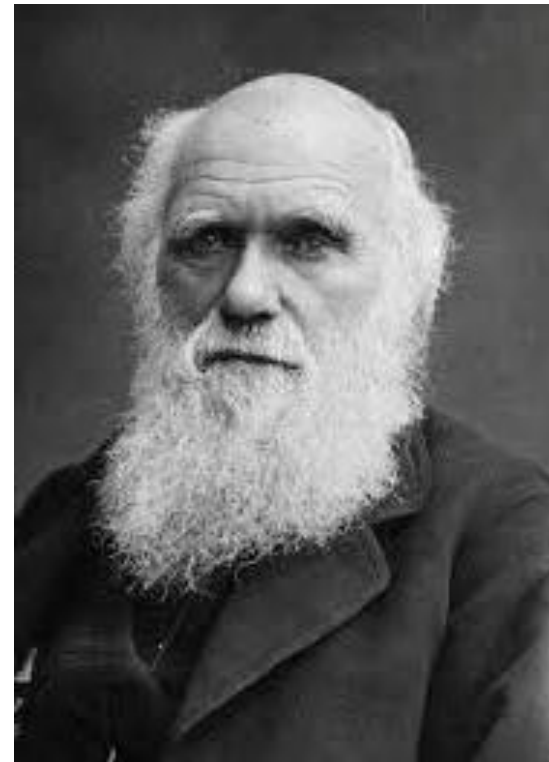
Um metamodelo de mudança adaptativa

Variação

Seleção

Retenção

Contexto



Clinical Psychology Review 81 (2020) 101892

Clinical psychology is an applied evolutionary science

Steven C. Hayes^{a,*}, Stefan G. Hofmann^b, David Sloan Wilson^c

Clinical Psychology Review 82 (2020) 101908

A process-based approach to psychological diagnosis and treatment: The conceptual and treatment utility of an extended evolutionary meta model

Steven C. Hayes^{a,*}, Stefan G. Hofmann^b, Joseph Ciarrochi^c



Variação

artmed 2026
experience



Seleção

artmed 2026
experience



Retenção

artmed 2026
experience



Contexto

artmed 2026
experience



Modelo de modelos – dimensões

Pense nas dimensões que você examinou. Por acaso há elementos nas áreas de:

- Afeto
- Cognição
- Atenção
- *Self*
- Motivação
- Comportamento manifesto

E estes níveis adicionais

Fatores sociais e culturais

- Relação terapêutica
- Apoio social
- Casais / parentes / amigos

Fatores biológicos e fisiológicos

- Capacidades e incapacidades físicas
- Dieta, exercício, sono
- Medidas do funcionamento biológico (neuroimagem; fatores genéticos e epigenéticos)

A **psicopatologia** não é a expressão de uma doença latente. Na verdade, é uma **desadaptação a determinado contexto.**

A **adaptação** resulta de um algoritmo em três etapas:

- (1) Averiguar as opções possíveis (variação saudável)
- (2) Selecionar uma opção bem-sucedida (seleção saudável)
- (3) Aferrar-se a essa opção (retenção saudável)

Se o contexto mudar a tal ponto que a opção escolhida deixa de ser adaptativa, repete-se o processo.



A **terapia** envolve processos de mudança mediante a aplicação de núcleos específicos de tratamento que:

- Introduzem novas formas de resposta (variação)
- Identificam quais estratégias são mais adaptativas para um cliente, tendo em vista seus objetivos (seleção);
- Ajudam os clientes a persistir em respostas úteis (retenção)

Isso tudo a longo de várias facetas psicológicas em escalas (dimensões/níveis) intra e interpessoal, mantendo a sensibilidade ao histórico, às demandas situacionais e a aspirações pessoalmente relevantes (contexto).

O sistema: metamodelo evolutivo estendido (EEMM)

	Variation	Selection	Retention
Self			
Cognition			
Affect			
Attention			
Motivation			
Overt Behavior			
Relationships/ Culture			
Biology/ Physiology			
Other Levels			

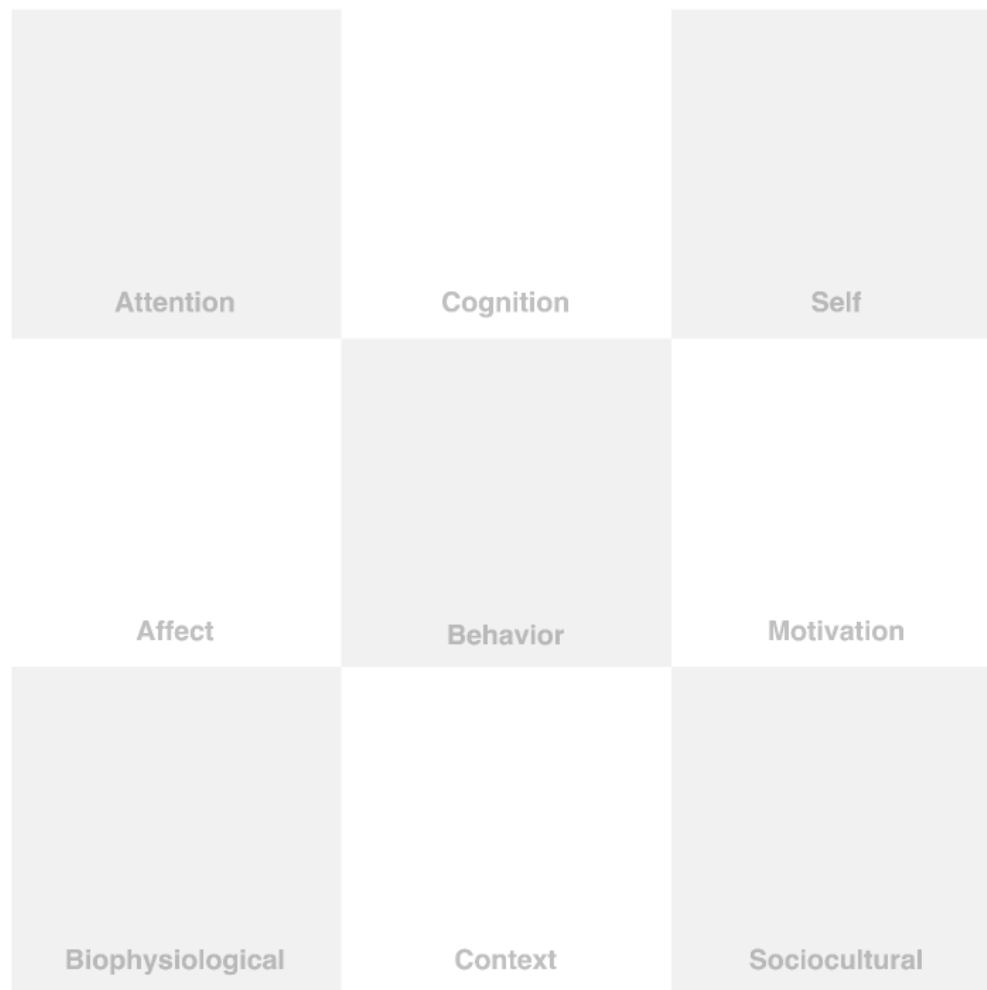
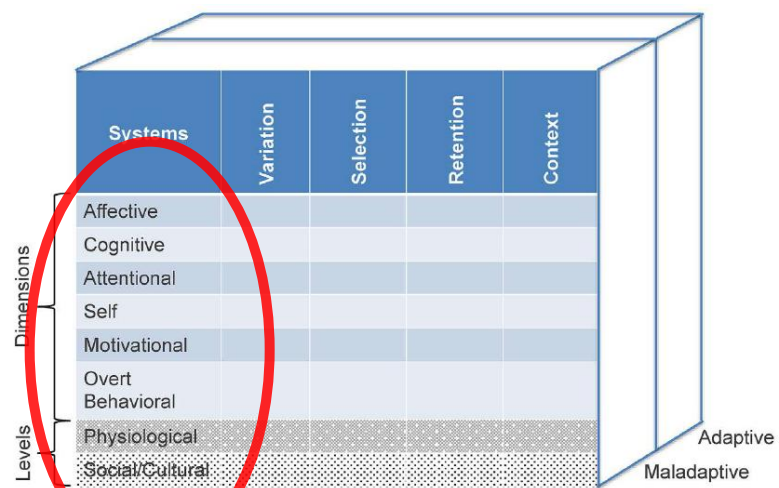
Context

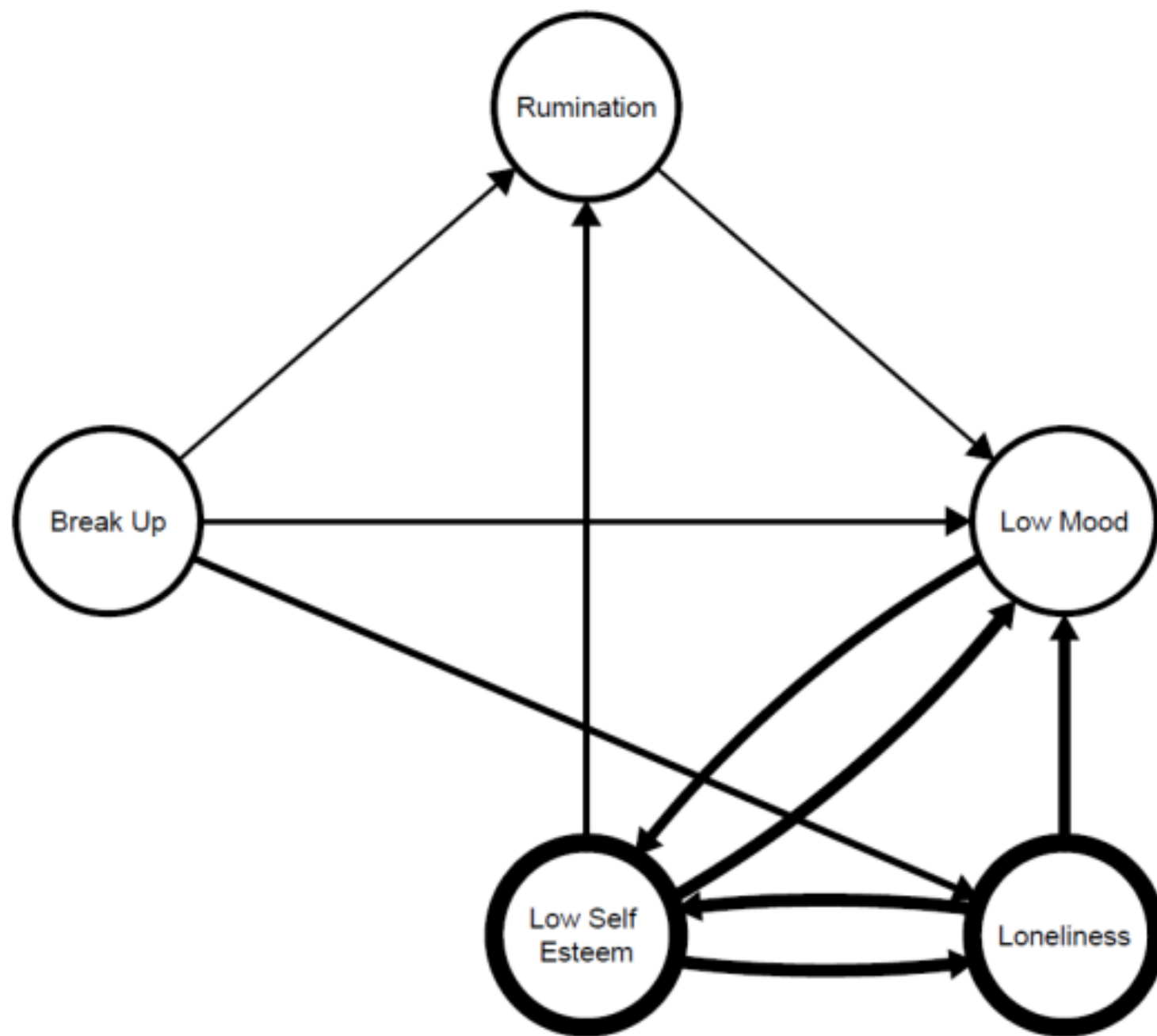
artmed 2026
experience

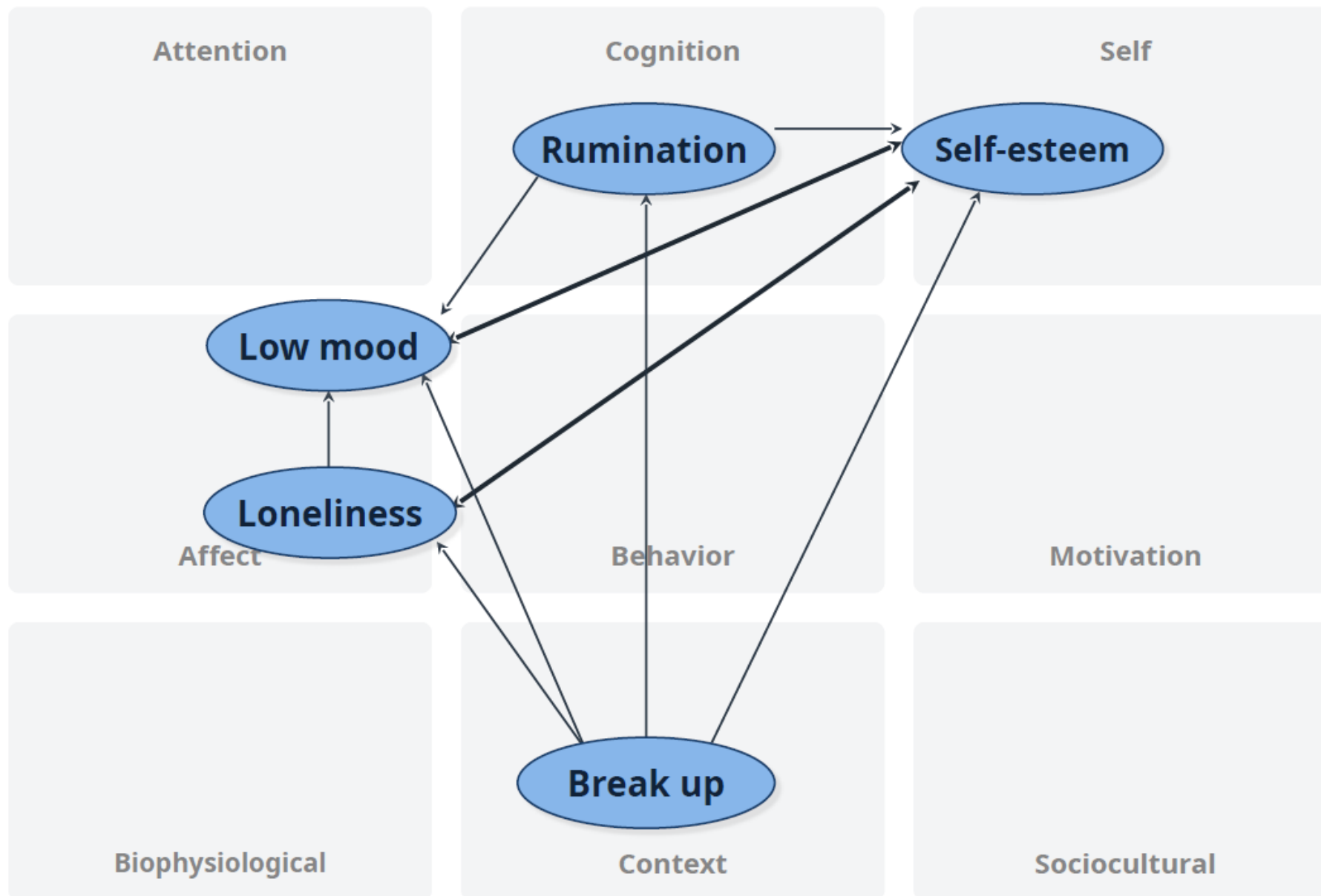


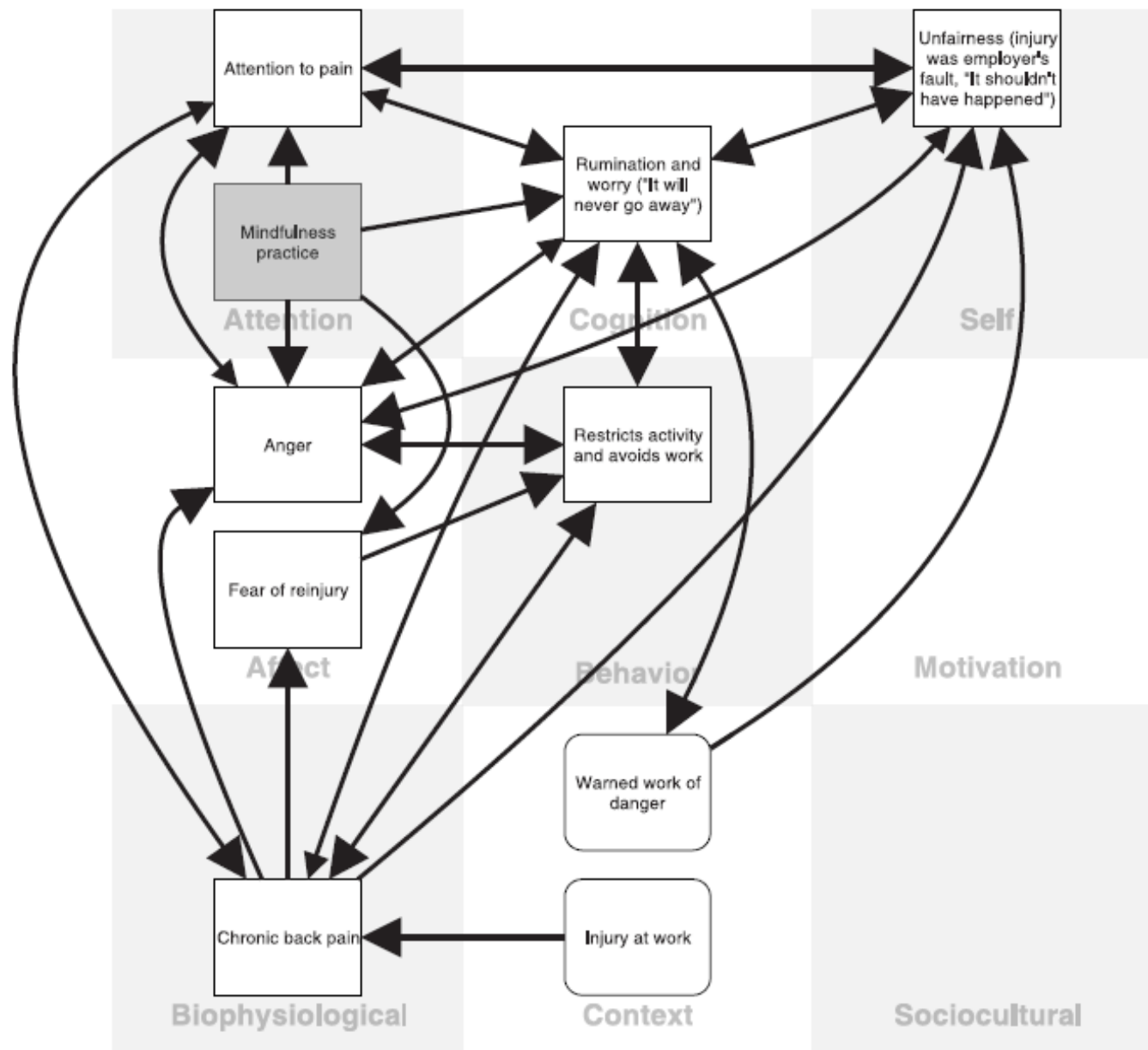
	Desadaptação				
		Variação	Seleção	Retenção	Contexto
Dimensões psicológicas	Cognição	Preocupação, ruminação	Chegar a conclusões irrefletidas	Ampliação de esquemas, hábitos etc. negativos	Sensibilidade contextual limitada
	Afeto	Supressão	Evitação de experiencias		
	Self	Rigidez do self	Desconsiderar aspectos positivos do self		
	Atenção	Inflexibilidade atencional	Viés de atenção a ameaças		
	Motivação	Fixação em objetivos	Agradar os outros ou apenas buscar ser o melhor		
	Comportamento	Impulsividade, inação ou evitação persistente	Busca de fortes emoções		
Nível sociobiológico	Sociocultural				
	Biofisiológico				



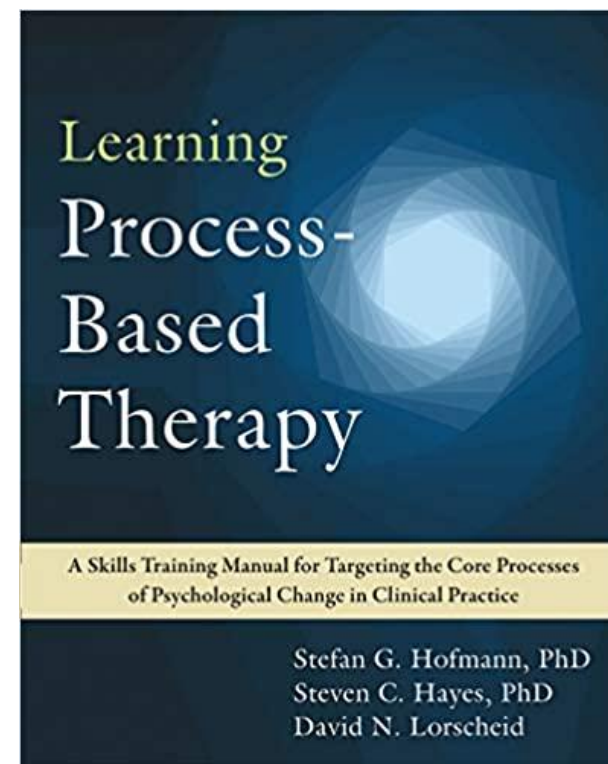








artmed 2026
experience



A terapia como forma
de transformar uma rede
desadaptativa em **adaptativa**.

Também queremos que as
redes adaptativas sejam
autossustentáveis.



Aplicação de redes à terapia

Estrutura da rede: o que mantém um problema?

Dinâmica da rede: como o problema pode ser resolvido?



A terapia não é um mecanismo linear, unidirecional e paucivariado.

Na verdade, é um processo complexo, multivariado e dinâmico!



A alternativa da PBT (Terapia Baseada em Processos) para tratar ansiedade e preocupação



Generalized Anxiety Disorder

300.02 (F41.1)

artmed 2026
experience

- A. Excessive anxiety and worry (apprehensive expectation), occurring more days than not for at least 6 months, about a number of events or activities (such as work or school performance).
- B. The individual finds it difficult to control the worry.
- C. The anxiety and worry are associated with three (or more) of the following six symptoms (with at least some symptoms having been present for more days than not for the past 6 months):

Note: Only one item required in children.

1. Restlessness, feeling keyed up or on edge.
 2. Being easily fatigued.
 3. Difficulty concentrating or mind going blank.
 4. Irritability.
 5. Muscle tension.
 6. Sleep disturbance (difficulty falling or staying asleep, or restless, unsatisfying sleep).
- D. The anxiety, worry, or physical symptoms cause clinically significant distress or impairment in social, occupational, or other important areas of functioning.
 - E. The disturbance is not attributable to the physiological effects of a substance (e.g., a drug of abuse, a medication) or another medical condition (e.g., hyperthyroidism).
 - F. The disturbance is not better explained by another medical disorder (e.g., anxiety or worry about having panic attacks in panic disorder, negative evaluation in social anxiety disorder [social phobia], contamination or other obsessions in obsessive-compulsive disorder, separation from attachment figures in separation anxiety disorder, reminders of traumatic events in posttraumatic stress disorder, gaining weight in anorexia nervosa, physical complaints in somatic symptom disorder, perceived appearance flaws in body dysmorphic disorder, having a serious illness in illness anxiety disorder, or the content of delusional beliefs in schizophrenia or delusional disorder).

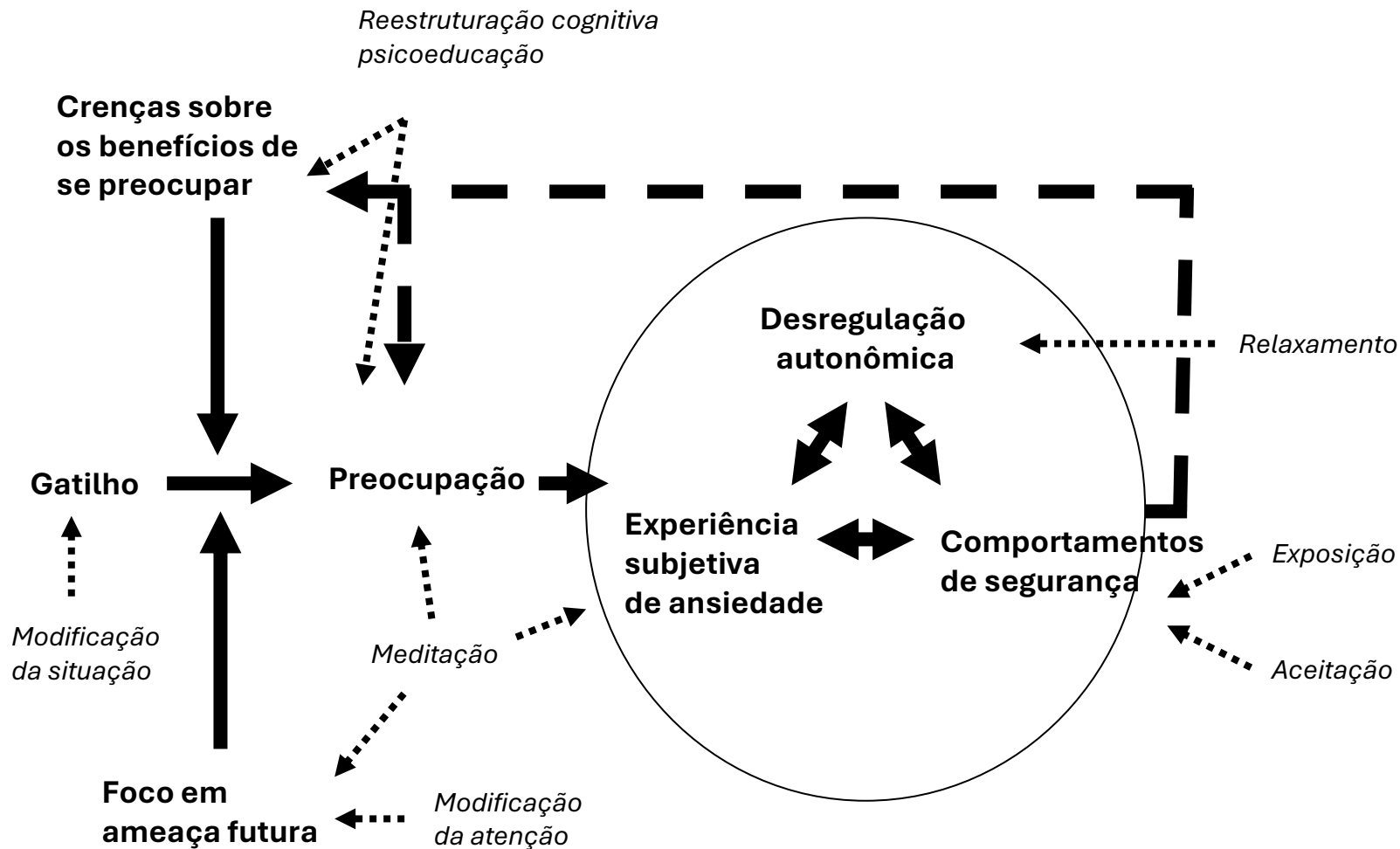


Autoavaliação

- ___ I worry about things more than I would like to.
- ___ I have difficulty sleeping because of anxious thoughts.
- ___ I experience a lot of physical tension (in my shoulders, neck, and so on).
- ___ When I get anxious about something, I often have a hard time stopping or controlling my anxious thoughts.
- ___ My anxiety can make it difficult for me to concentrate.
- ___ I spend a lot of time thinking about things that could go wrong.
- ___ People have told me I'm a "worrier."
- ___ I get headaches or muscle aches when I'm stressed.
- ___ I have a hard time relaxing.
- ___ I get irritable or have a "short fuse" when I'm worrying.
- ___ I procrastinate or avoid tasks that make me anxious.



Estratégias para abordar a preocupação



Module 1: Planning Your Journey

Section I. Goal Setting and Motivation

Section II. The Nature of Anxiety and Worries

Section III. How Anxiety Attacks

Module 2: Mindful Relaxation

Module 3: Rethinking Thoughts

Section I. Probability Overestimation

Section II. Catastrophizing

Module 4: Worries About Worries

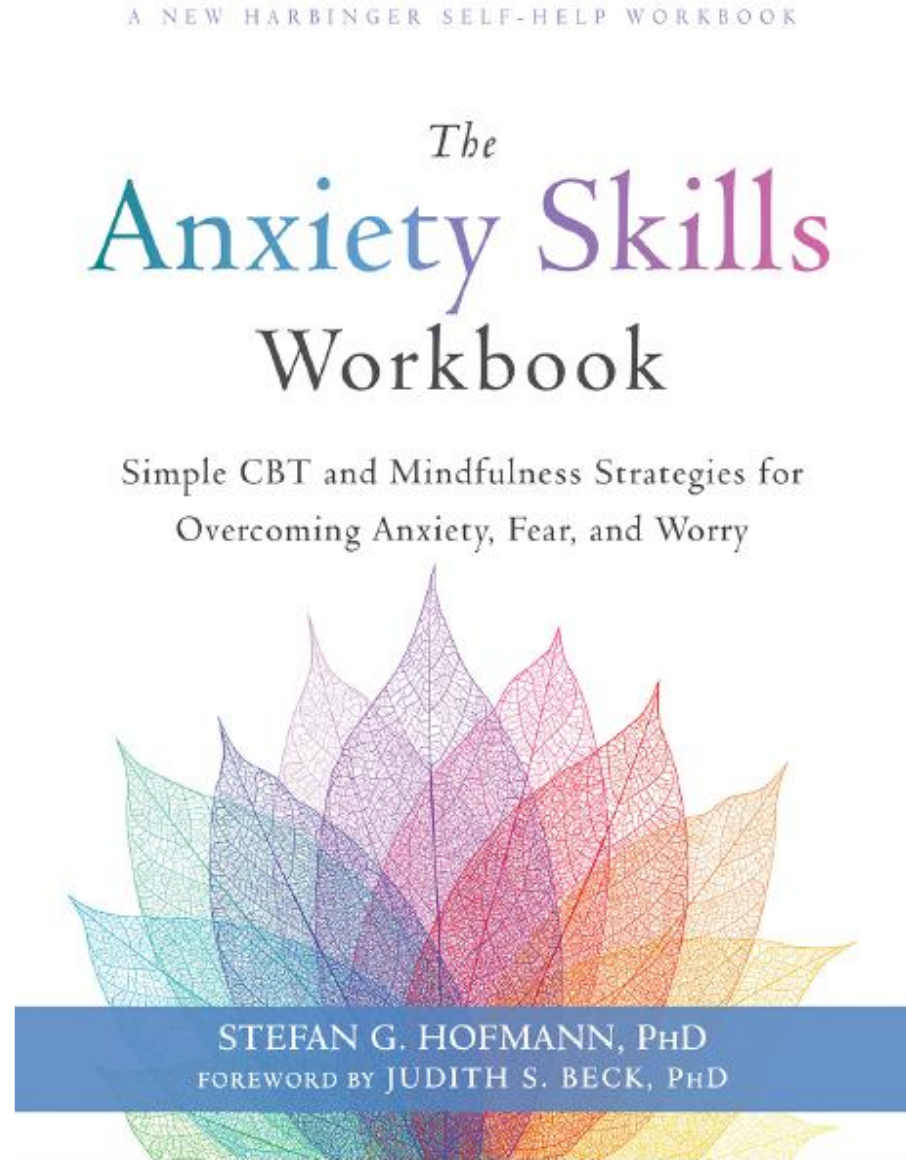
Section I. Detached Awareness

Section II. Worry Postponement

Module 5: Facing Feared Scenarios and Images

Module 6: Changing Behaviors

Module 7: Progress on Goals and Relapse Prevention



artmed 2026
experience



Module	Will help you with the following questions...
<i>Module 1: Planning Your Journey</i>	• What are your goals? • Is anxiety a problem for you? • Are you ready to tackle it?
<i>Module 2: Mindful Relaxation</i>	• Are you overly tense? • Do you have trouble relaxing? • Do you have trouble breathing?
	• Do you have trouble concentrating and being in the present moment?
<i>Module 3: Rethinking Thoughts</i>	• Do you have a lot of automatic negative thoughts? • Do you sometimes make a bigger deal out of things than you need to? • Do you often assume the worst?
<i>Module 4: Worries About Worries</i>	• Does it feel like worrying can help prevent bad outcomes? • Do you worry about the consequences of worrying? • Is it hard for you to shift your attention away from your negative thoughts?
<i>Module 5: Facing Feared Scenarios and Images</i>	• Is there anything that you do or don't do that prevents you from facing your fear? • Are there any images or situations that you fear a lot and that you tend to avoid? • How can you overcome your avoidance?
<i>Module 6: Changing Behaviors</i>	• What worry-driven behaviors end up making your anxiety worse? • How can you identify and change these behaviors?
<i>Module 7: Progress on Goals and Relapse Prevention</i>	• In what areas have you made progress? • How can you keep up the good work? • What areas need further improvement?



JAMA Psychiatry | Original Investigation

Efficacy of Yoga vs Cognitive Behavioral Therapy vs Stress Education for the Treatment of Generalized Anxiety Disorder A Randomized Clinical Trial

Naomi M. Simon, MD, MSc; Stefan G. Hofmann, PhD; David Rosenfield, PhD; Susanne S. Hoepfner, PhD;
Elizabeth A. Hoge, MD; Eric Bui, MD; Sat Bir S. Khalsa, PhD

JAMA Psychiatry. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.2496

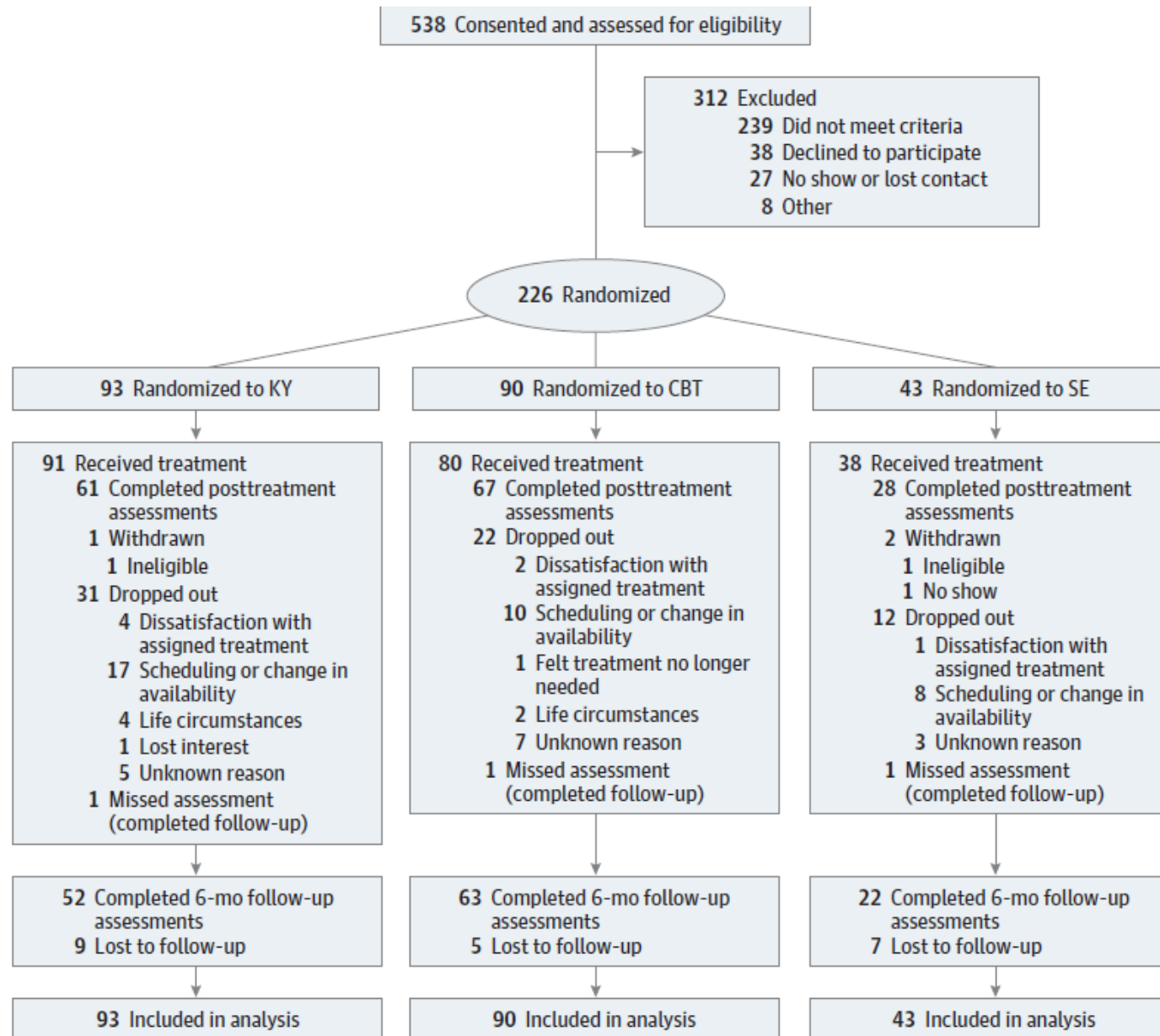
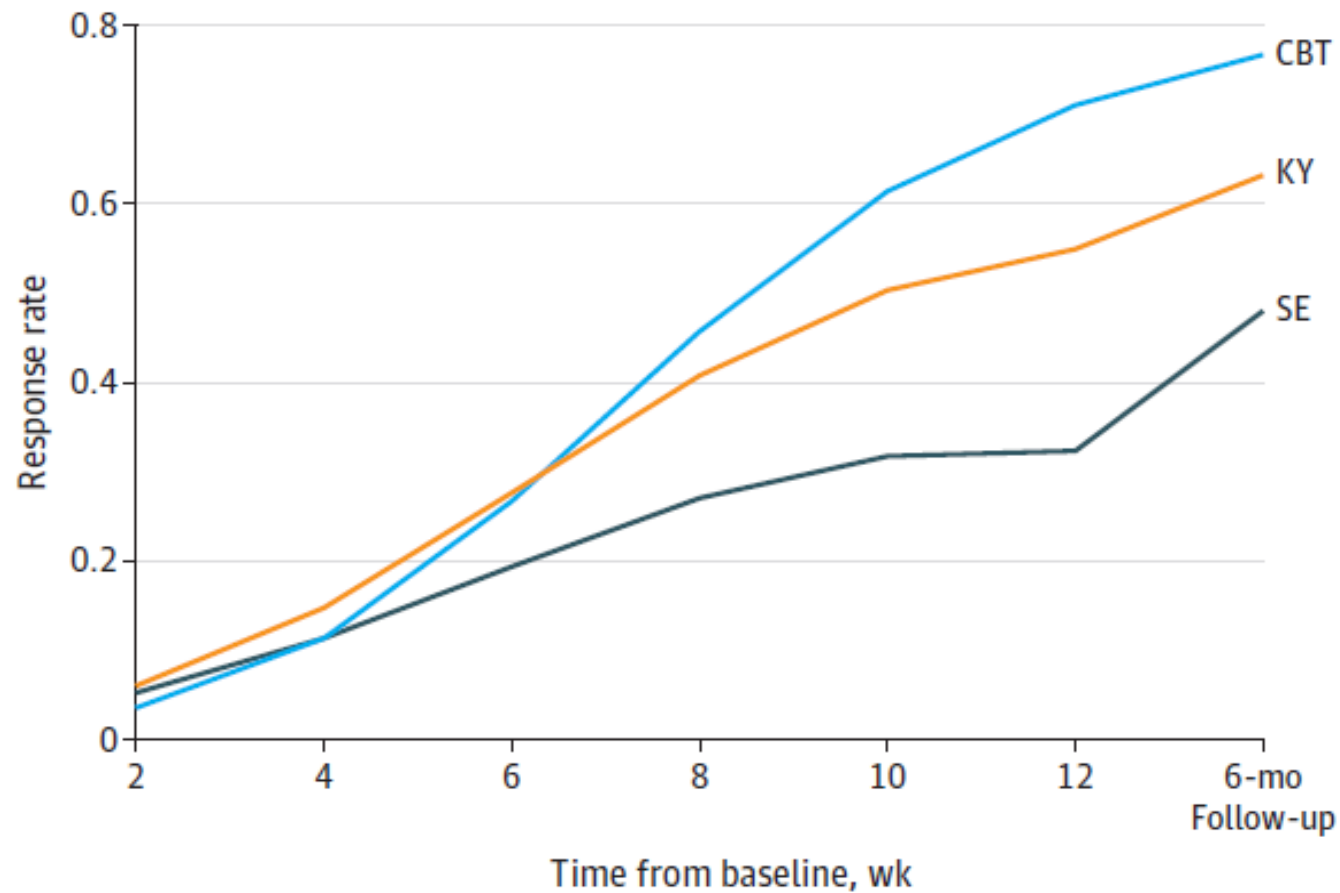


Figure 2. Change in Treatment Response Rate Over Time



Response rates are based on a Clinical Global Impressions-Improvement Scale score of 1 or 2. CBT indicates cognitive behavioral therapy; KY, Kundalini yoga; and SE, stress education.

Módulo 1: Planejando a jornada

Pros of Changing	Cons of Changing
Pros of Staying the Same	Cons of Staying the Same

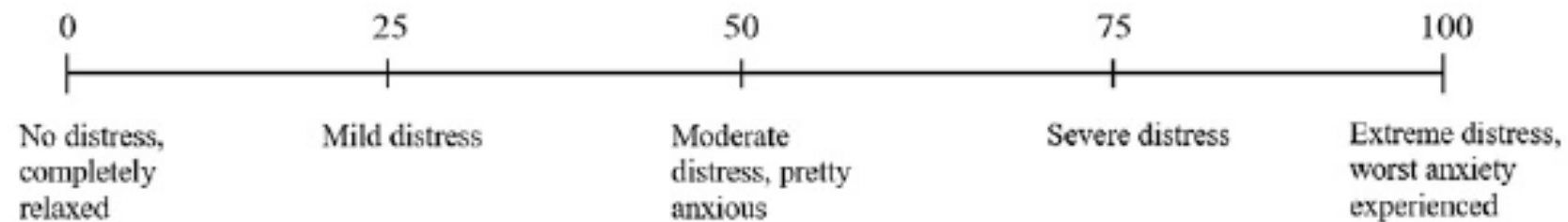


Pros of Changing	Cons of Changing
<i>Fewer headaches and neck pain</i> <i>Wouldn't bother my kids so much</i> <i>If I'm less anxious, maybe I could go back to work</i> <i>It would be nice to be able to relax and enjoy myself a little more</i>	<i>I've lived with anxiety all my life, I don't know who I'd be without anxiety</i> <i>I'm afraid of trying and failing</i> <i>Already busy and stressed, not sure I have time</i>
Pros of Staying the Same	Cons of Staying the Same
<i>It's familiar</i> <i>My anxiety about others makes me a caring person, and I don't want to give that up</i>	<i>Being anxious all the time is exhausting</i> <i>I'll continue to spend a lot of my time worrying</i> <i>My anxiety will continue to affect my physical health</i>

Módulo 1:

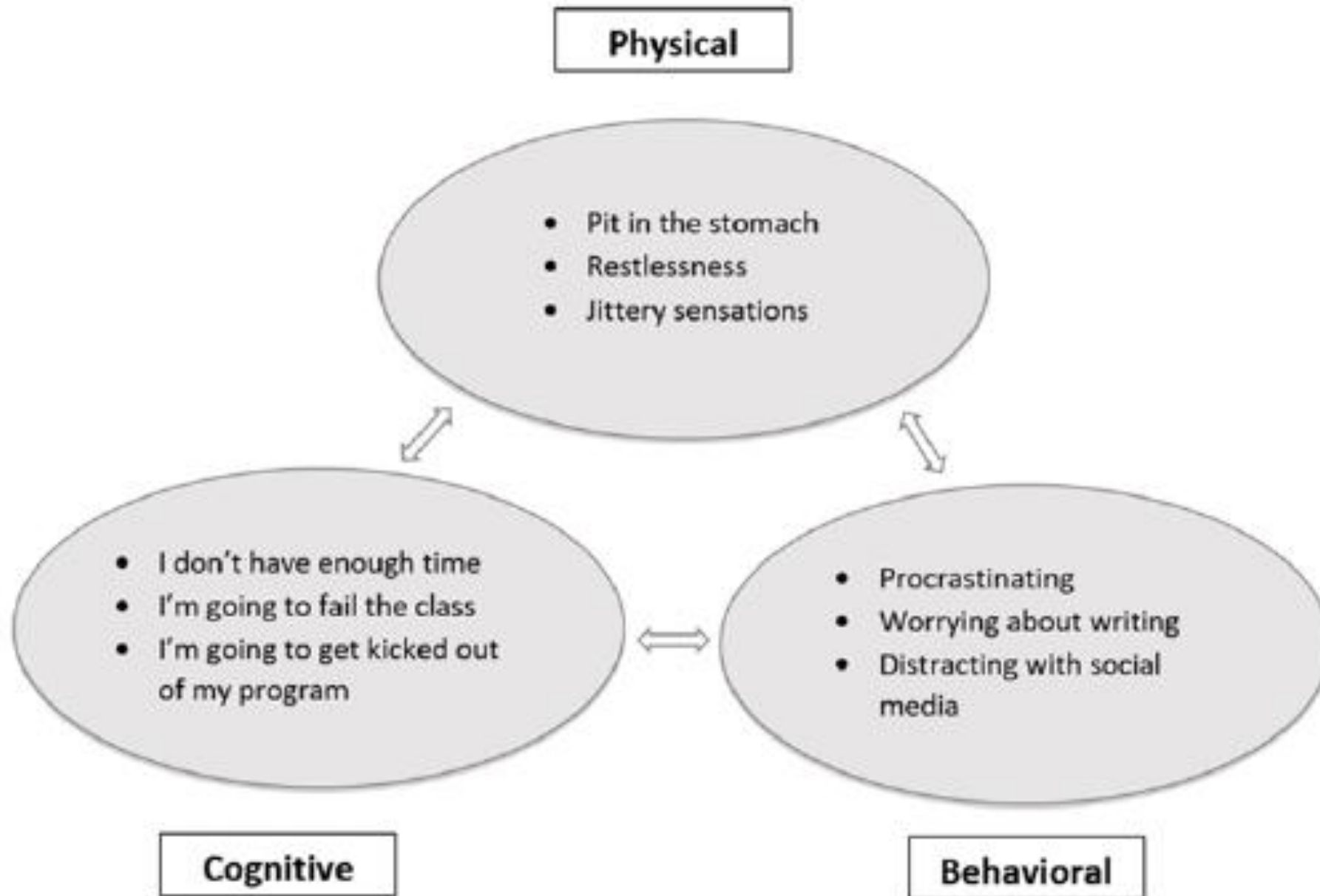
Definição de metas, motivação,
natureza da preocupação e da
ansiedade





Date and Time	Worry Thought	Time Spent Worrying	SUDS (0–100)
August 24, 11:00 p.m.	[Elijah] <i>If I don't get an A on this paper, I'll never graduate.</i>	1 hour	70





Date and Time	Situation	Thoughts	Physical Sensations	Behaviors	SUDS (0–100)
August 31, 8:00 p.m.	[Sofia] Meeting up with a friend after canceling plans before	She's going to be so mad at me. I've probably ruined the friendship.	Increase in heart rate, sweaty palms, butterflies in her stomach	Asked her friend multiple times throughout the night and afterward whether she's mad	80



Goal: *Prevent minor stressors from turning into major anxiety attacks*

*What would that look like? How would you know when you've gotten there?
Be specific and concrete!*

- 1. Notice my anxiety earlier so I can prevent my emotions from escalating*
- 2. Use relaxation strategies to calm my nerves*
- 3. Prioritize tasks on a to-do list when I'm feeling like I have too much to do*
- 4. Limit the number of times I check in with my kids to one call or text per day*

Módulo 2:

Relaxamento com atenção plena (*Mindfulness*)



Before PMR					After PMR				
Anxiety Symptom	Intensity				Anxiety Symptom	Intensity			
	None	Mild	Moderate	Severe		None	Mild	Moderate	Severe
Neck Tension					Neck Tension				
Upper Back Tension					Upper Back Tension				
Lower Back Tension					Lower Back Tension				
Forehead Tension					Forehead Tension				
Arm Tension					Arm Tension				
Leg Tension					Leg Tension				
Restless, Unable to Relax					Restless, Unable to Relax				
On Edge					On Edge				
Worry					Worry				
Rapid or Shallow Breathing					Rapid or Shallow Breathing				

Mindful Breathing	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Mental Relaxation (How mentally calm do you feel on a scale of 0–100?)							
Present Awareness (How much present-moment awareness do you feel on a scale of 0–100?)							
Nonjudgment (How much were you able to let go of judgments on a scale of 0–100?)							
Nonreactivity (How much were you able to not respond to your thoughts on a scale of 0–100?)							

Mindful Cloud Exercise	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Mental Relaxation (How mentally calm do you feel on a scale of 0–100?)							
Present Awareness (How much present-moment awareness do you feel on a scale of 0–100?)							
Nonjudgment (How much were you able to let go of judgments on a scale of 0–100?)							
Nonreactivity (How much were you able to not respond to your thoughts on a scale of 0–100?)							



Módulo 3:

Repensando os pensamentos



Superestimação de probabilidade: monitoramento

Situation	Thought (How believable is the thought from 0– 100?)	Physical Sensations & Feelings	Behavior	SUDS
<i>Head begins throbbing</i>	<i>I'm having a stroke (80)</i>	<i>Dry mouth, tension, panic</i>	<i>Researching symptoms, call husband</i>	85

Superestimação de probabilidade: questionamento

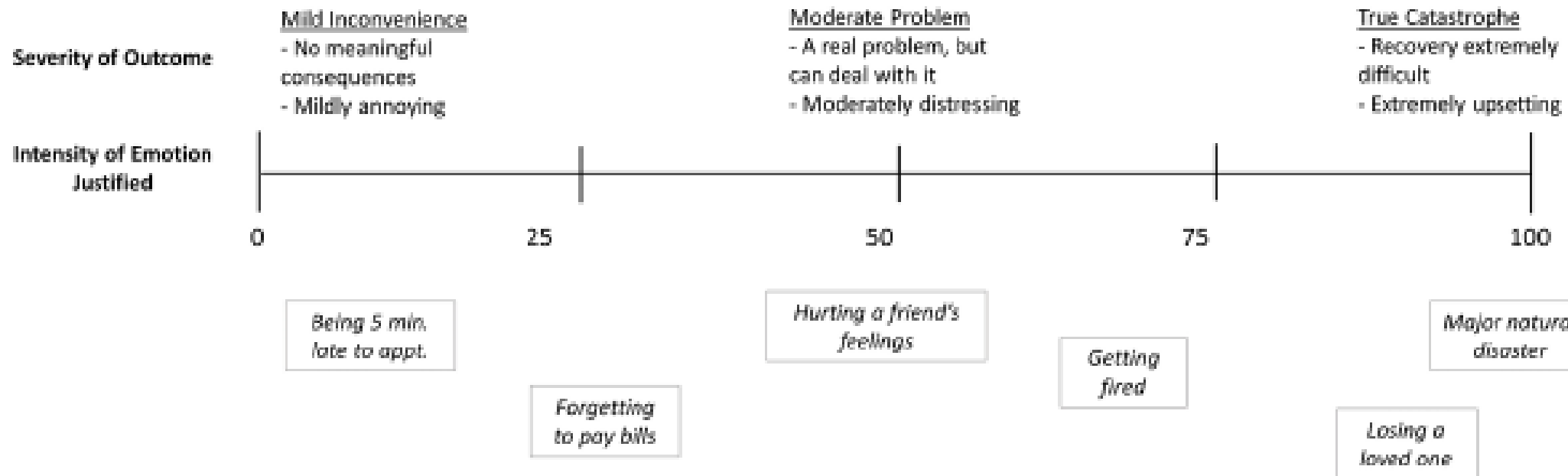
Evidence For	Evidence Against
<i>Family history of stroke</i> <i>Head pain</i>	<i>Relatively young</i> <i>Healthy lifestyle</i> <i>No other symptoms of stroke</i>

Alternatives	Evidence For	Evidence Against
<i>It's the start of a headache</i> <i>My eyes are strained from staring at the computer</i> <i>I'm fatigued</i> <i>It's nothing</i>	<i>Head pain</i> <i>Prone to headaches</i> <i>Have been on the computer for a long time</i> <i>Didn't sleep enough last night</i> <i>Sometimes bodies do random things</i>	<i>Eyes don't feel dry and tired</i> <i>Don't feel tired</i> <i>Head pain</i>

	Thoughts	Believability
After reviewing the evidence, rate the believability of the original thought.	Original Thought: <i>I'm having a stroke .</i>	35
What is a more realistic possibility? Rate the believability of this thought.	Alternative Thought: <i>It seems much more likely that I'm just fatigued or getting a headache.</i>	60
What can I tell myself in the future?	<i>While it's certainly possible that something could be wrong, the evidence suggests that's pretty unlikely.</i>	60

Catastrofização: monitoramento

Spectrum of Catastrophes



Situation	Thought (How believable is the thought from 0–100?)	Physical Sensations & Feelings	Behavior	SUDS
Starting a school assignment	<i>I'll miss the deadline (probability overestimation) and get a poor grade (catastrophizing) (75)</i>	<i>Chest tightness, shortness of breath, neck pain, anxiety</i>	<i>Procrastinate, play video games</i>	70

Catastrofização: questionamento

Evidence for thought “I’ll miss the deadline”	Evidence against thought “I’ll miss the deadline”
<i>I have a limited amount of time before the deadline. I have many other commitments and assignments.</i>	<i>I have only missed one assignment in years of school. I still have time before the deadline .</i>

A.	How many times has this situation occurred [class assignment] or how many times have I had this thought?	60
B.	How many times has it come true? How many times has [feared outcome] happened?	2
C.	What is the real probability? (Divide the number in "B" by the number in "A.")	3%

	Alternative Thoughts	Believability
How severe is the situation, actually, on a scale of 0–100?	<i>It would be disappointing to get a poor grade and in the worst-case scenario I would fail the class. This would be disappointing, but not a crisis.</i> <i>I would work on other ways to improve my grade and situation and I have a lot of people who could help me.</i>	75 90
What do you make of your ability to cope?	<i>I'm resourceful and motivated to problem solve; I can deal with whatever happens.</i>	80
What can you tell yourself in the future?	<i>Even if I get a poor grade, it's not the end of the world.</i>	80

Módulo 4:

Preocupando-se com as preocupações



Inventário de Supressão do Urso Branco

1. Close your eyes and imagine a white bear. Picture it clearly in your imagination. Imagine his fluffy white fur and large black paws. Take a few seconds to think about it and really imagine that fluffy white bear.
2. After you have a clear image of that white bear in your mind, set a timer for 1 minute. During this time, close your eyes again, and think about anything you want, *except for a white bear*. Try your best not to think about the white bear.
3. Anytime the white bear does pop in to your head, make a tally mark in the following space.
4. Ready? Set your timer for 1 minute and imagine anything except a fluffy white bear. Go!



Imagine uma pessoa
que você ama.



Imagine que essa pessoa sofreu um grave acidente de carro e foi fatalmente ferida. Imagine que isso está acontecendo agora.



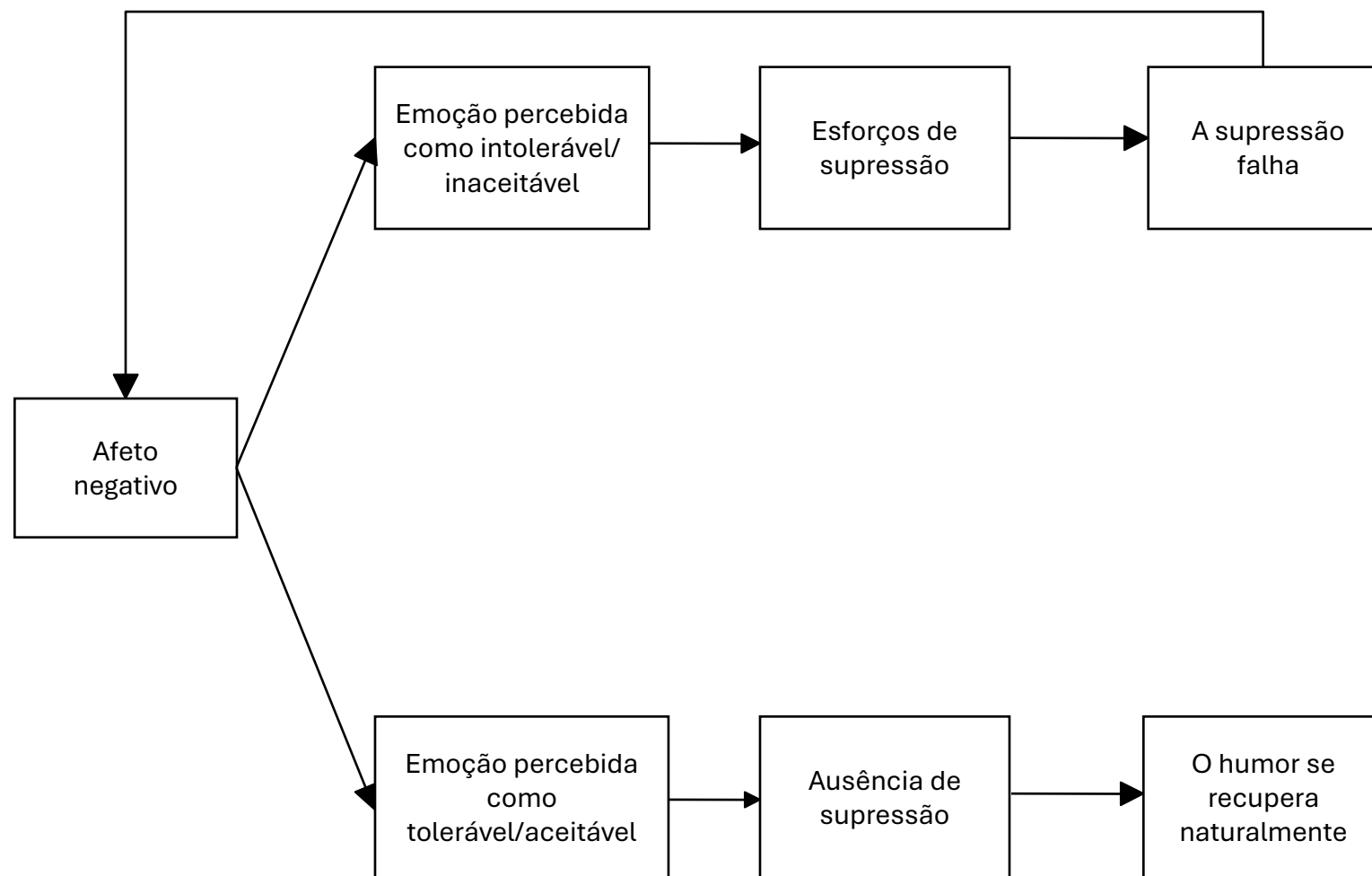
**Durante 1 minuto, pense em
qualquer coisa, menos nessa
pessoa sendo fatalmente ferida.**



**Qual é a diferença entre isso
e o exercício do urso branco?**

**Qual a relação disso com os
transtornos de ansiedade?**





Fonte: Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Effects of suppression and acceptance on emotional responses of individuals with anxiety and mood disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1251-1263; e Campbell-Sills, L., Barlow, D. H., Brown, T. A., & Hofmann, S. G. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion*, 6, 587-595.

Consciência distanciada

1. View your thoughts and worries as trains passing through a station. Some trains are comfortable, others are noisy and dirty; some trains are really noticeable, others are easy to ignore; some trains come frequently, others less so. Thoughts can be like this, too. Rather than jumping on every train that passes through, simply watch the trains come and go, and only board the one that takes you where you want to go. Thus, instead of entertaining every single thought and worry, you only attend to the thoughts in line with what you want to focus on at that moment.
2. View your thoughts as leaves gently flowing down a stream. Picture yourself as the observer of your thoughts, sitting on the bank of the stream. Picture placing each thought on a leaf, then watch it travel downstream. Then observe the next thought come from upstream, and picture placing it on a leaf (adapted from Hayes 2005).
3. See your thoughts written on the sand, and then washed away each time the tide comes in. Observe each thought fade away as the ocean water washes over it.



Positive Beliefs About Worry

- ___ Worry helps prepare me for bad outcomes.
- ___ Worry makes me feel in control.
- ___ If I'm not worrying about a bad outcome, I'll be blindsided when it happens.
- ___ Worry shows that I care.
- ___ Worrying helps me avoid future problems.
- ___ Worrying helps me perform better.
- ___ Worry ensures I won't forget about something important.
- ___ Other:
- ___ Other:



Common Negative Metacognitions

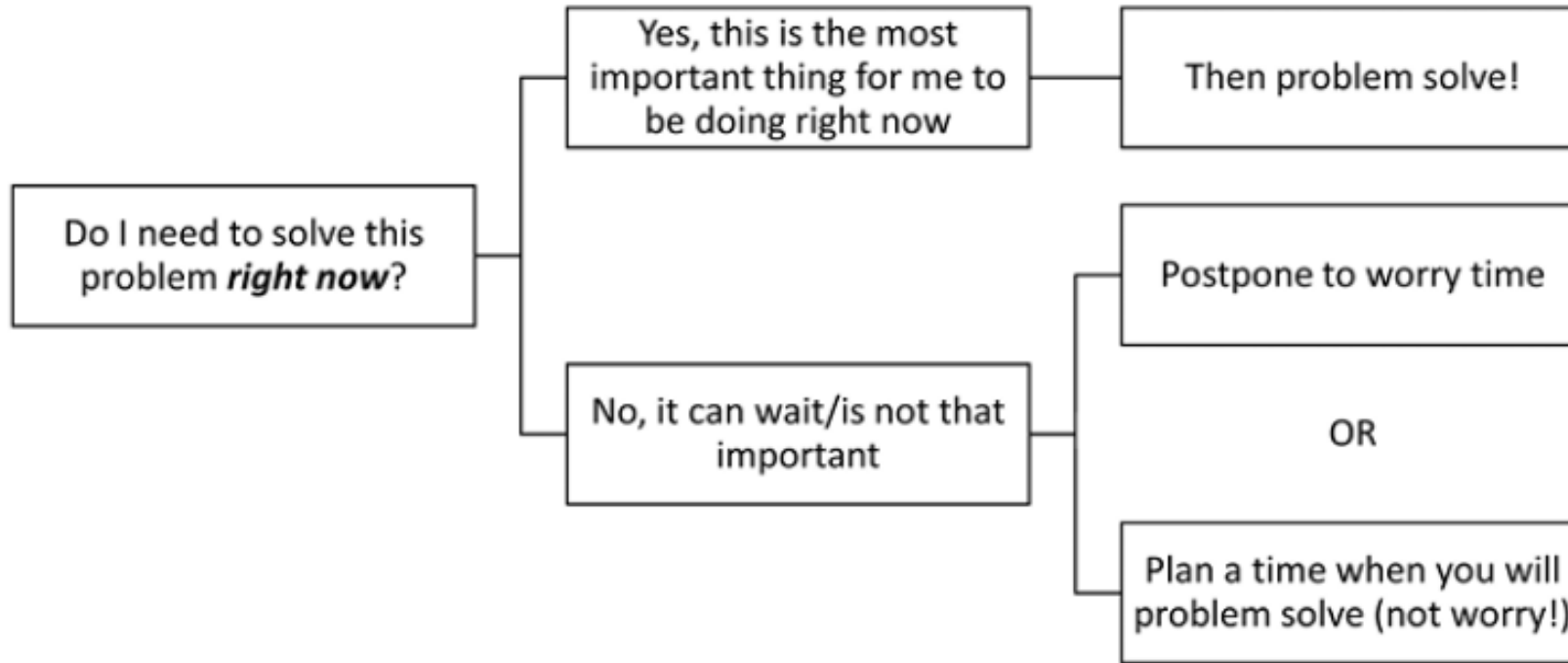
- _____ My worrying thoughts persist, no matter how I try to stop them.
- _____ When I start worrying, I can't stop.
- _____ I could make myself sick with worrying.
- _____ I can't ignore my worrying thoughts.
- _____ My worrying could make me go mad.
- _____ My worrying is dangerous for me.



Exemplo clínico: prática de preocupação

1. O terapeuta e o paciente identificam uma questão com a qual o paciente se preocupa com frequência.
2. O paciente é instado a fechar os olhos e se preocupar com essa questão como sempre costuma fazer, durante 1 minuto.
3. O terapeuta pede ao paciente que descreva em detalhes os pensamentos específicos, as imagens e o fluxo de associações que ocorreram durante o período de preocupação.
4. Repete-se o período de 1 minuto de preocupação e pede-se ao paciente que verbalize suas atividades cognitivas.
5. Pede-se ao paciente que preste atenção nos conteúdos específicos toda vez que começar a se preocupar, e ele é incentivado a identificar os gatilhos da preocupação

Árvore decisória para adiamento da preocupação



Worry Postponement: Choose a 20- to 30-minute period of each day (not immediately before bedtime) when you'll allow yourself to worry.

O problema...

Nem todos se beneficiarão deste protocolo!

Como podemos tratar de modo eficaz cada pessoa individualmente?

O que funciona, para quem e por quê?



Estratégias



- Manejo de contingências
- Controle de estímulos
- Modelagem (*shaping*)
- Autogerenciamento
- Redução da ativação fisiológica
- Enfrentamento e regulação emocional
- Resolução de problemas
- Estratégias de exposição
- Ativação comportamental
- Habilidades interpessoais
- Reavaliação cognitiva
- Modificação de crenças centrais
- Desfusão cognitiva
- Aceitação experiencial
- Treino atencional
- Escolha e esclarecimento de valores
- Prática de atenção plena
- Aumento da motivação
- Manejo de crises e tratamento da suicidalidade



	Variation	Selection	Retention
Self			
Cognition			
Affect			
Attention			
Motivation			
Overt Behavior			
Relationships/ Culture			
Biology/ Physiology			
Other Levels			

Context



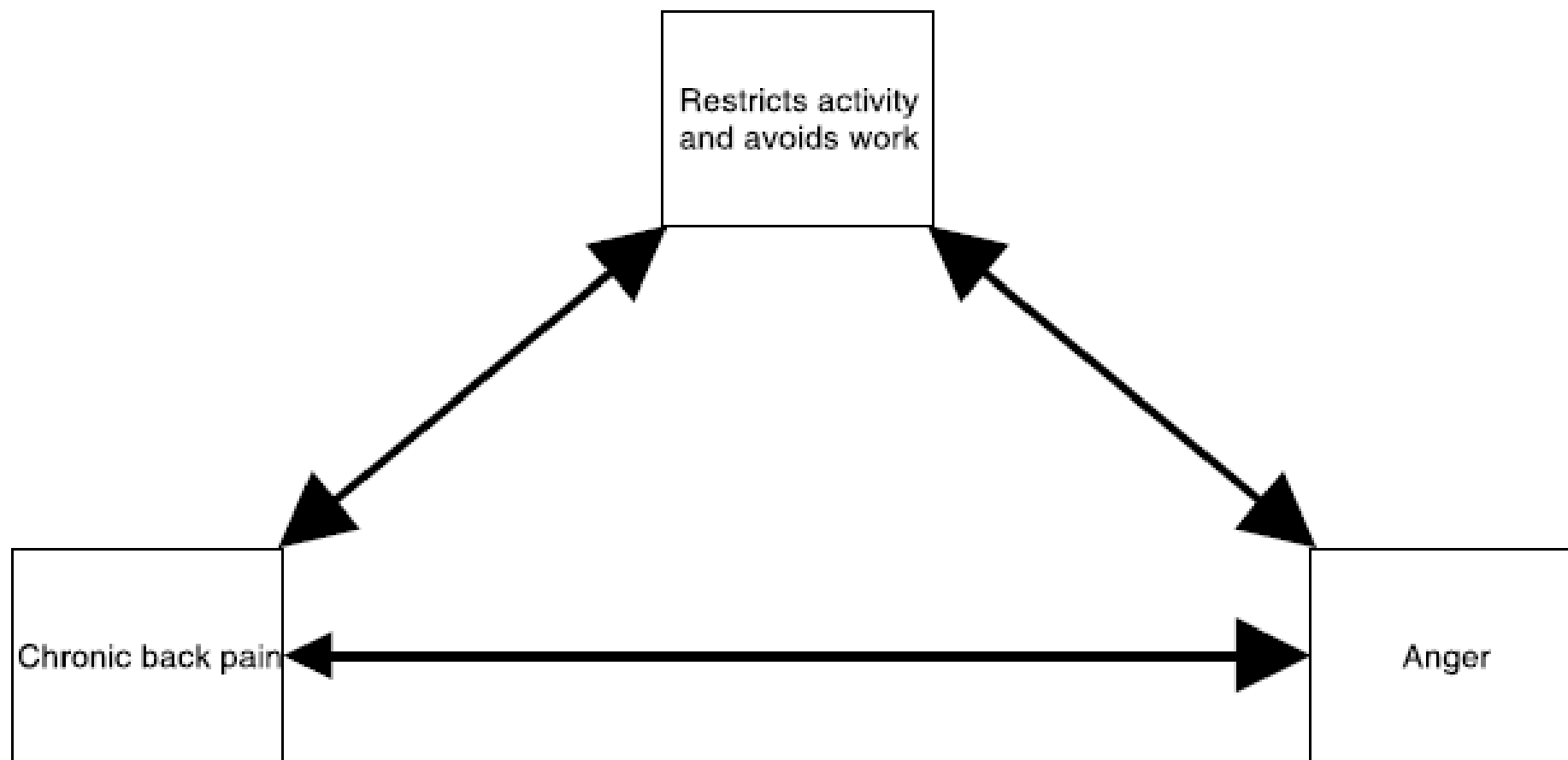
O caso de Maya

- Maya é uma enfermeira de 30 anos que trabalha em um hospital.
- Certo dia, sofreu um acidente: escorregou e caiu no almoxarifado.
- Como resultado, agora sofre de dor lombar crônica, o que a leva a restringir atividades e evitar o trabalho.
- Ela está com raiva e ressentida com seus superiores, pois os havia alertado sobre o risco à segurança no almoxarifado desorganizado – mas sem resultado.
- Seu foco recai bastante na dor, ruminando sobre a injustiça e se preocupando com a possibilidade de que “isso nunca passe”.
- Também tem medo de se lesionar novamente e por isso quase não sai de casa.

Vamos montar a rede dela

- Qual é o problema principal?
- Quais são os mediadores óbvios?





A dimensão cognitiva



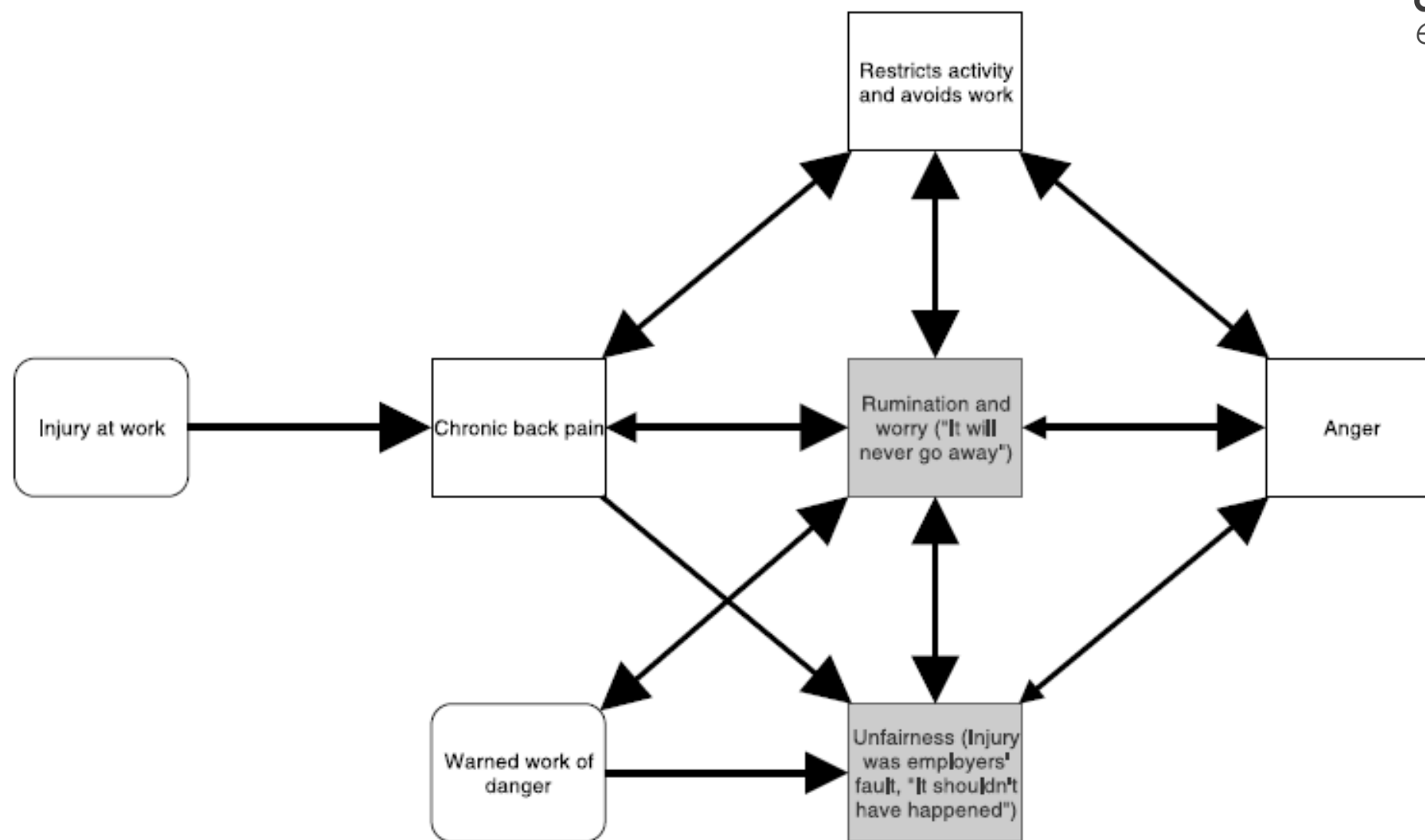
Guiding Questions – Cognition

Explore problems in variation--What are the thoughts (and strategies for dealing with thoughts) that show up for the client when they are in their struggle? Which ones have become dominant? Is there any sense of rigidity present in particular cognitions (e.g., dominant “schemas” or repetitive negative thinking) or forms of adjustment to them (e.g., treating them as all literally true)?

Explore problems in selection--Which functions do these thought patterns or forms of adjustment to thoughts serve? Begin with dominant, repetitive, and maladaptive ones, but then move on to more adaptive thoughts or forms of adjustment, however infrequently they make occur.

Explore problems in retention--How do these dominant thought patterns and forms of adjustment maintain and facilitate the client’s problems in the network model? In the case of thoughts and adjustment patterns that are adaptive, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of gains that may occasionally occur?





A dimensão afetiva



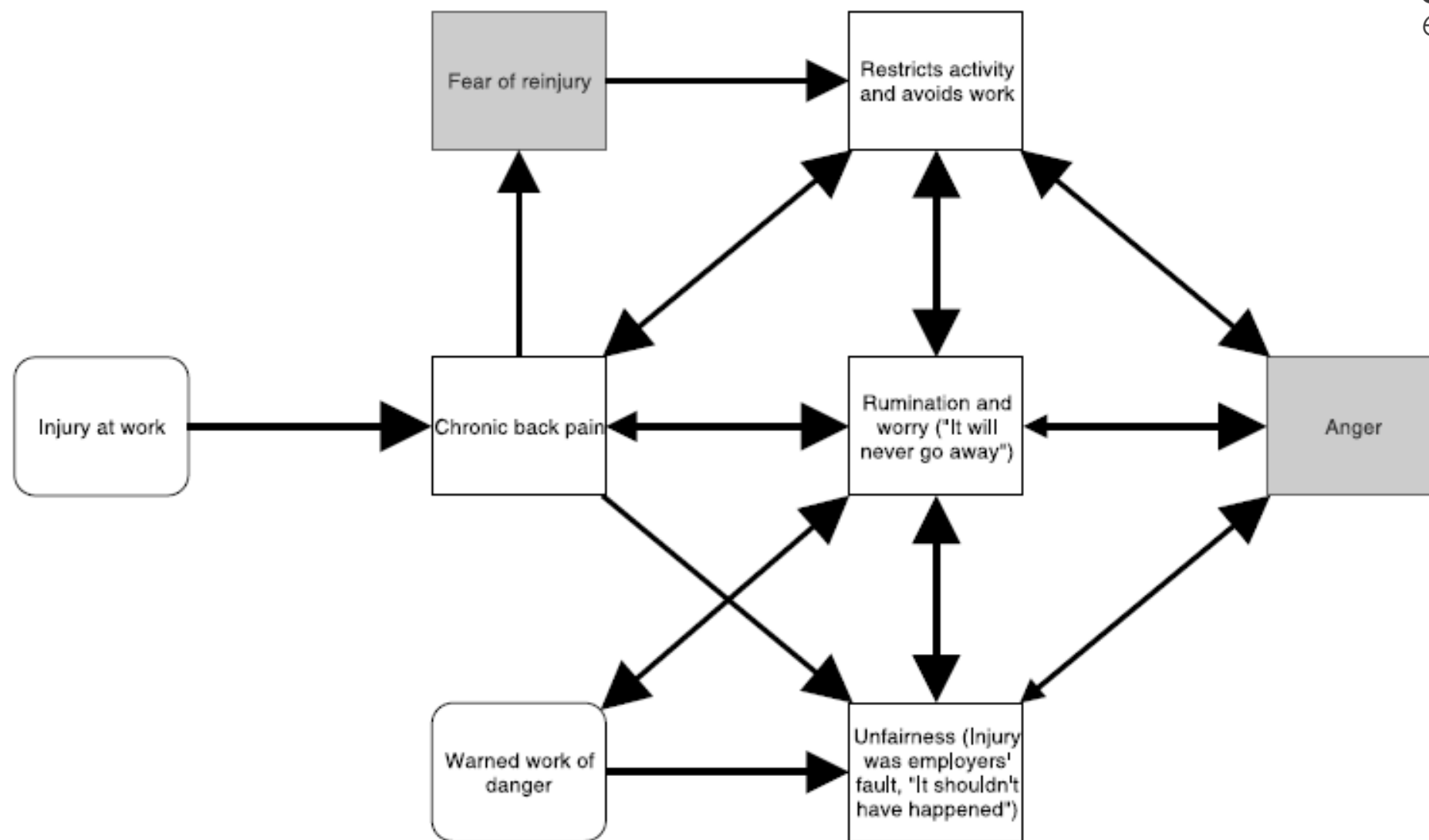
Guiding Questions – Affect

Explore problems in variation--What are the emotions and strategies for adjusting to them that show up for the client when they are in their struggle? Which ones have become dominant? Is there any sense of rigidity present in particular emotional patterns and/or forms of adjustment to them (e.g., a restricted range of affect, dominant emotion regulation strategies)?

Explore problems in selection--Which functions do these emotions and patterns of responding to emotions serve? Begin with dominant, repetitive, and maladaptive ones, but then move on to adaptive forms, however infrequently they may occur.

Explore problems in retention--How do these dominant patterns of emotion and adjustment to emotion facilitate the client's problems in the network model? In the case of emotions and adjustment to emotions that are adaptive, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of gains that may occasionally occur?





A dimensão atencional



Guiding Questions – Attention

Explore problems in variation--Where does the client put their attentional focus when they are in their struggle? Is there any sense of rigidity present in their attentional process (e.g., being unable to maintain a focus or to shift focus from a particular area, being drawn into the interpreted past or imagined future while missing the ongoing present, or being excessively broad or narrow in attentional focus)?

Explore problems in selection--Which functions do these attentional patterns serve within the client's network of events? Begin with dominant and problematic attentional patterns, but then move on to more adaptive attentional patterns that are more flexible, fluid, and voluntary.

Explore problems in retention--How do attentional patterns facilitate the chronic occurrence of client's problems in the network model? Why are more adaptive attentional patterns not retained when they occur? What other features of the network are interfering with a healthy retention of gain?



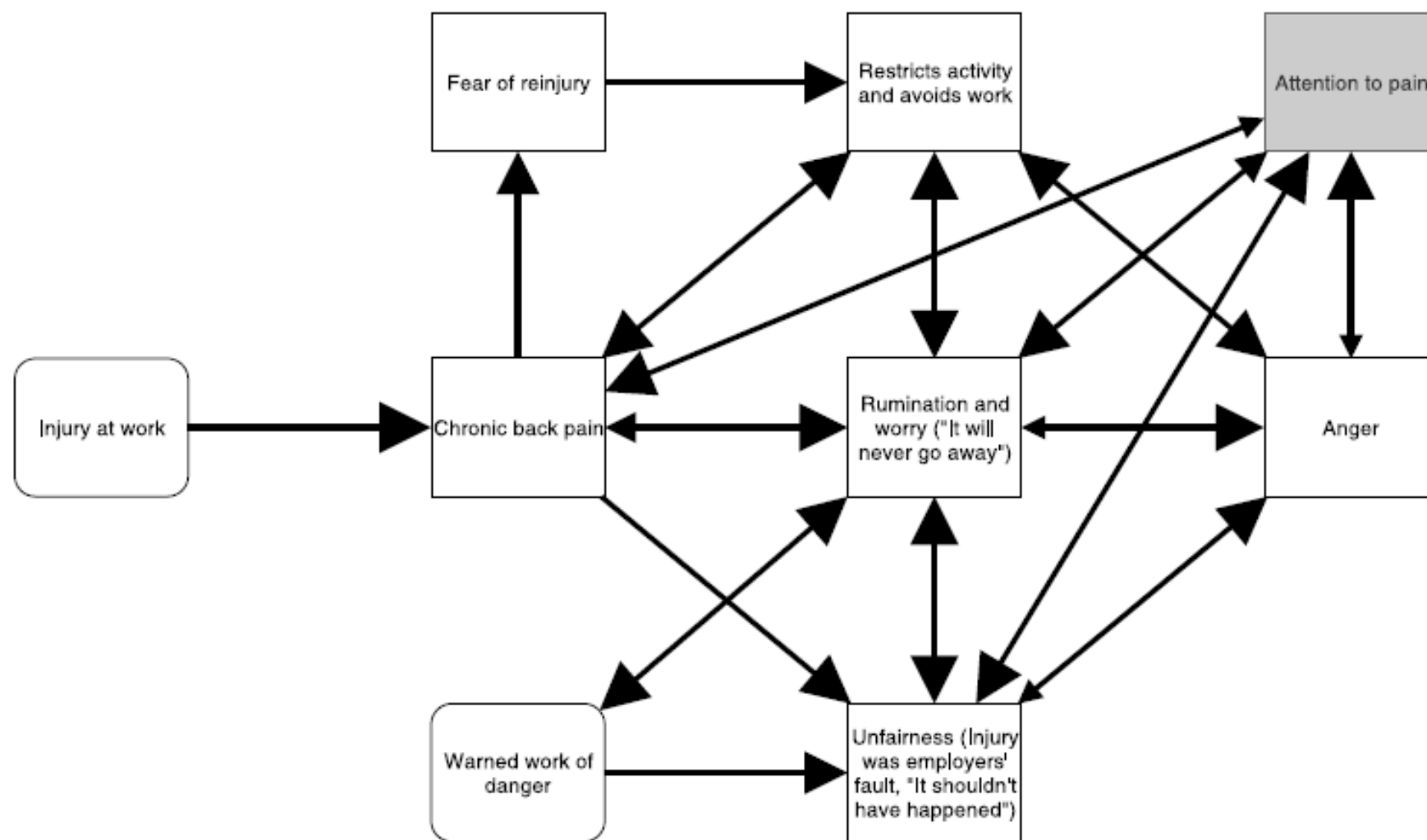


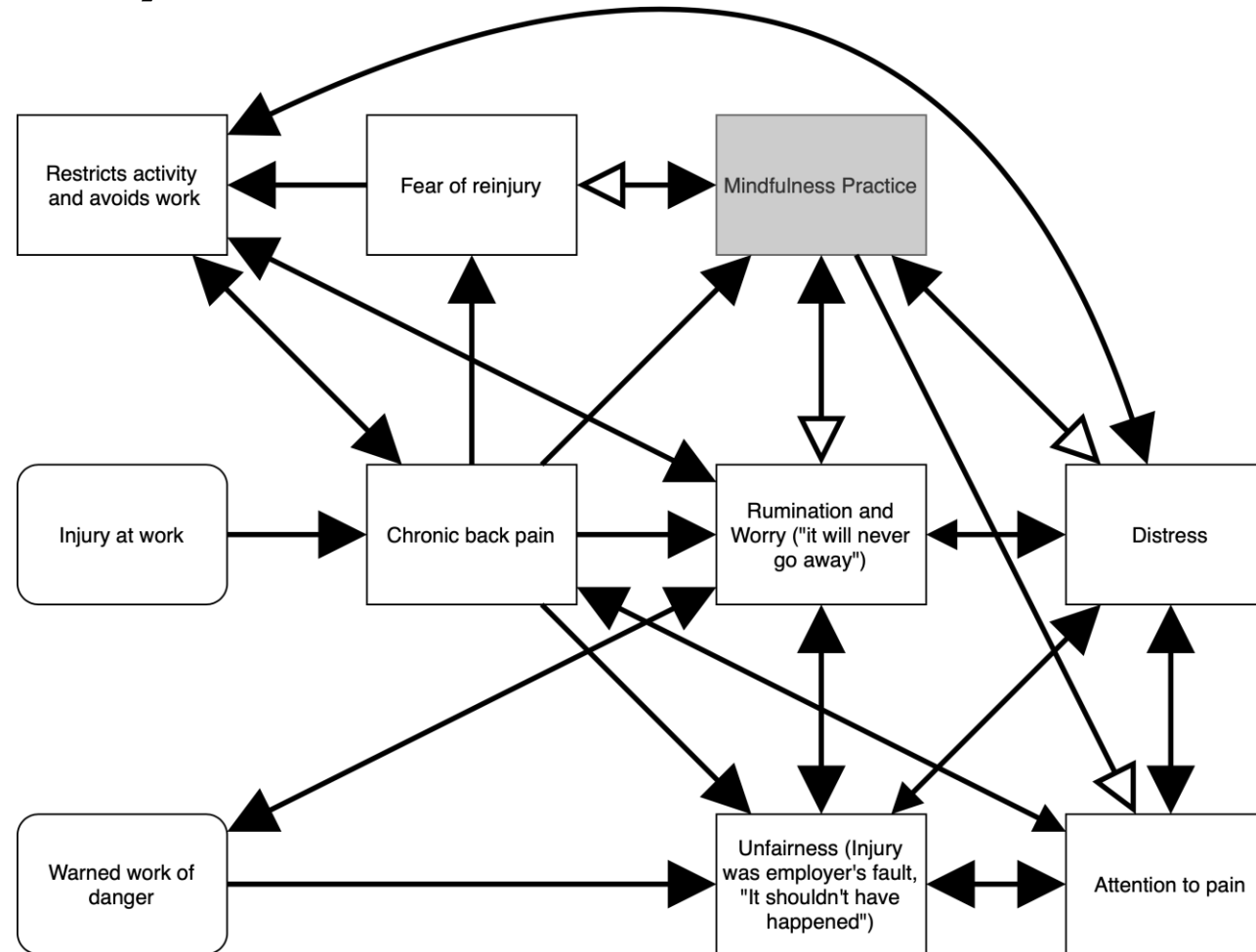
Table 4.3 Maya's EEMM: Cognition, Affect, and Attention

	Variation	Selection
Cognition	Rumination and dysfunctional thoughts of fairness	Making sense of the past; dealing with the future; social support; anger; avoidance behavior leads to more pain
Affect	Fear of pain; anger	Focus on the past makes sense of anger; avoidance behavior leads to more pain
Attention	Attention to pain	Attention to pain when feeling anger; attention to pain after thoughts of unfairness; felt pain

Vamos tentar perturbar a rede desadaptativa dela

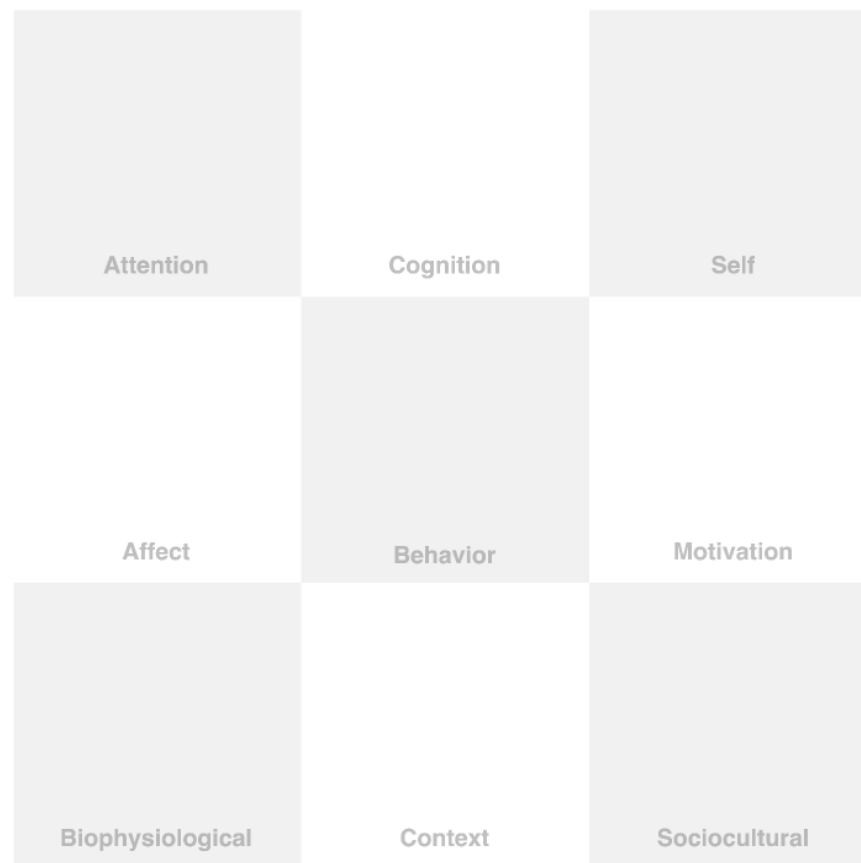
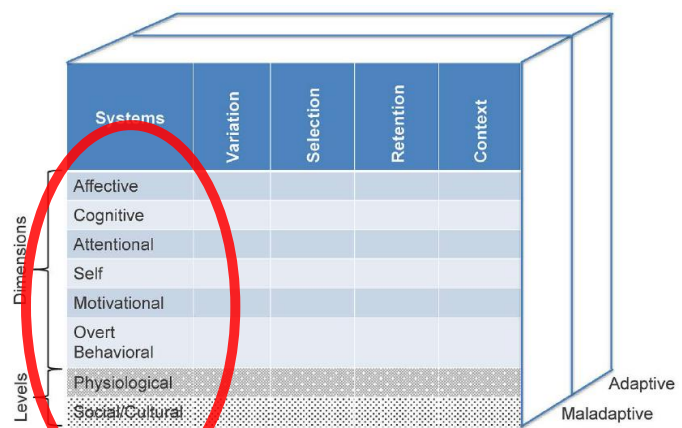


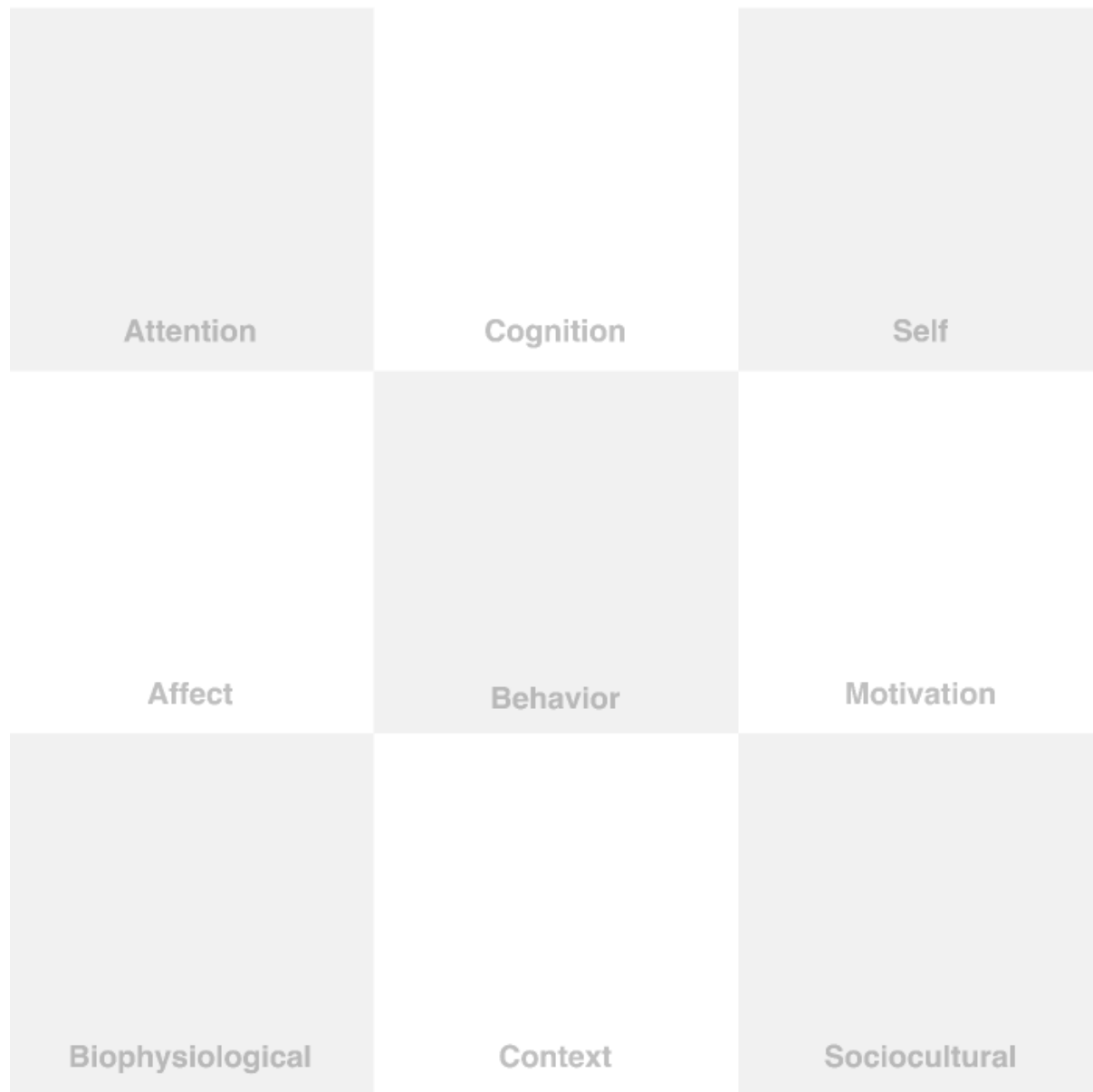
Experimentando atenção plena (*mindfulness*)



**Antes de continuarmos...
vamos aplicar o EEM para
sermos sistemáticos**

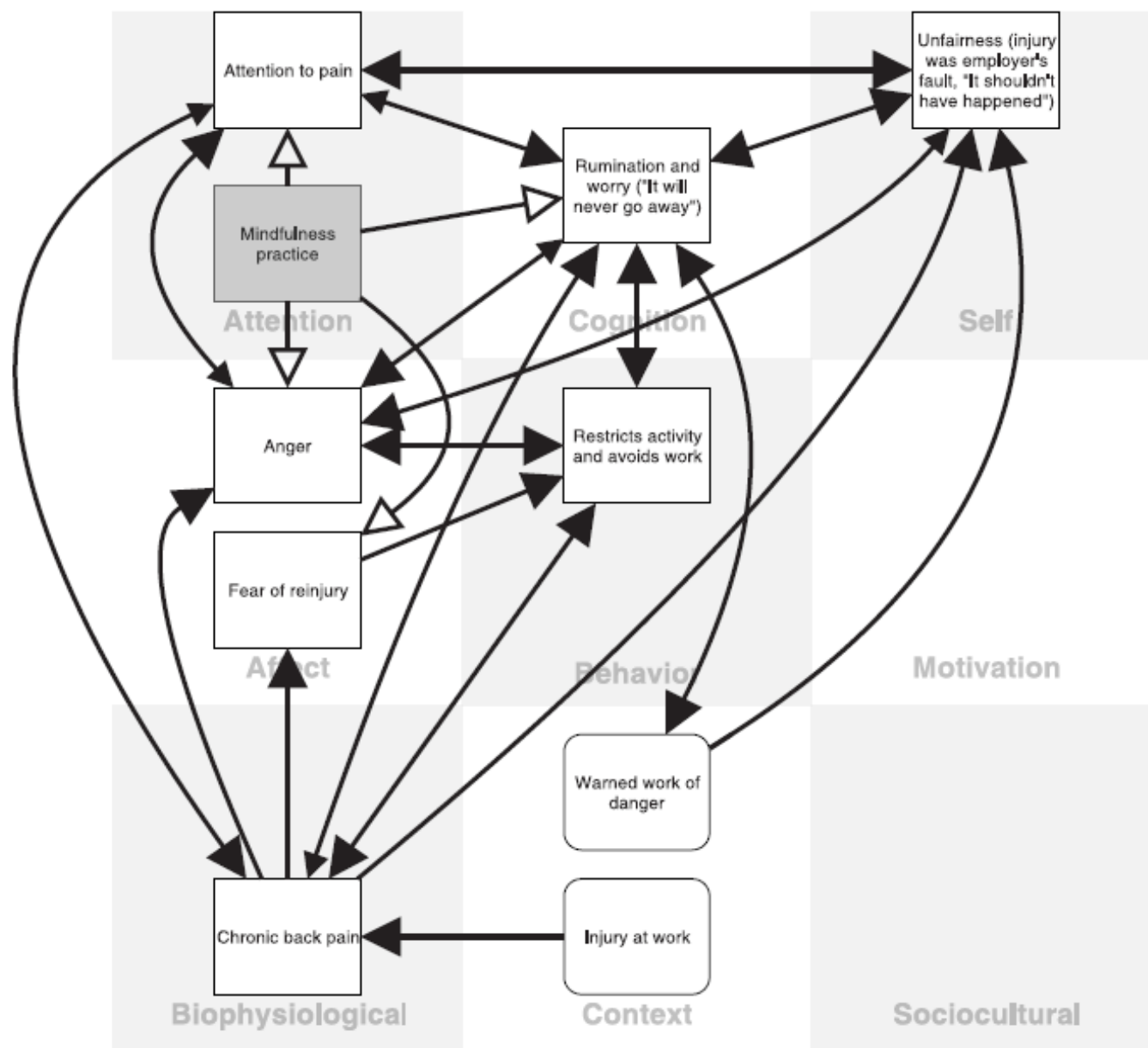






artmed 2026
experience





Vamos sondar a rede



Table 11.2 Maya's Completed Monitoring Form—Week 1

Day and Time	Duration of Meditation (min.)	Depth of Meditation (0–10)	Fear of Reinjury (0–10)	Rumination/Worry (0–10)	Anger (0–10)	Pain (0–10)
First: Wed, 9 a.m.	10	5	9	9	9	9
Second: Wed, 3 p.m.	10	5	9	8	9	9
First: Thurs, 9 a.m.	15	6	9	9	9	9
Second: Thurs, 4 p.m.	15	6	8	9	9	9
First: Fri, 9 a.m.	20	6	8	9	9	9
Second: Fri, 3 p.m.	20	6	9	9	9	9
First: Sat, 10 a.m.	30	7	8	9	9	9
Second: Sat, 2 p.m.	30	7	8	9	9	9
First: Sun, 10 a.m.	30	7	9	9	9	9
Second: Sun, 2 p.m.	30	6	9	9	9	9
First: Mon, 9 a.m.	10	5	9	9	9	9
Second: Mon, 4 p.m.	10	6	9	9	9	9
First: Tues, 8 a.m.	20	6	9	9	9	9
Second: Tues, 6 p.m.	20	6	8	9	8	9





Therapist: Thank you for doing the meditation practices and filling out the form. How was that?

Maya: Thanks. Well, I think it went okay. I had trouble sitting for so long in a stretch, but eventually I got the hang of it.

Therapist: Great. How did you like the meditation practices?

Maya: I don't know. I am sorry to say, but I don't think it works. It really didn't do much for my pain and my concerns around it. But maybe it just needs much more time and maybe I should just keep trying.

Therapist: That's certainly a possibility. Maybe we should just keep trying it for a little longer and see how it goes. But it's also possible that this is simply not the right approach for you, and we want to make sure that we are choosing the right strategy for your problem. What do you think? Should we take a close look at it first before we decide to keep going?

Maya: Sure, makes sense.

Therapist: I want to better understand why meditating is not helping and may even make things worse. This can clarify the process we need to focus on. Could we please do the meditation here in session and you share with me every thought and image that pops into your mind as you do it? It might be easiest if I could ask you at various points what you are thinking this very moment. So when I ask, "Now?" I want you to verbalize and tell me your thoughts, images, or experiences you have at this very moment as you are doing the practice. You don't need to give an elaborate answer. You could just say something like "focus on breath" or "hear sound" or "tingling in leg," etcetera. I will ask you "Now?" at pretty random intervals every few minutes. Makes sense?

Maya: Yes.

Therapist: Great. Go!

Maya: *(Meditates)*

Therapist: *(after about two minutes)* Now?

Maya: Breath more slowly.

Therapist: Great. *(after about two minutes)* Now?

Maya: Breath more slowly.

Therapist: Okay *(takes notes...after about two minutes)* Now?

Maya: Back hurts.

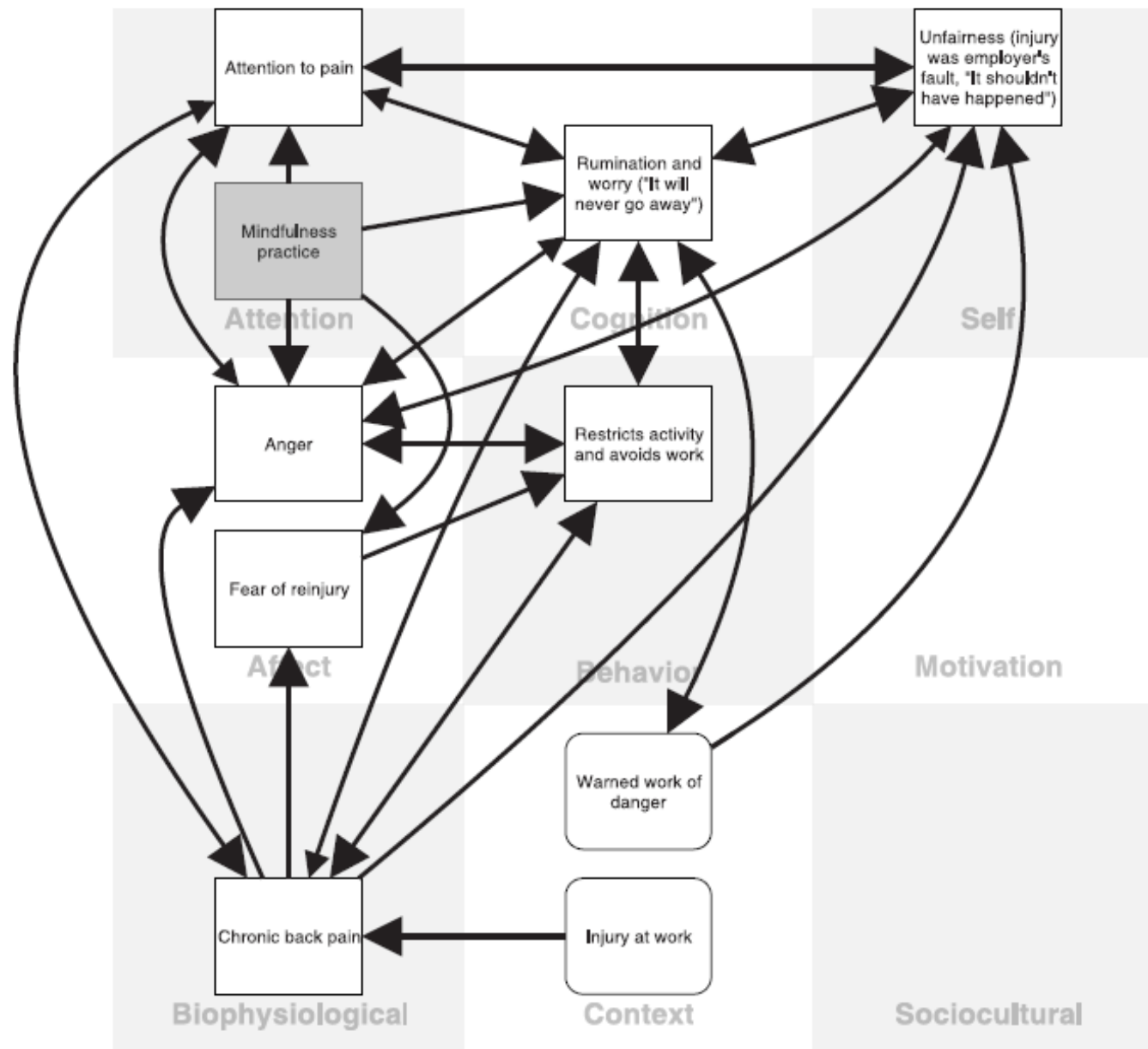
Therapist: Okay *(takes notes...after about two minutes)* Now?

Maya: Frustrated that back hurts. I need to shift position to make it less painful.



Redesenhando a rede





Seleção de estratégias alternativas para perturbar a rede de modo mais eficaz



Therapist: Does this network and its influence of mindfulness make sense?

Maya: Yes, I am afraid it does.

Therapist: I really don't think you need to be sorry about it. We learned something very important: meditation raises your pain and anger, and even your fear of reinjury, rumination/worry, and attention to pain. What do you think the process is through which this happens? How come meditating raises your pain experience?

Maya: Well, maybe I am not doing it right.

Therapist: I think you are doing great. Really. We were able to show that this practice, which can be quite helpful, is not working for you in your current situation. Maybe later it will work for you. But not now. So why do you think we are getting the effect we are getting?

Maya: It seems like I am concentrating too much on my pain. It's always with me. It's constantly there. I can't escape. Just sitting there makes it worse because my mind just goes there.

Therapist: It makes a lot of sense. So we could even redraw the network to show that meditation raises your attention toward pain, which in turn raises your pain experience, anger, etcetera. Is that right?

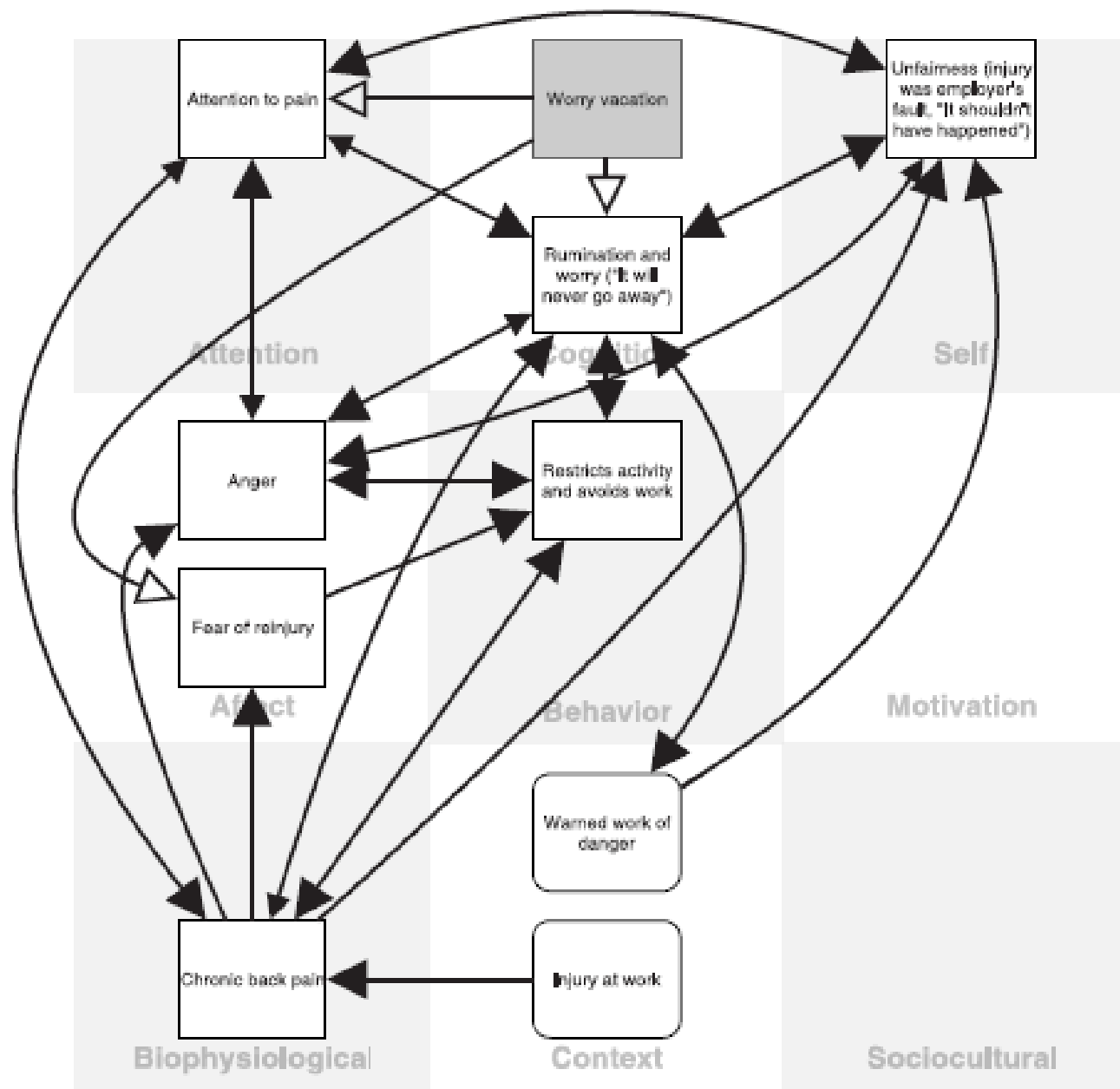
Maya: Yes.

Therapist: Okay. Knowing that, what could help you with your pain?

Maya: Well, if my mind is not constantly focused on it.

Therapist: I agree. It's very difficult to not think of something when you don't want to think of it. For example, if I told you not to think of a white bear, this white bear would turn





Day and Time	Worry Vacation (min.)	Feeling Good (0-10)	Fear of Reinjury (0-10)	Rumination/Worry (0-10)	Anger (0-10)	Pain (0-10)
First:						
Second:						



Exploração de outras estratégias para perturbar a rede



Treatment Kernel	Target(s)	Likelihood of Success (0–10)
Contingency management		
Stimulus control		
Shaping		
Self-management		
Problem solving		
Arousal reduction		
Coping/Emotion regulation		
Exposure		



Treatment Kernel	Target(s)	Likelihood of Success (0–10)
Behavioral activation		
Interpersonal skills		
Cognitive reappraisal		
Modifying core beliefs		
Cognitive defusion		
Experiential acceptance		
Attentional training		
Values choice and clarification		
Mindfulness practice		
Enhancing motivation		
Crisis management		



Guiding Questions – Course of Treatment

Understand the Problem

- What are the main problems/critical nodes?
- How are the nodes functionally connected?
- Where are the self-sustaining and positive feedback loops?
- Have all EEMM dimensions been considered?

Plan the Treatment

- What are the short-term goals?
- What are the long-term goals?
- What are the elements in the network that prohibit or interfere with these goals?
- What are possible strategies to intervene effectively?

Implement Strategies

- How do you tailor a particular strategy to the client's particular network?
- How do you ensure that the strategy is implemented correctly?
- Can the strategy be practiced in your office?
- How do you monitor the implementation?

Examine Effect of Strategy on Network

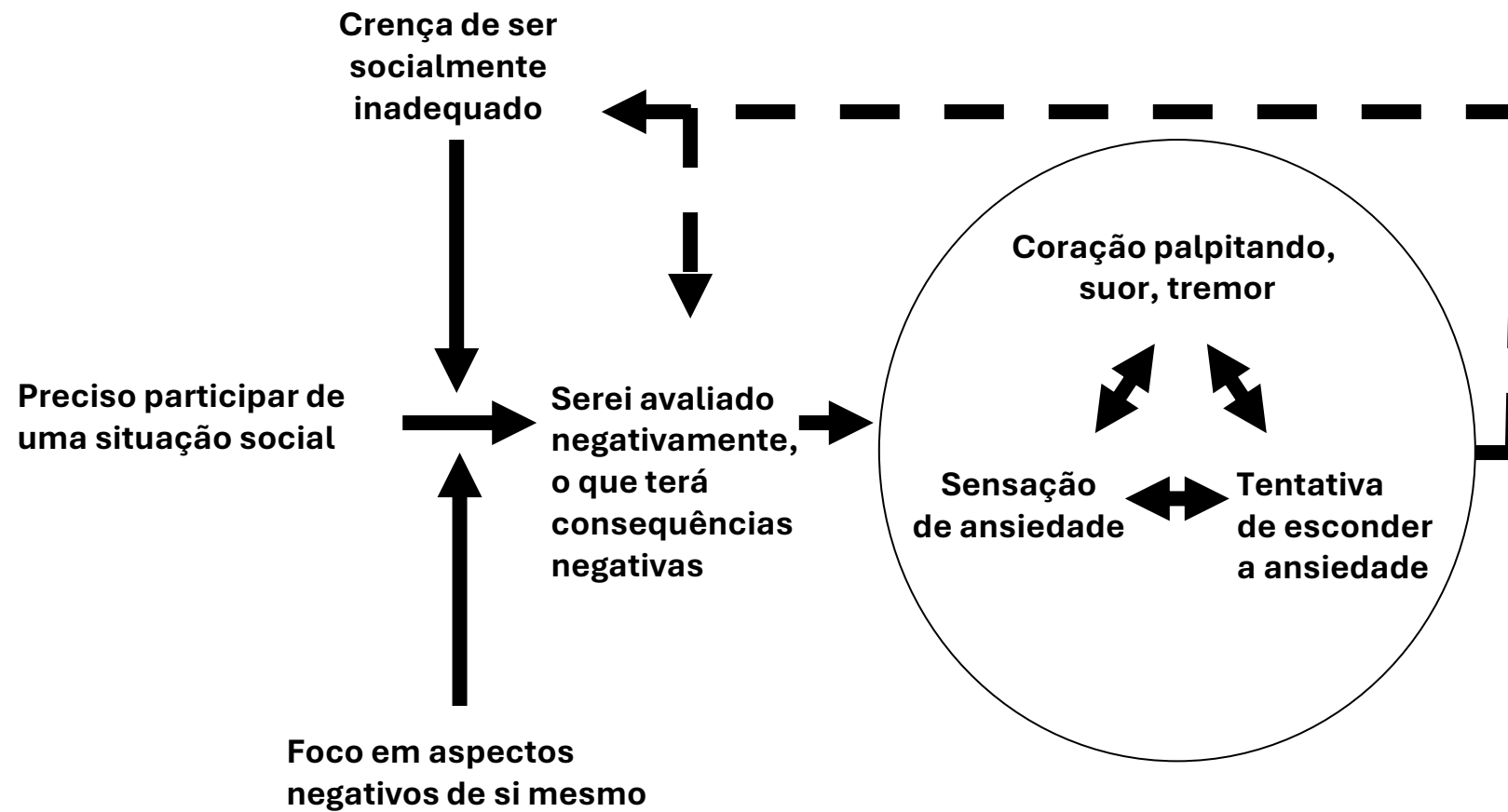
- How do you best quantify the change?
- Is the change process moving along in the expected direction?
- Do the nodes show the expected degree of covariation (and directionality)?
- Should the strategy/network be revisited/revised?



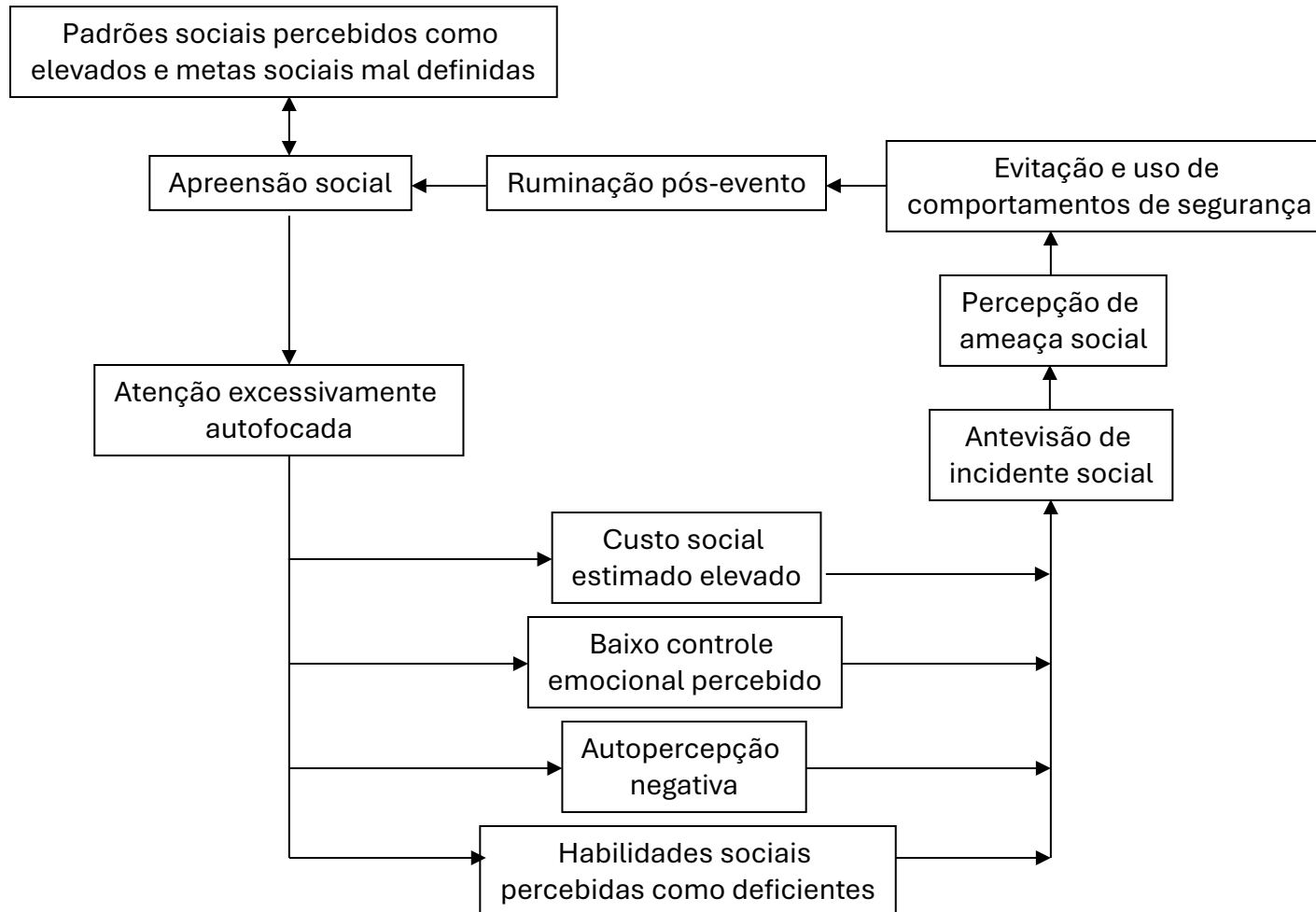
A alternativa da PBT para tratar a ansiedade social



Social Anxiety Disorder



Modelo de TCC sob medida para transtorno de ansiedade social



Cognitive Behavioral Therapy for Social Anxiety Disorder



**Evidence-Based and Disorder-
Specific Treatment Techniques**

Stefan G. Hofmann
Michael W. Otto



CBT for Social Anxiety

Simple Skills for
Overcoming Fear and
Enjoying People



STEFAN G. HOFMANN, PHD

FOREWORD BY ROBERT L. LEAHY, PHD

artmed **2026**
experience





Critérios do DSM-5

DSM-5

- (A) Marked fear or anxiety about one or more social situations in which the individual is exposed to possible scrutiny by others. Examples include social interactions (e.g., having a conversation, meeting unfamiliar people), being observed (e.g., eating or drinking), or performing in front of others (e.g., giving a speech).

Note: In children, the anxiety must occur in peer settings and not just during interactions with adults.

- (B) The individual fears that he or she will act in a way or show anxiety symptoms that will be negatively evaluated (i.e., will be humiliating or embarrassing; will lead to rejection or offend others).

- (C) The social situations almost always provoke fear or anxiety.

Note: In children, the fear or anxiety may be expressed by crying, tantrums, freezing, clinging, shrinking away, or failing to speak in social situations.

- (D) The social situations are avoided or endured with intense fear or anxiety.

- (E) The fear or anxiety is out of proportion to the actual danger posed by the social situation and to the sociocultural context.

- (F) The fear, anxiety, or avoidance is persistent, typically lasting for 6 months or more.

- (G) The fear, anxiety, and avoidance causes clinically significant distress or impairment in social, occupational, or other important areas of functioning.

- (H) The fear, anxiety, and avoidance is not attributable to the direct physiological effects of a substance (e.g., a drug of abuse, a medication) or another medical condition.

- (I) The fear, anxiety, or avoidance is not better explained by the symptoms of another mental disorder, such as panic disorder, body dysmorphic disorder, or autism spectrum disorder.

- (J) If another medical condition (e.g., Parkinson's disease, obesity, disfigurement from burns or injury) is present, the fear, anxiety, or avoidance is clearly unrelated or is excessive.

Specify if:

Performance only: If the fear is restricted to speaking or performing in public.

Apresentação clínica

Medo de figuras de autoridade

Dificuldade para ser assertivo

Hipersensibilidade a críticas

Forte tendência à evitação

Autopercepção negativa

Comorbidade

Transtornos do humor (depressão)

Outros transtornos de ansiedade

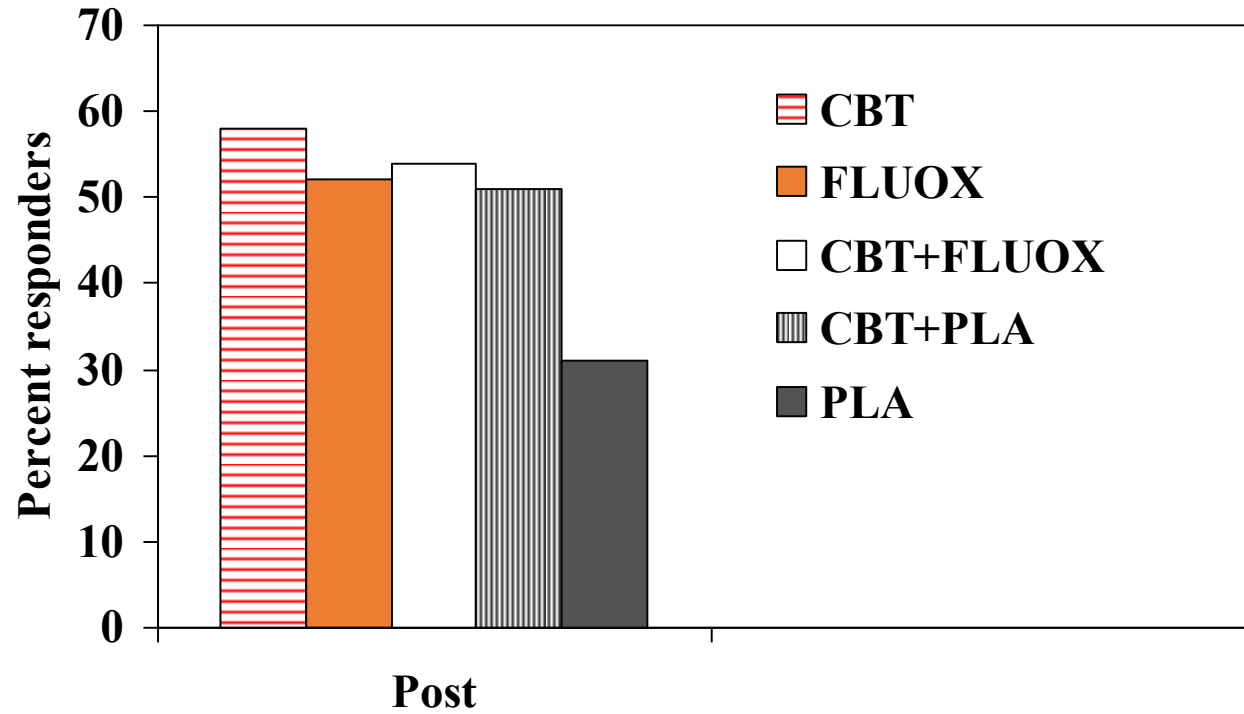
Transtorno da personalidade evitativa

Abuso de substâncias (álcool)

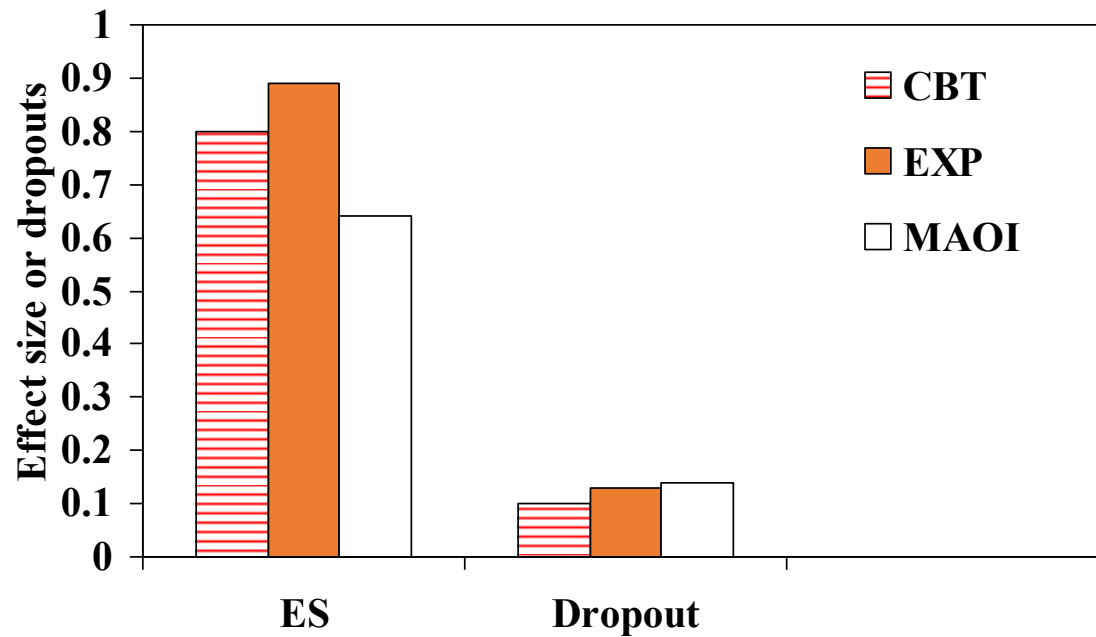
Eficácia do tratamento



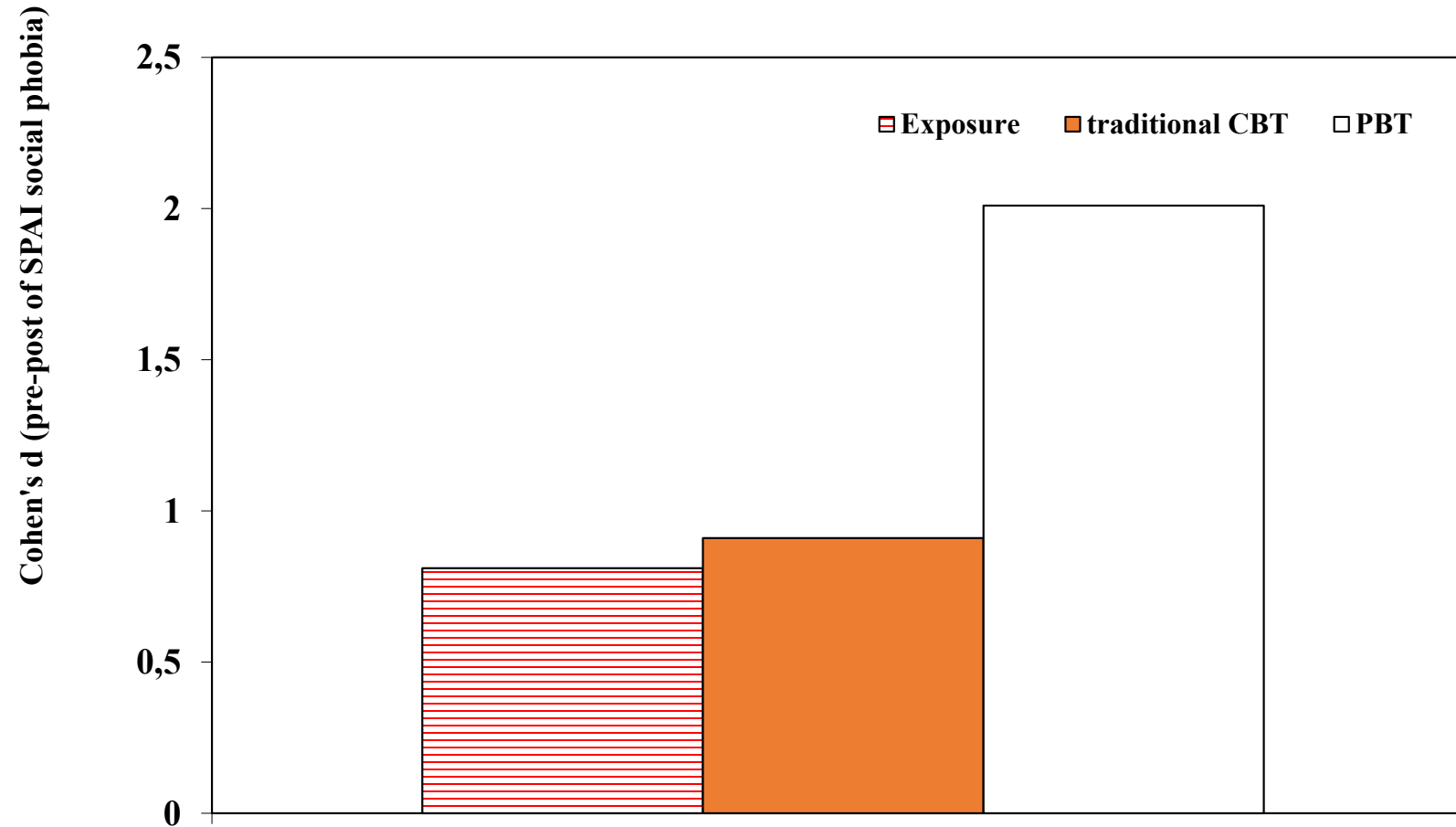
TCC *versus* MEDICAÇÃO



Meta-análise: TCC *versus* terapia de exposição *versus* IMAO



Eficácia específica da TCC para o TAS

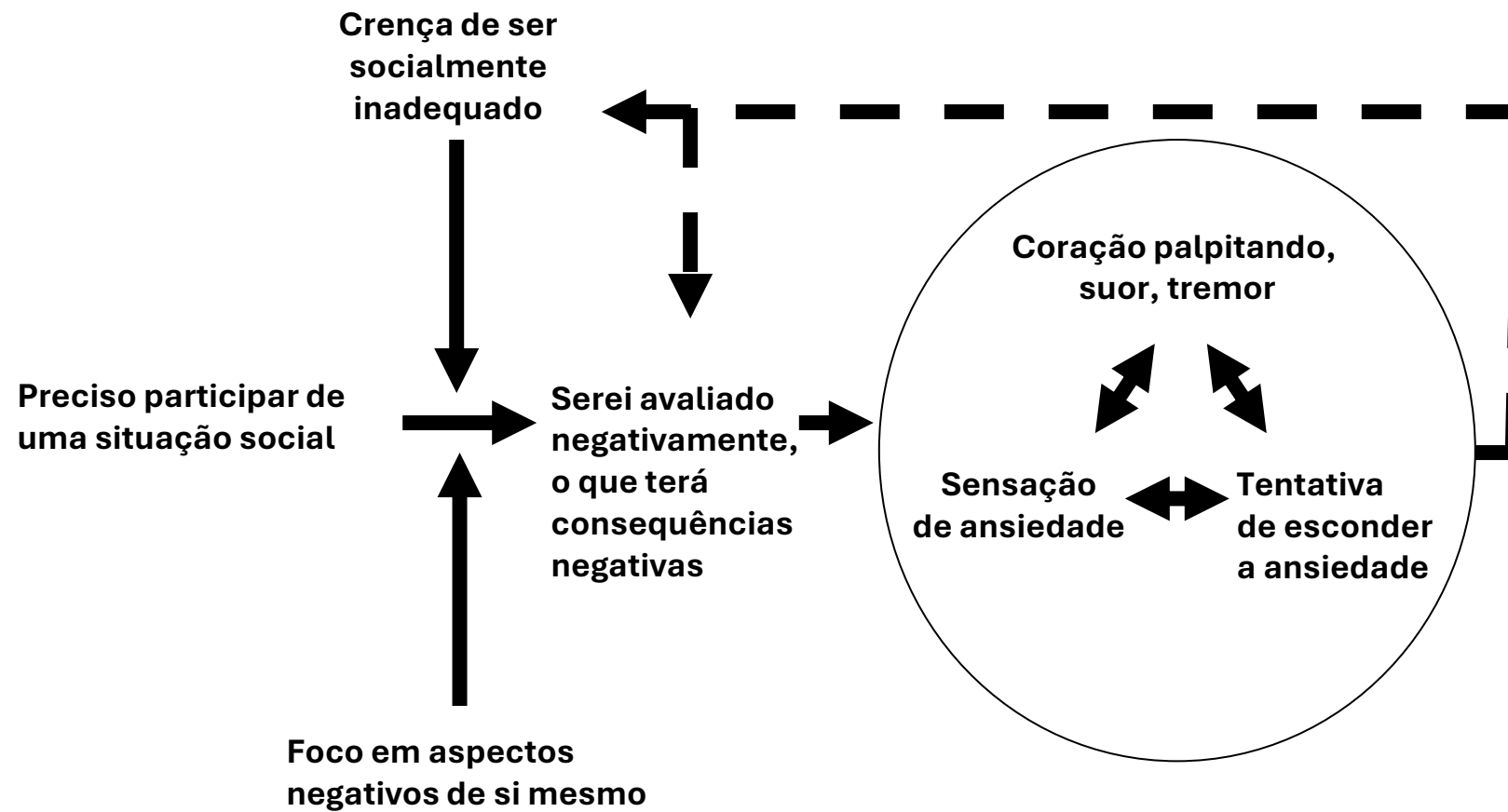


O problema da abordagem atual da TCC para tratar TAS

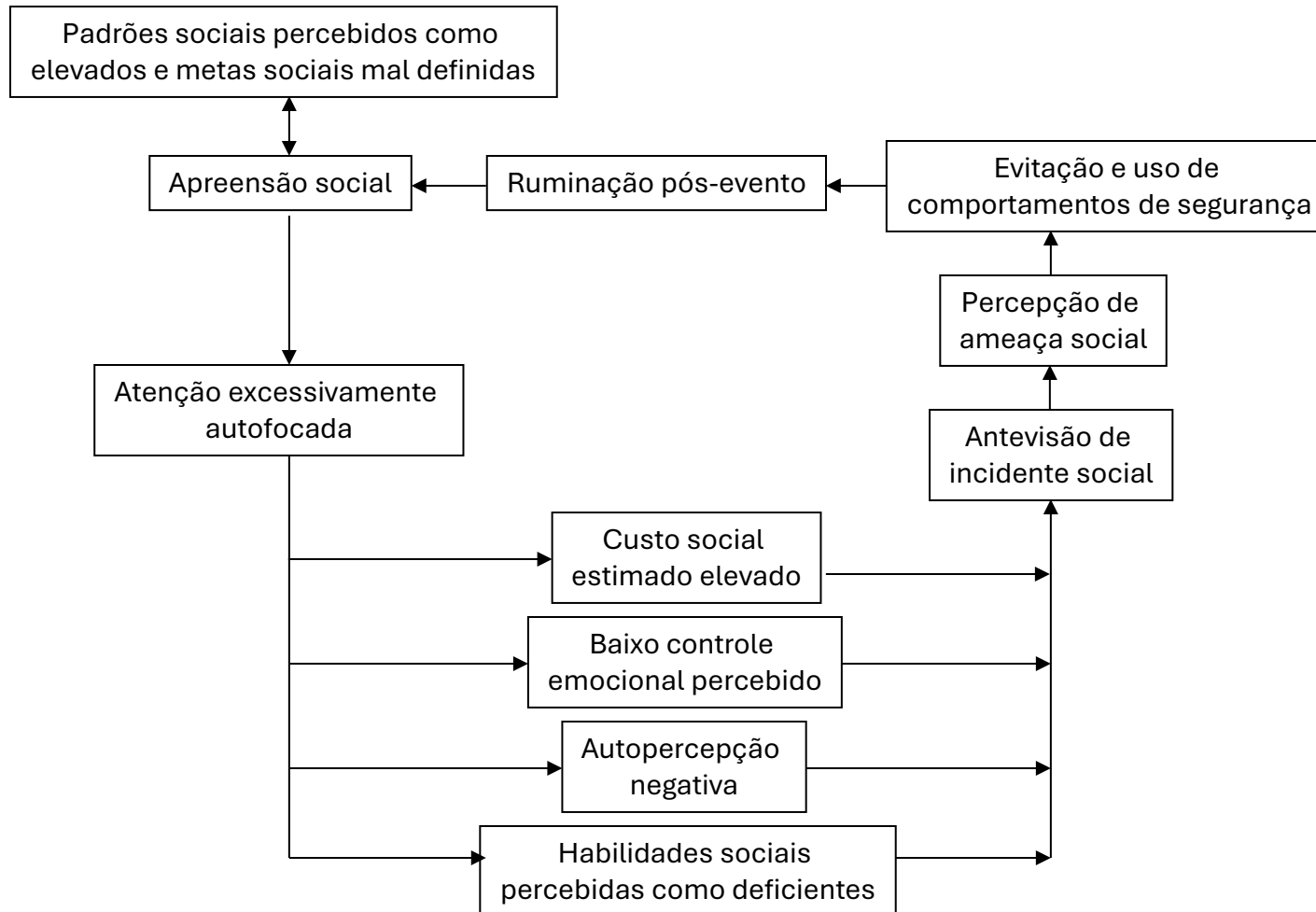
- O TAS é uma categoria heterogênea
- Há diferentes problemas centrais para diferentes pessoas
- Existem várias estratégias eficazes para abordar esses problemas centrais
- Tratar todas as pessoas com o mesmo protocolo, que aborda algumas dessas estratégias, não é nem eficaz nem eficiente



Social Anxiety Disorder



Tailored CBT Model of Social Anxiety Disorder



Fatores cognitivos que mantêm o TAS (I)

Padrões e metas sociais: pacientes superestimam os padrões sociais e apresentam dificuldades para estabelecer e alcançar metas sociais.

Autopercepção e atenção autofocada: pacientes têm uma percepção negativa de si mesmas como objetos sociais e apresentam atenção autofocada aumentada quando confrontadas com ameaça social.



Fatores cognitivos que mantêm o TAS (II)

Custo social estimado: pacientes superestimam o custo potencial de uma interação social.

Percepção de controle emocional: pacientes vivenciam a ansiedade como incontrolável e visível para os outros.

Percepção de habilidades sociais: pacientes consideram suas habilidades sociais inadequadas.

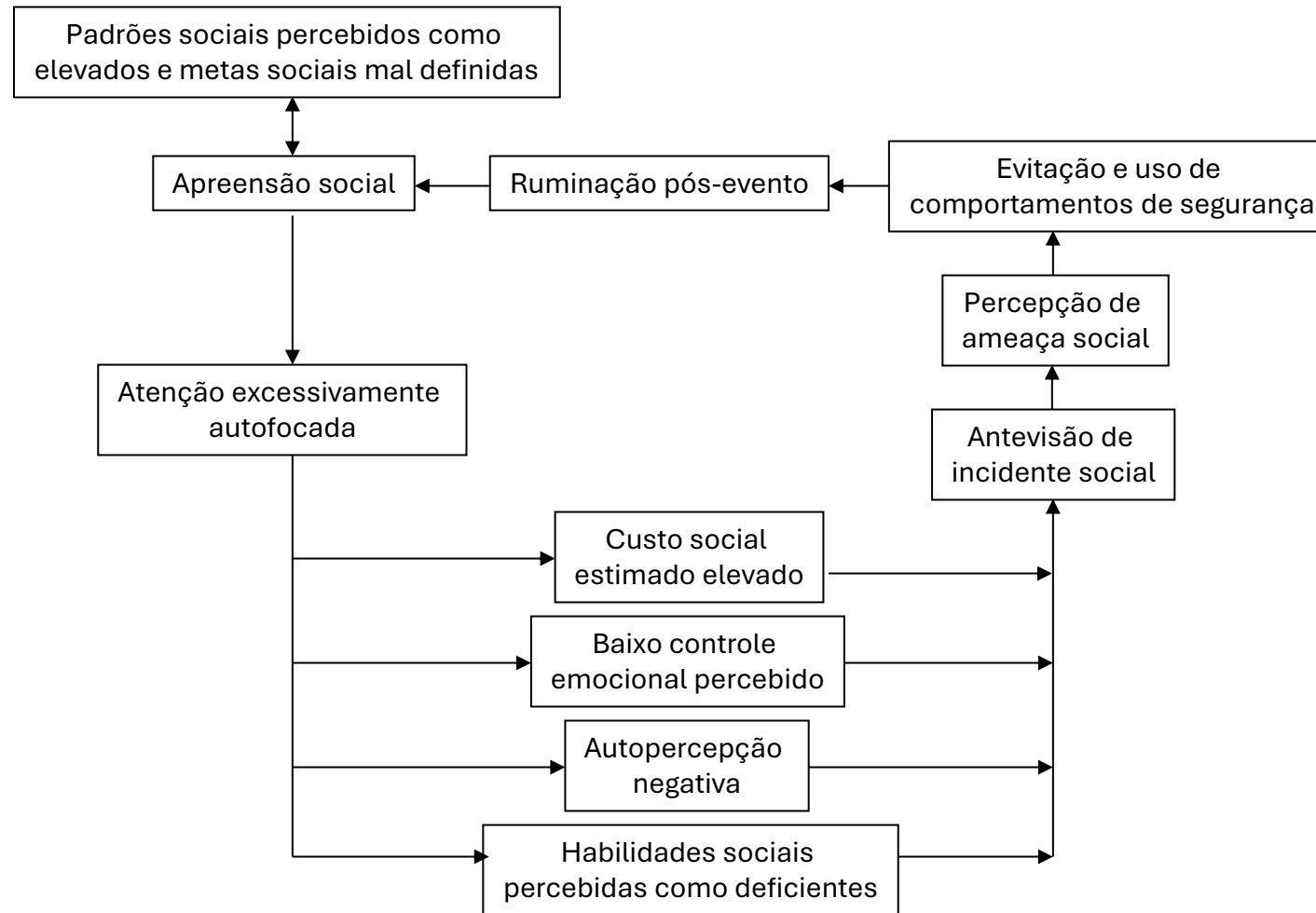


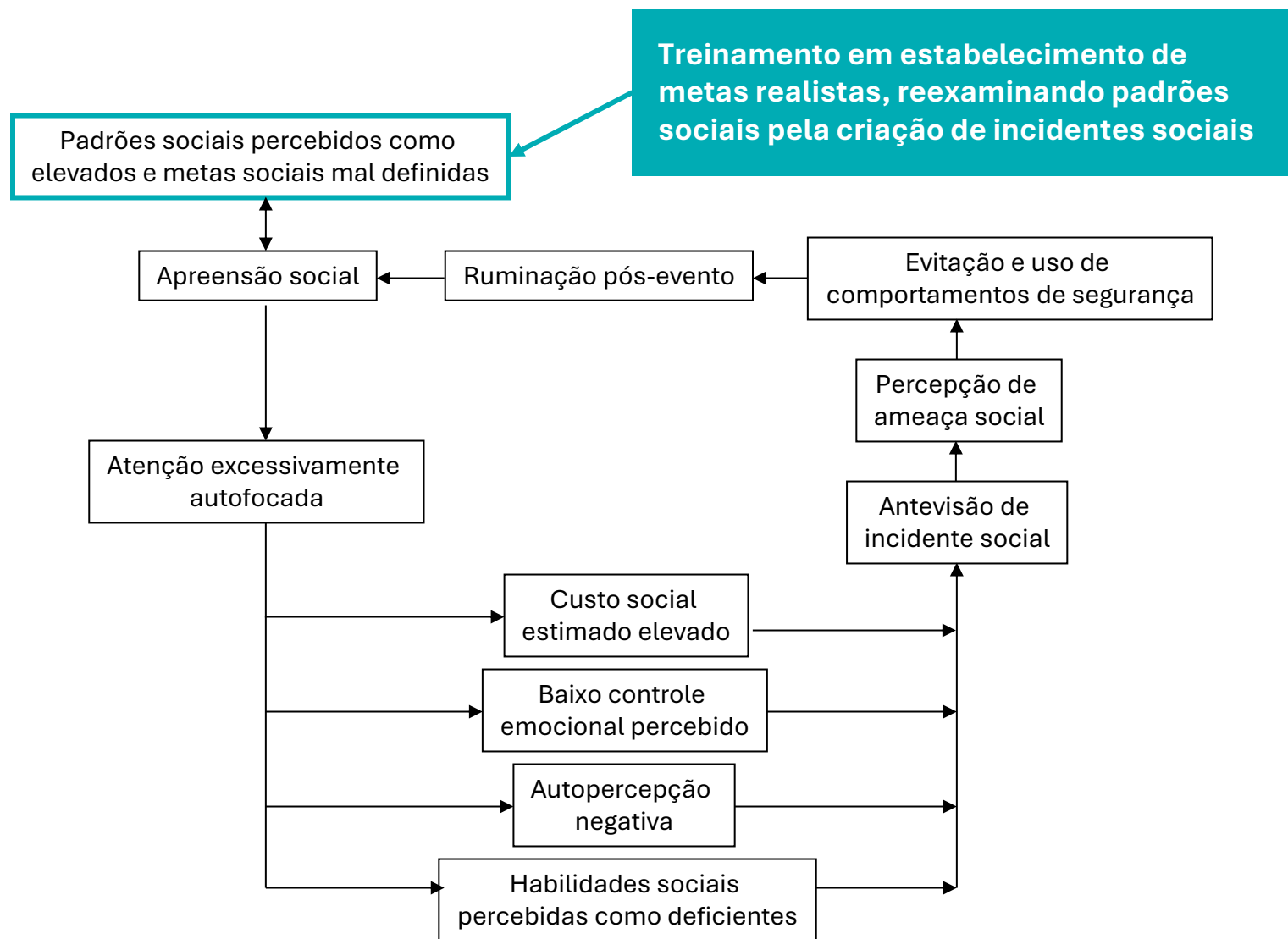
Fatores cognitivos que mantêm o TAS (III)

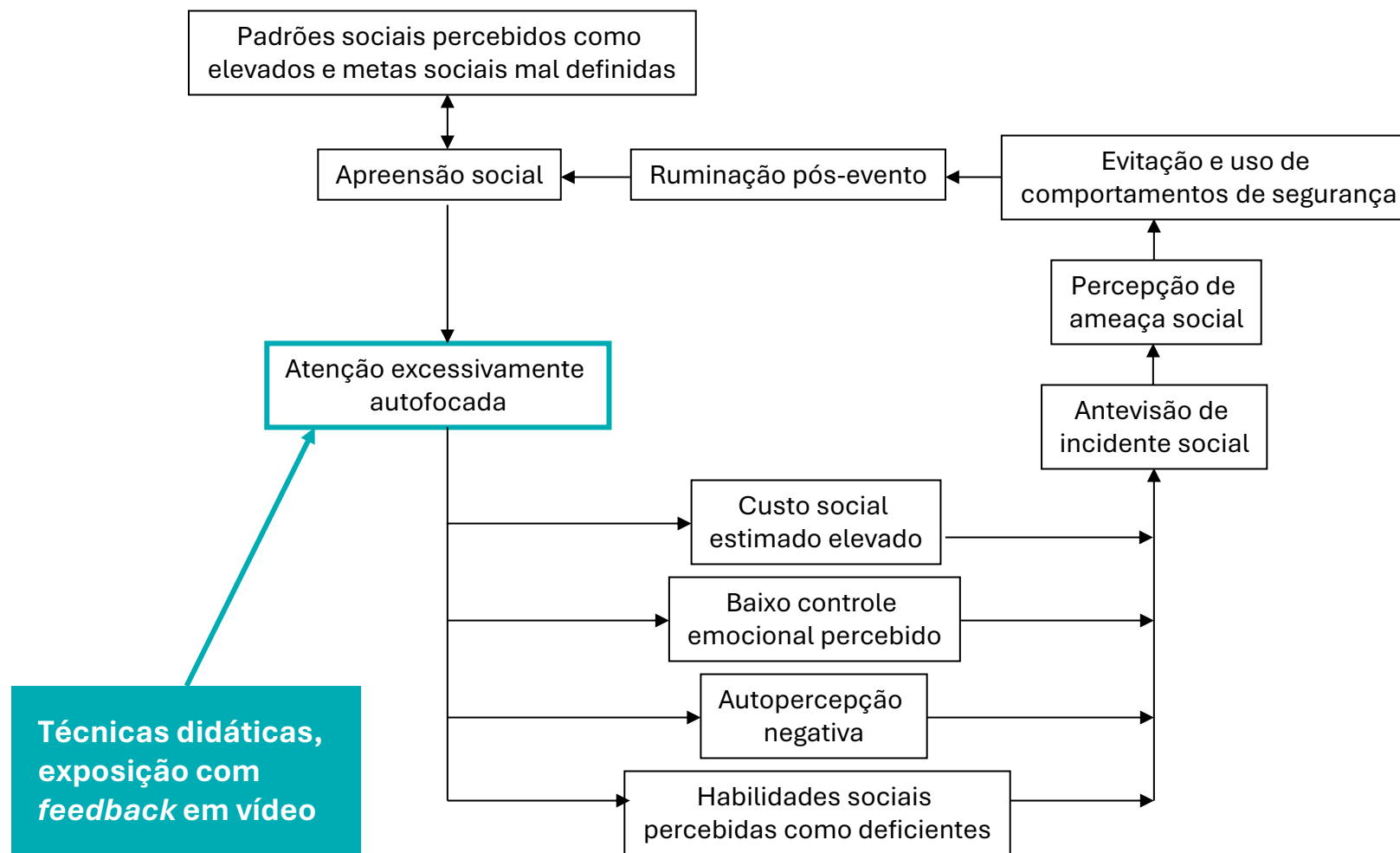
Comportamentos de segurança e evitação: pacientes recorrem a comportamentos de segurança e estratégias de evitação para controlar a ansiedade.

Ruminação pós-evento: pacientes ficam ruminando após eventos sociais.

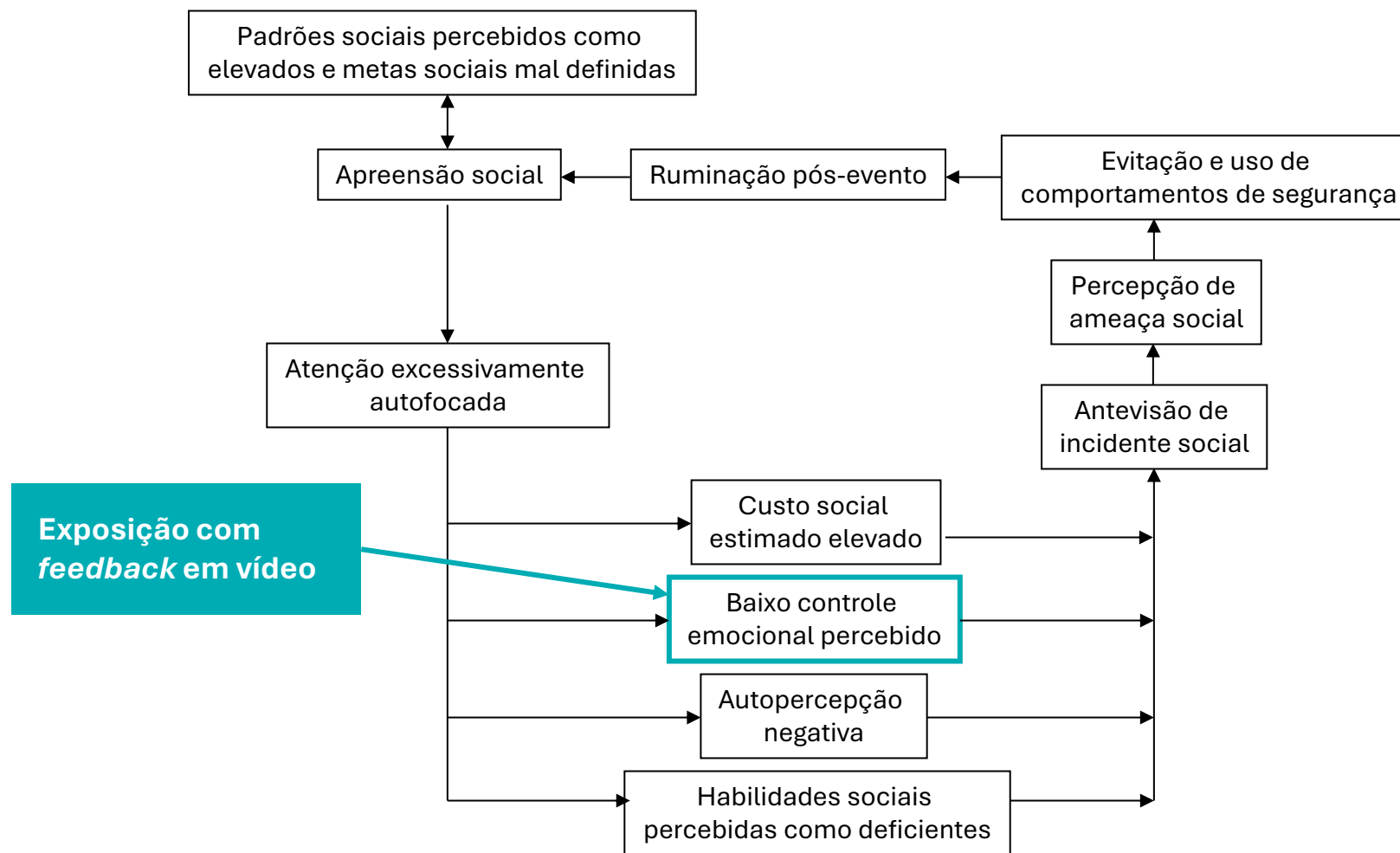


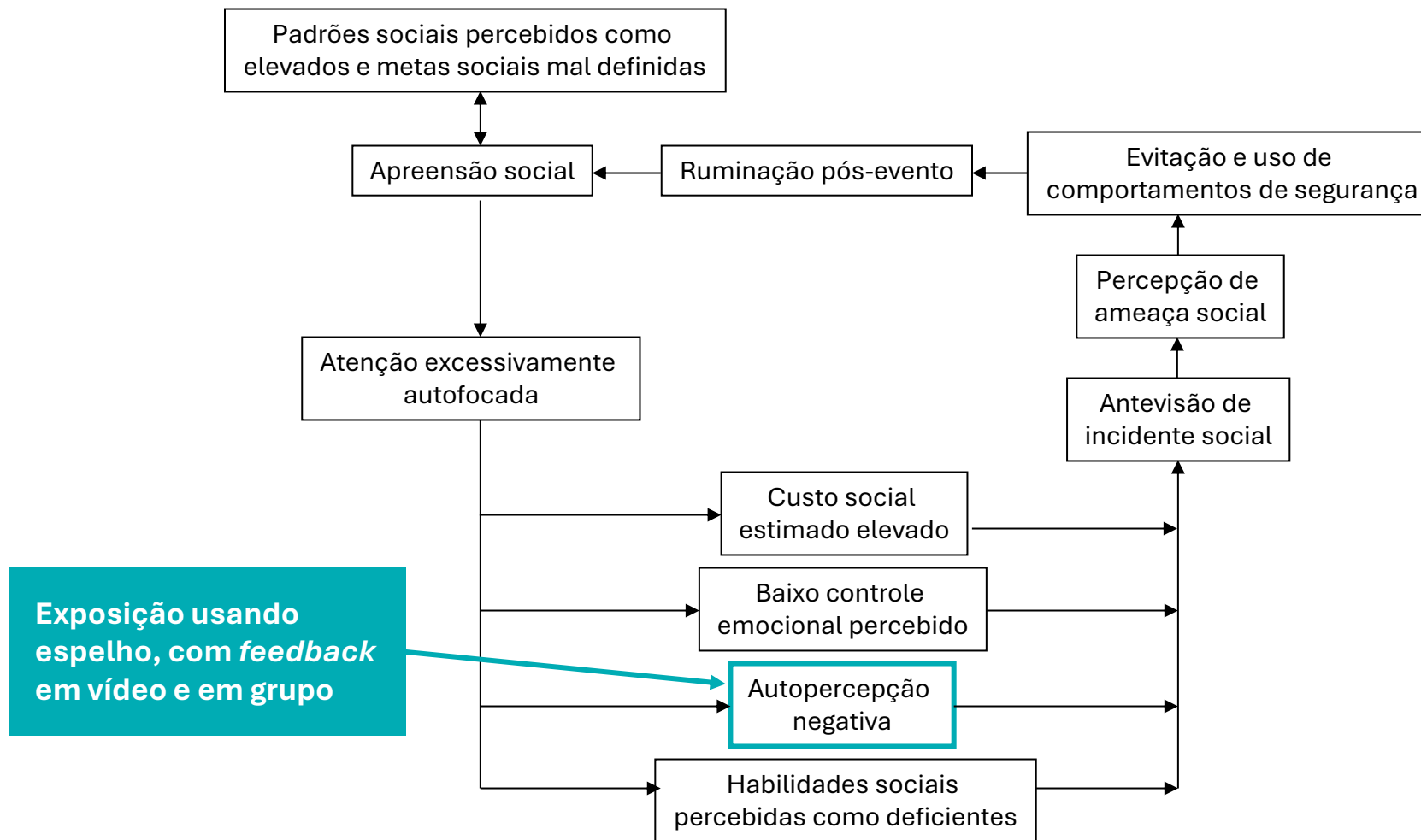


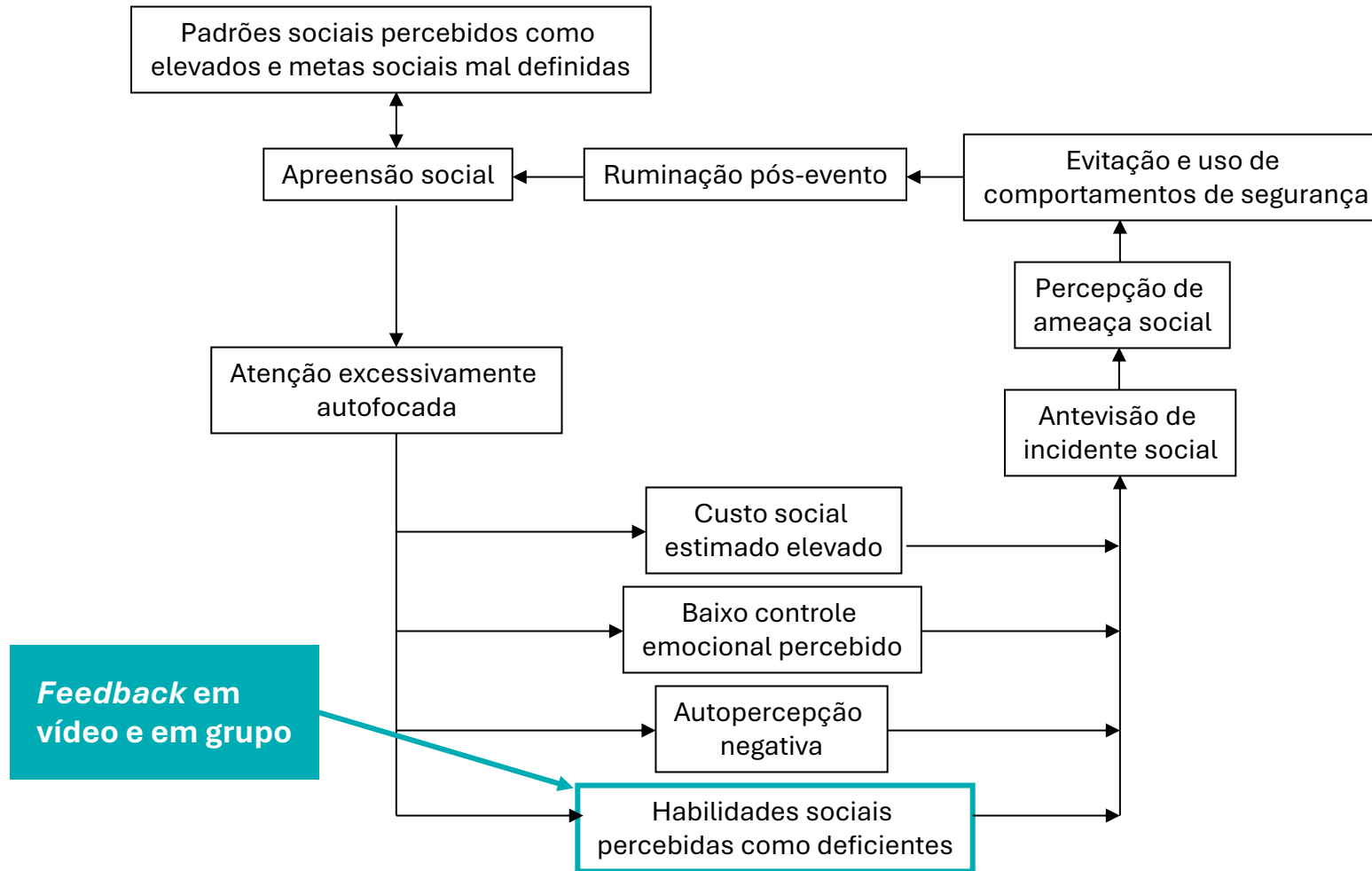


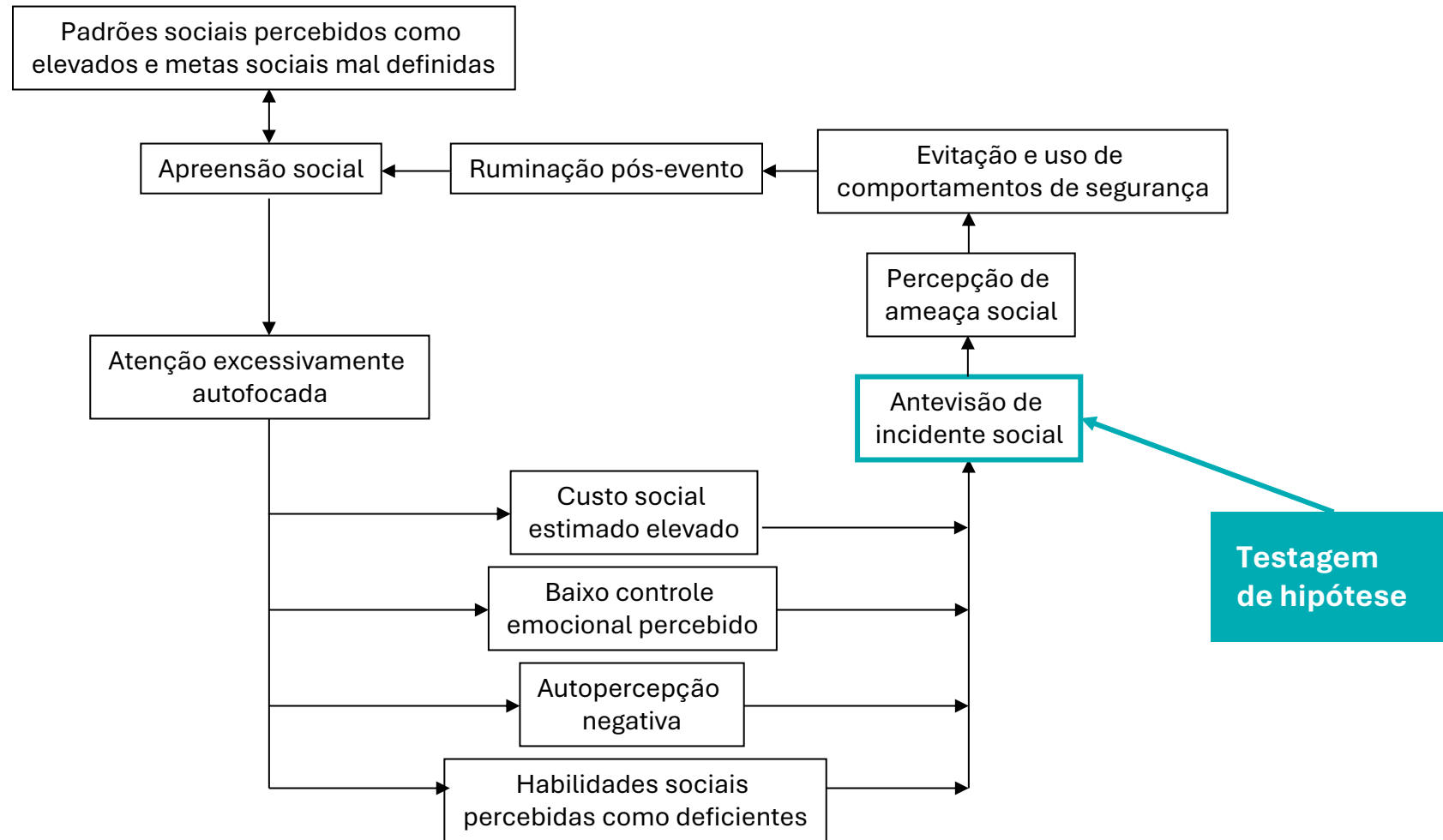


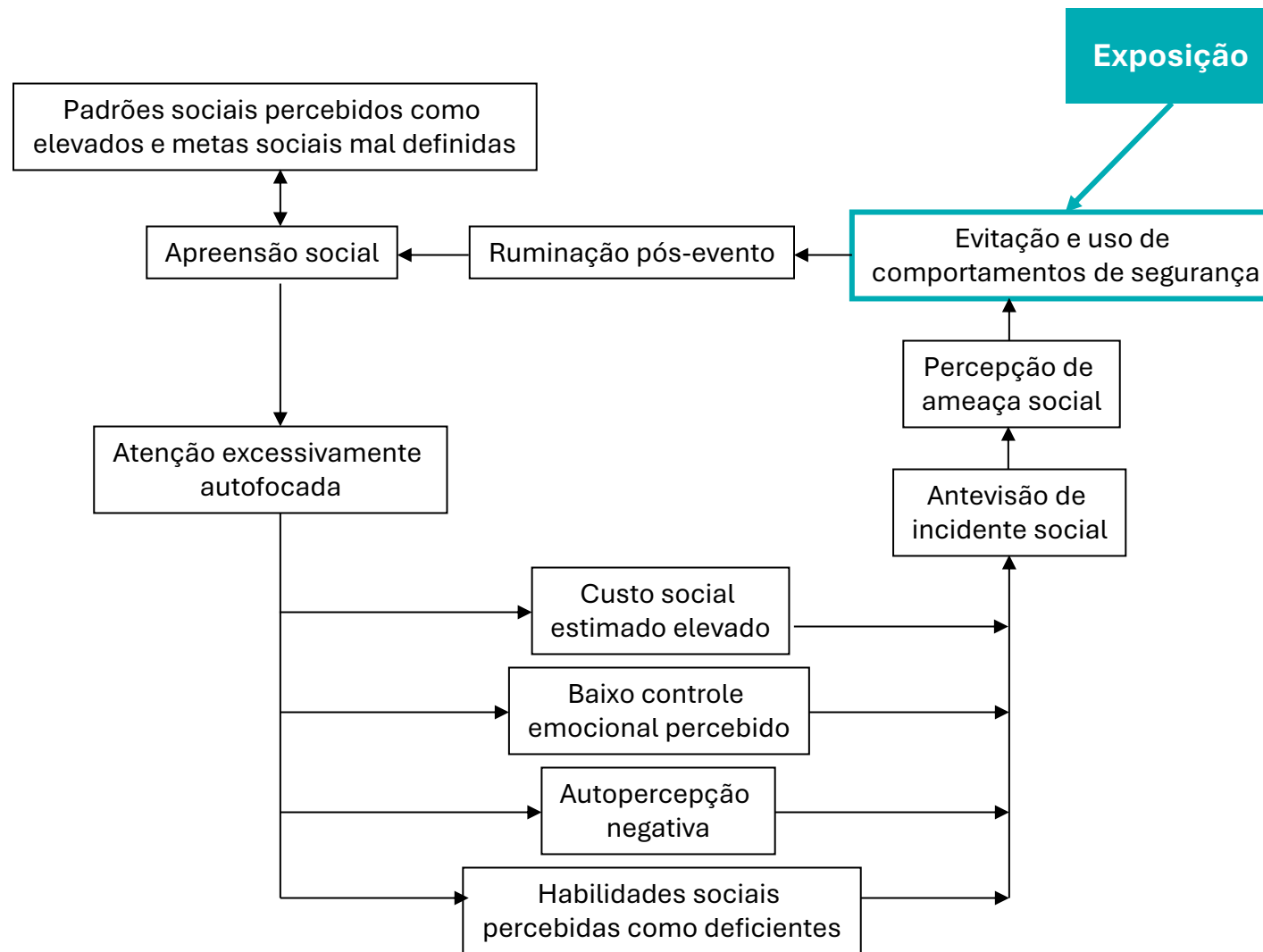


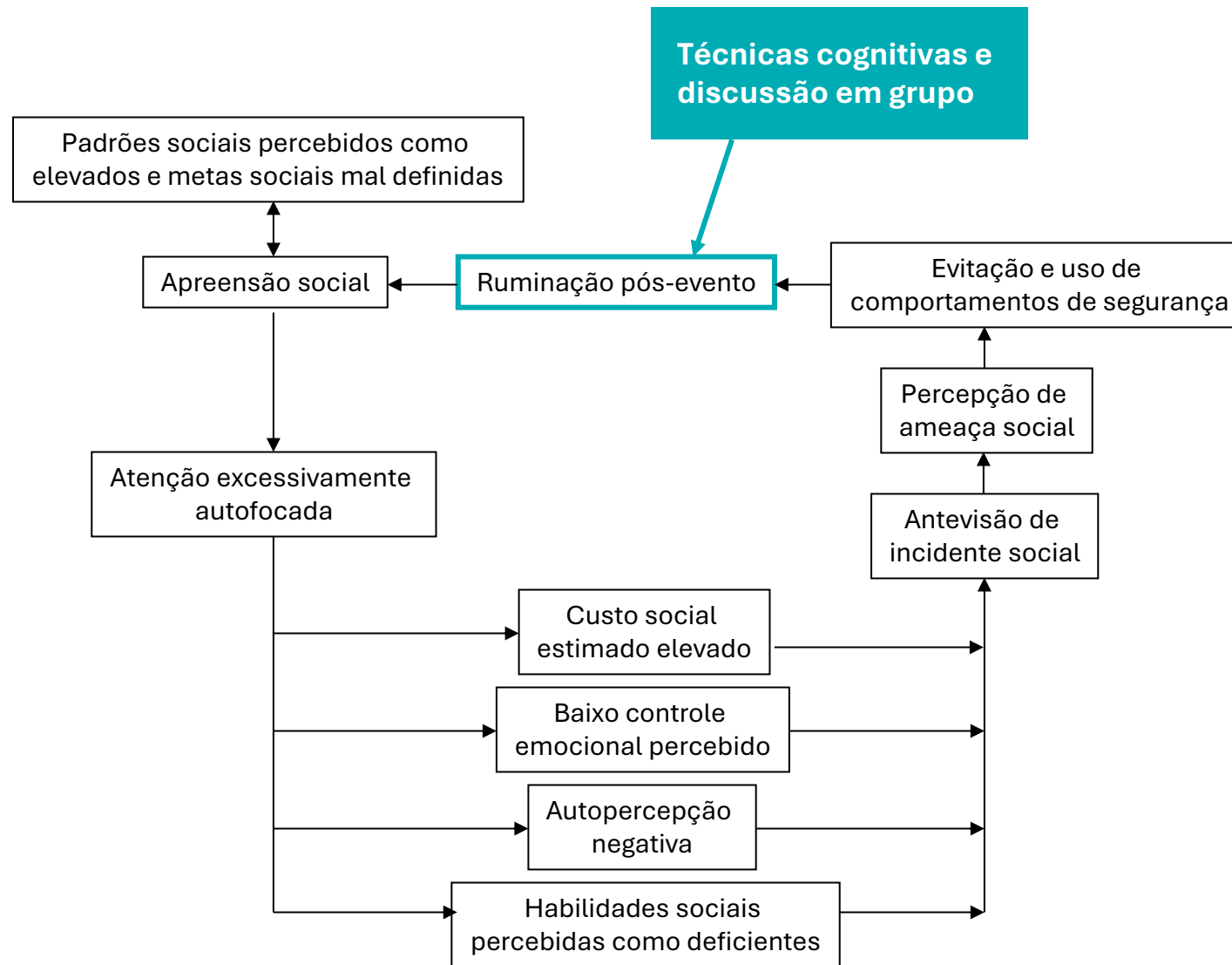












Mecanismo para aumentar o controle emocional percebido

Criar dissonância entre a percepção que a pessoa tem da própria ativação autonômica/reação de ansiedade e a reação visível do ponto de vista de um observador externo.

“Os outros não conseguem ver meu coração disparando.”



Mecanismo para melhorar as habilidades sociais percebidas

Criar dissonância entre o *feedback* esperado e o *feedback* real sobre as próprias habilidades/comportamentos sociais.

“Meu desempenho social não é tão ruim quanto eu achava que seria.”



Mecanismo para reduzir a percepção de custo/ameaça social

Criar dissonância entre o resultado esperado e o resultado real de gafes sociais.

“Gafes sociais acontecem com todo mundo de vez em quando; não é nada demais se acontecerem comigo.”



Mecanismo para modificar a autopercepção

Criar dissonância entre a percepção que a pessoa tem de si mesma e a perspectiva de um observador externo sobre ela enquanto objeto social.

“Sou meu pior crítico. Fico desconfortável em situações sociais porque suponho que todos me enxergam de forma tão negativa quanto eu me enxergo.”



Lógica do tratamento

“Você se sente desconfortável em situações sociais porque presume que todos o enxergam de forma tão negativa quanto você se enxerga.”

“O objetivo do tratamento é corrigir sua percepção de si mesmo como objeto social.”

“Outro objetivo do tratamento é encontrar formas mais adaptativas de lidar com sua ansiedade social.”

Implicações do modelo (I)

- Não há motivo para ter medo das emoções.
- Quanto mais você se concentra em si mesmo em situações sociais, mais ansioso se sentirá.
- As pessoas não conseguem sentir ansiedade quando se sentem à vontade como são em situações sociais.
- Suas habilidades sociais são melhores do que você pensa. Se não forem, ajuste seu padrão social.



Implicações do modelo (II)

- Gafes sociais são normais; não é nada demais quando acontecem.
- As outras pessoas não conseguem ver o quanto você está ansioso, e você tem mais controle sobre suas emoções do que imagina.
- Comportamentos de autoproteção e outras formas de evitação contribuem para a manutenção e o agravamento da ansiedade.



Objetivos didáticos

Você perceberá que a ansiedade social é um ciclo vicioso e que é capaz de interrompê-lo ao voltar sua atenção a aspectos positivos, em vez de aos pensamentos de medo, às sensações ou a aspectos ameaçadores da situação.

Você aprenderá que é mais crítico consigo mesmo do que as outras pessoas são com você. Por isso, é importante sentir-se confortável com quem você é, incluindo suas imperfeições em situações de desempenho social.

Você aprenderá como realmente se sai em situações sociais quando não usa a ansiedade como barômetro do desempenho social.

Você aprenderá que a sensação de ansiedade em situações sociais é uma experiência muito privada. Os outros não conseguem ver seu coração acelerado, suas palmas suadas nem seus joelhos bambos.

Você perceberá que, mesmo se um encontro social objetivamente não tiver corrido bem, não é nada demais. Gafes sociais são muito normais; acontecem o tempo todo. O que diferencia as pessoas é até que ponto essas gafes – ou melhor, a possibilidade de cometê-las – afetam suas vidas.

Você perceberá que superestima o quanto as outras pessoas conseguem enxergar o que está acontecendo em seu corpo.

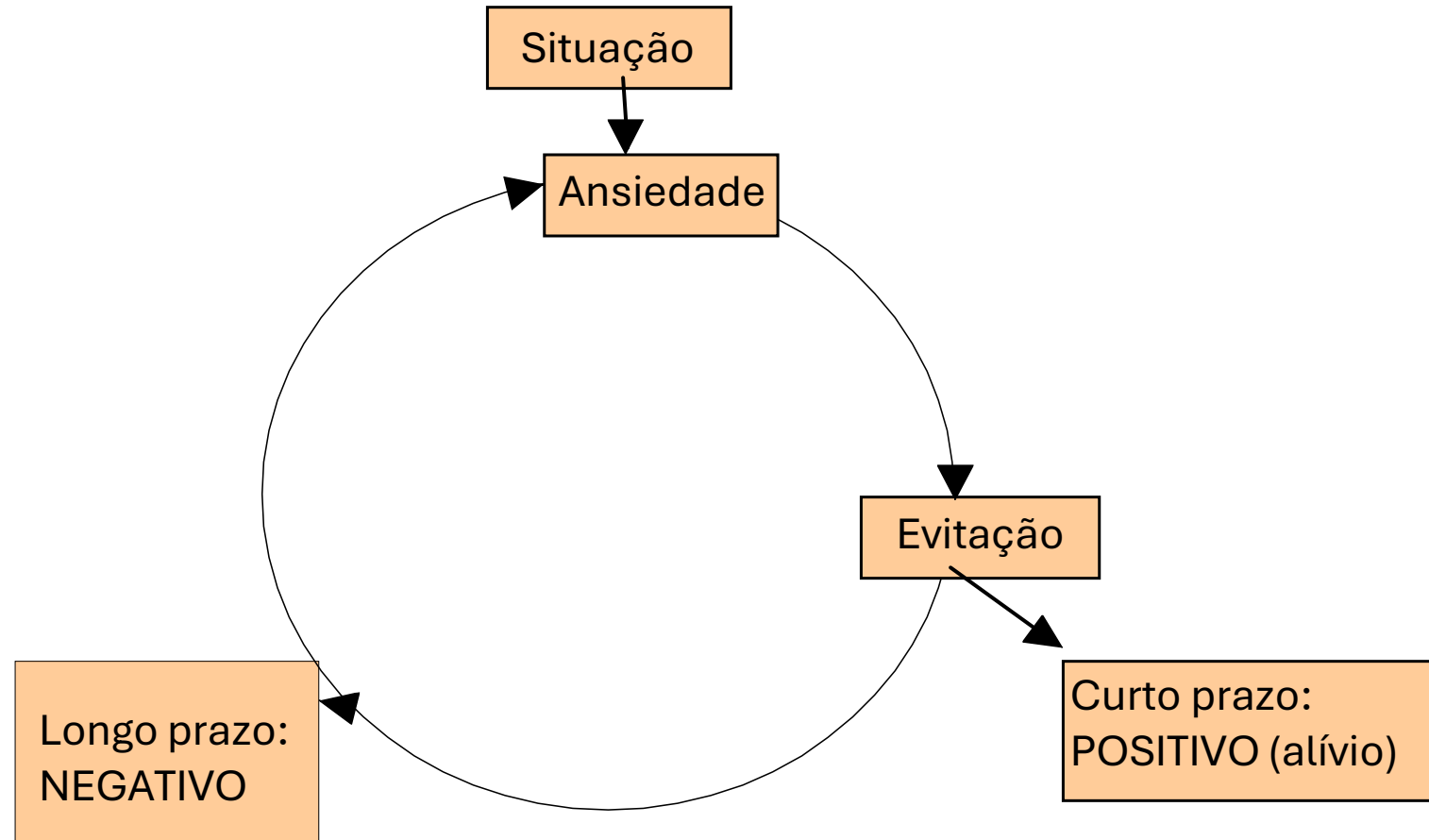
Também perceberá que seu desempenho social real não é nem de longe tão ruim quanto imaginava. Na verdade, há muitas pessoas no mundo com habilidades sociais muito piores que as suas e que não apresentam ansiedade social.

Você terá a oportunidade de permanecer em situações sociais por tempo suficiente para permitir que a ansiedade se dissipe naturalmente.

Terá a oportunidade de aprender a orientar a si mesmo de modo mais preciso antes, durante e depois do desempenho social.

Aprenderá que o uso de estratégias de evitação (ativas ou passivas) é parte da razão pela qual a ansiedade social é tão persistente e tende a se generalizar.

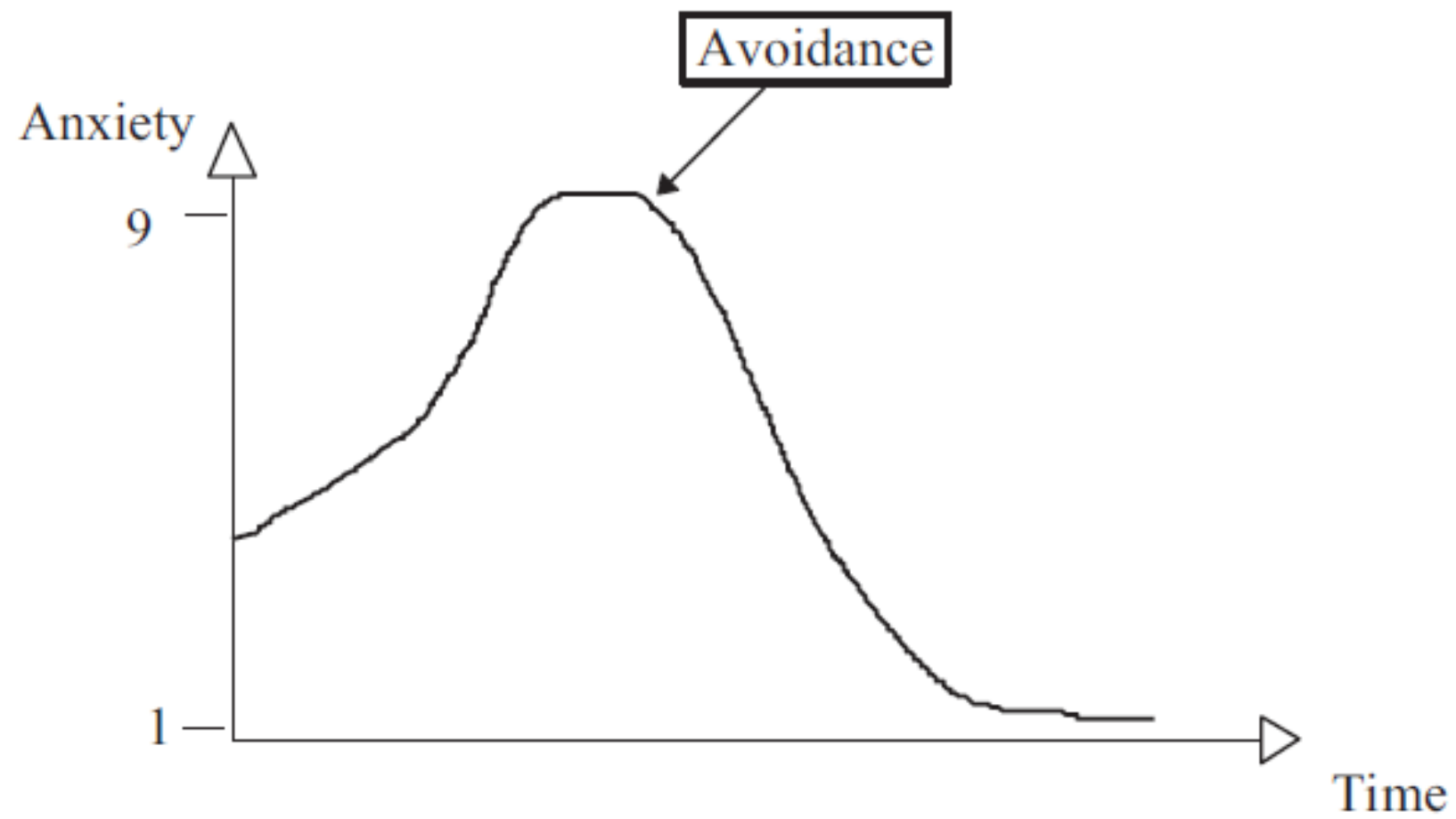
Modelo do ciclo vicioso



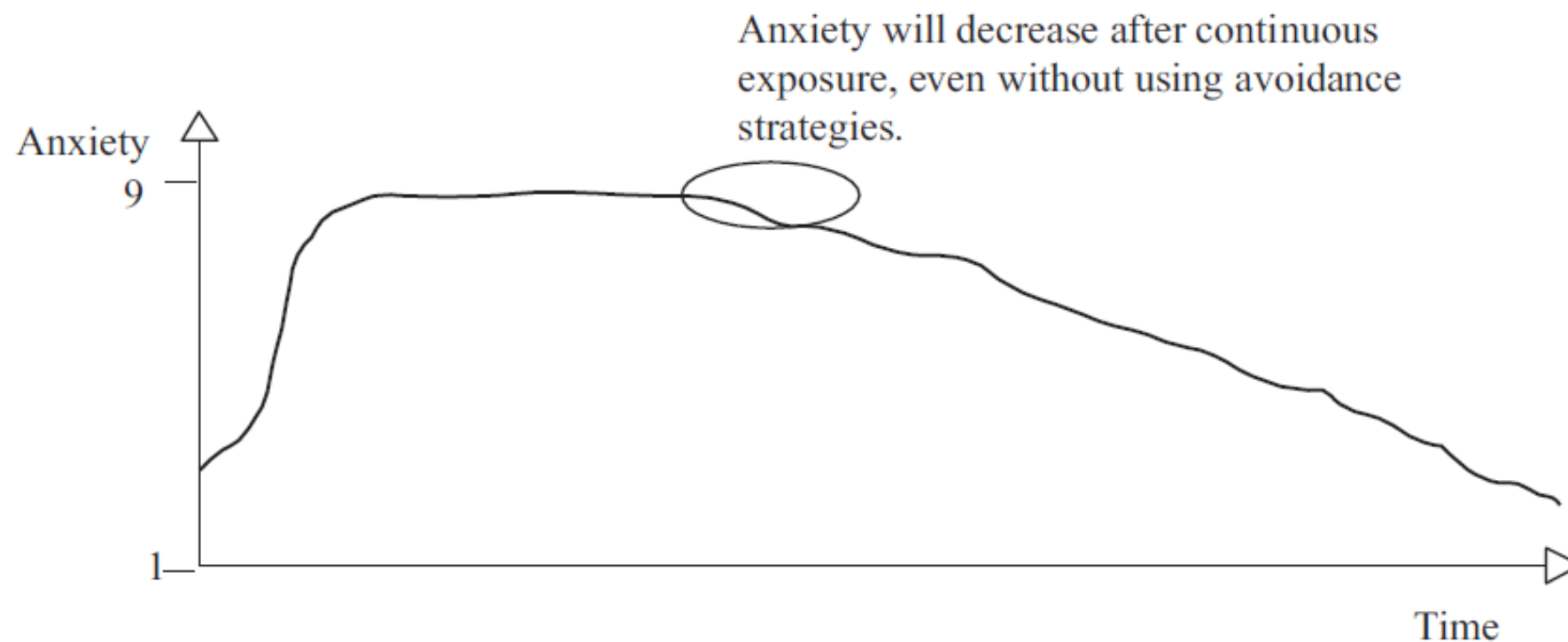
Ansiedade e evitação

- A ansiedade é adaptativa e protetora, mas a evitação não.
- A evitação mantém a ansiedade viva e no comando.

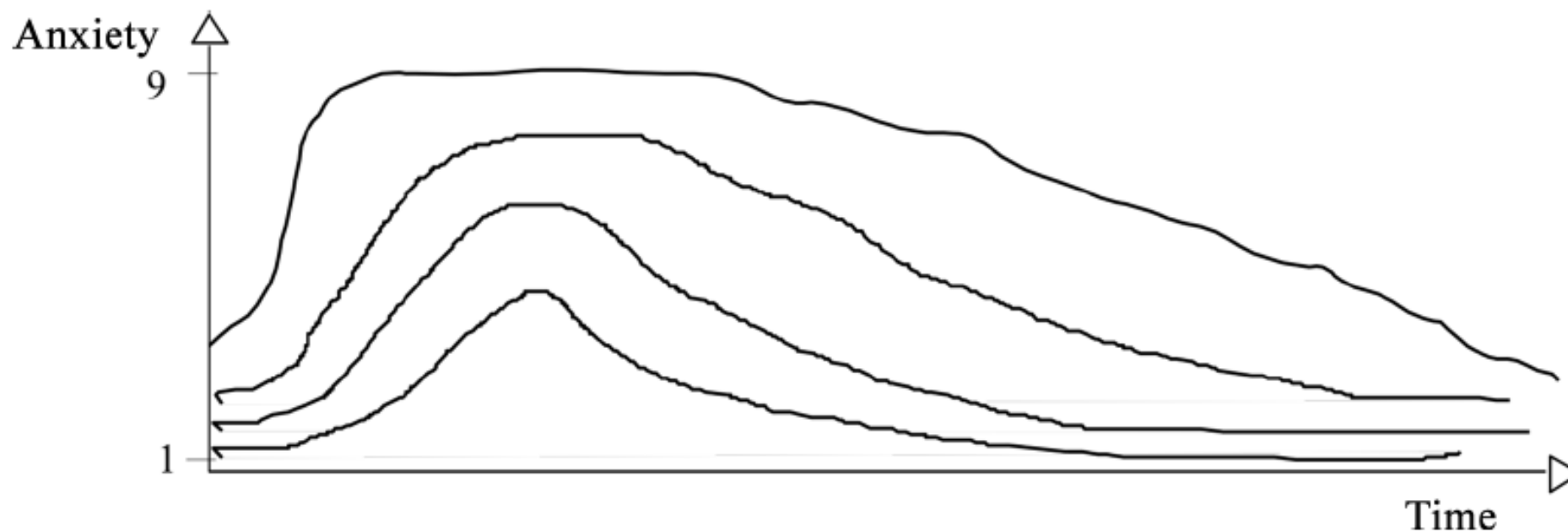




Trajetória da ansiedade na ausência de evitação



Trajetória da ansiedade após exposição repetida à mesma situação sem evitação



A conclusão

Com exposição repetida (prática na vida real):

- A ansiedade antecipatória diminuirá
- A ansiedade máxima diminuirá
- O período em que a ansiedade máxima permanece em um platô diminuirá
- A recuperação será mais rápida
- É assim que nosso corpo funciona



Definição de evitação

“Evitação é qualquer coisa que você faz ou deixa de fazer para deixar de enfrentar seu medo.”



Exemplos de evitação

- Não ingressar na situação temida
- Sair da situação temida (limitar o tempo nela – chegar tarde ou ir embora cedo)
- Tomar medicamentos/drogas
- Usar técnicas de respiração
- Distração
- Pensamento positivo
- “Racionalização” (em contraste com pensamento adaptativo/não disfuncional)
- Evitar pensar no evento/situação/objeto/pensamento angustiante
- Tentar controlar os próprios sentimentos/pensamentos

Vantagem da exposição a falar em público

1. Em geral, é a situação social mais grave e mais comumente temida
2. A redução da ansiedade de falar em público generaliza-se facilmente para outros medos de desempenho social
3. A situação pode ser facilmente criada no contexto de grupo



Você perceberá que superestima o quanto as outras pessoas conseguem enxergar o que está acontecendo em seu corpo.

Também perceberá que seu desempenho social real não é nem de longe tão ruim quanto imaginava. Na verdade, há muitas pessoas no mundo com habilidades sociais muito piores que as suas e que não apresentam ansiedade social.

Você terá a oportunidade de permanecer em situações sociais por tempo suficiente para permitir que a ansiedade se dissipe naturalmente.

Terá a oportunidade de aprender a orientar a si mesmo de modo mais preciso antes, durante e depois do desempenho social.

Aprenderá que o uso de estratégias de evitação (ativas ou passivas) é parte da razão pela qual a ansiedade social é tão persistente e tende a se generalizar.

Sessão 2: primeira exposição

Peça que cada paciente fale diante do grupo sobre o conteúdo da sessão anterior (isto é, a lógica do tratamento) e como isso se aplica a si mesmo. Antes de assistir ao vídeo da fala gravada, os pacientes são instados a:

- Preverem seu desempenho social (contato visual, gagueira, pausas, suor, rubor etc.)
- Imaginarem e avaliarem seu desempenho social
- Identificarem e questionarem previsões incorretas

Por que exposição a falar em público?

1. Em geral, é a situação social mais grave e mais comumente temida
2. A redução da ansiedade de falar em público generaliza-se facilmente para outros medos de desempenho social
3. A situação pode ser facilmente criada no contexto de grupo



Sessão 2: tema de casa

Tarefa de fala diante do espelho

- A exposição diante do espelho aumenta o autofoco no momento. A exposição repetida diante do espelho leva a menor desconforto com a própria imagem.
- Fale diante do espelho todos os dias e preencha o registro de prática. Grave em áudio a primeira fala da semana e escute-a diariamente.
- Registre os dados da tarefa.

Sessões 3-6

- Revisar o tema de casa.
- Continuar com práticas de exposição em sessão (fala).
- Modificar a situação e aumentar a dificuldade por meio de:
 - Mudança do assunto (p. ex., de neutro para pessoal).
 - Mudança das situações (p. ex., incluir cúmplices/colaboradores).
 - Mudança da condição em que a pessoa se encontra (p. ex., combinar exposição com pistas interoceptivas aversivas).



Exemplos de assuntos para a fala

- Entrevista de emprego (sessão 3).
- *Hobbies* (sessão 4).
- Tópico desafiador (sessões 5-6)
 - Tópico complicado (e.g., clonagem, economia)
 - Tópico polêmico (uma guerra atual)
 - Momento mais constrangedor



Acréscimos às sessões 3-6

- Revisar o tema de casa.
- Continuar com práticas de exposição em sessão (fala).
- Modificar a situação e aumentar a dificuldade por meio de:
 - Mudança do assunto (p. ex., de neutro para pessoal).
 - Mudança das situações (p. ex., incluir cúmplices/colaboradores).
 - Mudança da condição em que a pessoa se encontra (p. ex., combinar exposição com pistas interoceptivas aversivas).



Acréscimos às sessões 7-12 (I)

- Introduzir exercícios de exposição in vivo e individualmente adaptados fora do grupo (gafes sociais).
- Antes de cada exercício, perguntar:
 - Qual será o nível máximo/médio de ansiedade?
 - Qual é o objetivo específico da situação?
 - Qual é o resultado esperado da situação?
 - Por quanto tempo as consequências persistirão?



Acréscimos às sessões 7–12 (II): gafes sociais

- Fique em frente ao Fenway Park (estádio do Boston Red Sox) e pergunte a dez pessoas: “Você sabe onde fica o Fenway Park?”.
- Peça um sanduíche num *drive-thru* e diga ao caixa: “Acabei de perceber que esqueci minha carteira”, e vá embora.
- Peça um café numa cafeteria e, quando entregarem, pergunte: “É descafeinado?”. Aguarde a resposta e então diga: “Eu gostaria de um descafeinado”. Objetivo: conseguir o descafeinado sem pagar pelos dois.
- Peça um bagel, deixe-o “acidentalmente” cair no chão e diga: “Acabei de derrubar meu bagel. Você pode me dar outro?”. Objetivo: conseguir outro sem pagar.
- Vá a um restaurante e sente-se no balcão. Quando perguntarem se deseja algo, peça apenas água da torneira. Use o banheiro e depois vá embora.
- Vá a um restaurante e pergunte a outro cliente se ele viu o filme *Harry e Sally* e quem eram os atores. Objetivo: descobrir quem são os atores.
- Vá a um hotel e reserve um quarto. Saia e volte imediatamente dizendo: “Quero cancelar o quarto porque mudei de ideia”.
- Vá a uma locadora, alugue um DVD, saia e volte imediatamente dizendo: “Gostaria de devolvê-lo porque acabei de perceber que não tenho aparelho de DVD”.

- Fique em uma esquina e cante o Hino Nacional em voz alta por 10 minutos.
- Peça preservativos numa farmacêutica; quando trouxerem, pergunte: “Este é o menor tamanho que você tem?”.
- Num restaurante lotado, pergunte a cada homem sentado à mesa: “Você é George Bush?”.
- Numa livraria, peça livros sobre flatulência e, se o atendente pedir esclarecimento, explique que procura livros sobre os gases que algumas pessoas soltam depois de comer determinados alimentos.
- Peça ao atendente de uma livraria o *Kama Sutra* e *O prazer do sexo*. Quando ele localizar os livros, pergunte: “Qual você recomendaria?”.
- Compre um livro e devolva-o imediatamente, dizendo que mudou de ideia.
- Pergunte ao atendente sobre livros infantis populares e inicie uma conversa para descobrir quantos filhos ele tem, suas idades e suas cores favoritas.
- Pegue uma revista *Playgirl* numa loja e pergunte ao atendente se há fotos de homens nus nela; independentemente da resposta, devolva-a à prateleira e saia.
- Vista a camisa ao contrário, do avesso e abotoada incorretamente, e caminhe de costas numa rua movimentada por 3 minutos.
- Exemplos: <https://div12.org/psychological-treatments/treatments/cognitive-behavioral-therapy-for-social-anxiety-disorder/>

Acréscimos às sessões 7-12 (III)

Criar exercícios regulares de exposição fora das sessões:

- Ampliar o círculo de amizades, se necessário (p. ex., convidar um colega para almoçar, beber algo, ir ao cinema ou jantar; pedir aos amigos que ajudem a conhecer mais pessoas).
- Entrar para o Toastmasters.
- Participar de um clube de leitura.
- Participar de cursos de educação de adultos (p. ex., dança, culinária, idiomas, esportes, etc.).
- Treinar flexibilidade na regulação emocional.



O problema...

Nem todos se beneficiarão do protocolo!

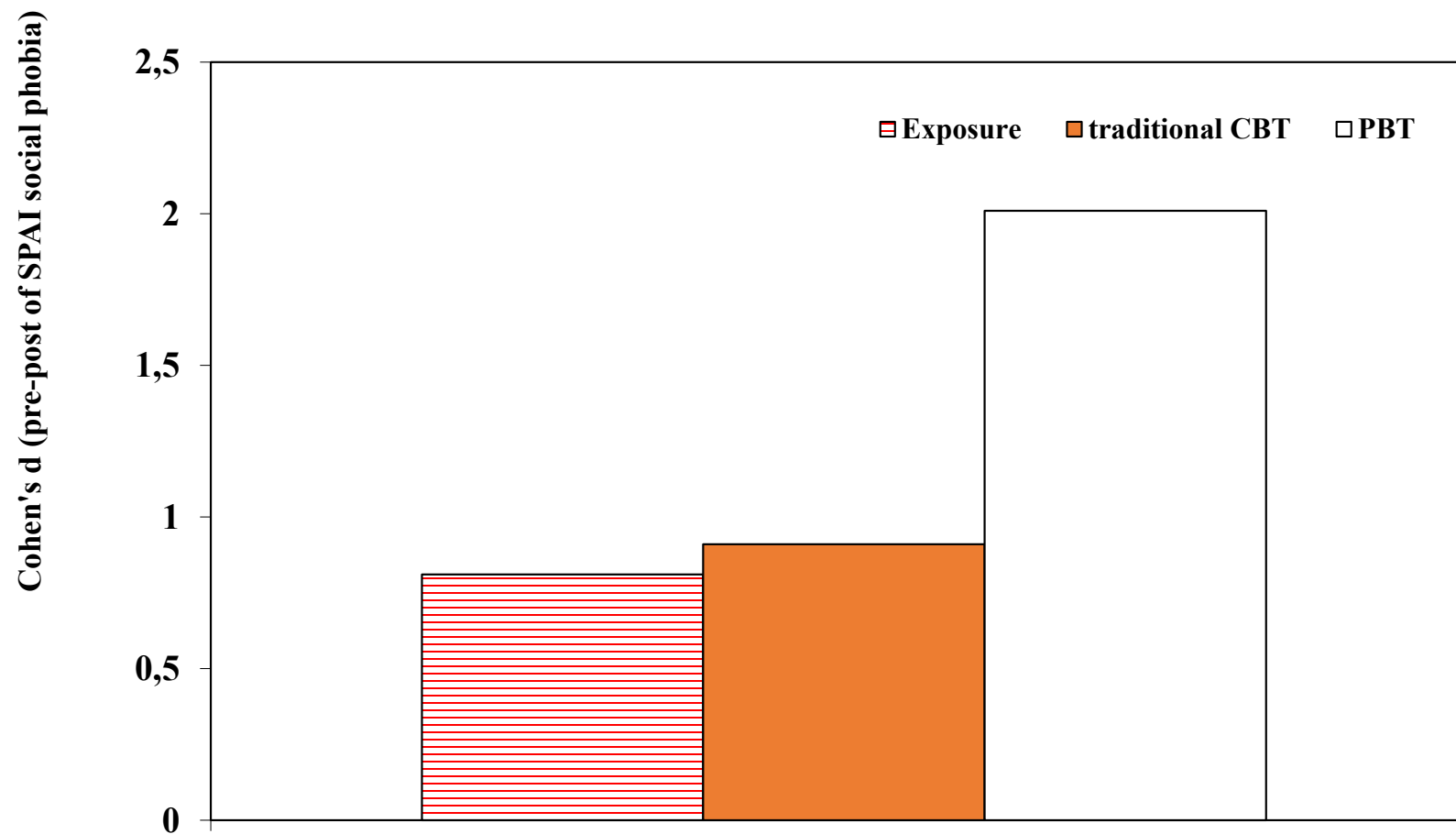
Como podemos tratar de modo eficaz cada pessoa individualmente?

O que funciona, para quem e por quê?

Quais dimensões este modelo de TCC não abordou?



Eficácia específica da TCC para o TAS



Hofmann & Scepkowski (2006). Social self-reappraisal therapy for social phobia: Preliminary findings. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 20, 45-57.

	Variation	Selection	Retention
Self			
Cognition			
Affect			
Attention			
Motivation			
Overt Behavior			
Relationships/ Culture			
Biology/ Physiology			
Other Levels			

Context



	Variation	Selection	Retention	Context
Affect	I turn down social situations that might make me anxious.	I immediately feel better, but I also soon fear the next situation.	My fear grows stronger whenever I buy into it and escape it.	It gets reinforced by my history, my focus, and my actions.
Cognition	I think that I will embarrass myself, and people will not like me.	I get a sense of control if I am just vigilant enough.	Regardless of how others react, I have to stay vigilant of not embarrassing myself.	It gets reinforced by my history and my actions.

	Variation	Selection	Retention	Context
Attention	I watch out for signs of impending anxiety.	I feel safer and less vulnerable, even if it interferes with my performance.	Regardless of what happens, I need to stay vigilant to make sure I don't embarrass myself.	It gets reinforced by my history, my emotions, and body sensations.
Self	I think of myself as a "loser" and "not good enough."	By rejecting myself first, I soften the rejection by others.	I only make experiences that confirm my self-perception.	It gets reinforced by my history, my actions, and my focus.
Motivation	I'm primarily concerned with not embarrassing myself. I want others to like me.	I want to feel safe and appreciated.	Regardless of how others react, I have to stay vigilant of not embarrassing myself.	It gets reinforced by my history, my actions, and my focus.



	Variation	Selection	Retention	Context
Overt Behavior	I overcompensate and try to be funny, or I retreat home.	I want to be liked, or I want to avoid feeling hurt from rejection.	Regardless of how others react, I have to prove myself or escape my pain.	It gets reinforced by my feelings, my self-perception, and my motivation.
Biophysiological	My stomach tightens, my heart beats faster, I begin to get fidgety.	My body prepares for imminent danger.	These sensations grow stronger when I escape my fear.	It gets reinforced by my feelings, my actions, and my thoughts.
Sociocultural	I learned in high school that there are "winners and losers."	Clinging to these black/white terms gives me a false sense of security.	These beliefs get reinforced whenever I act on them.	It gets reinforced by my actions, my history, and my feelings.



Therapist: What brings you here today?

Julie: I actually have a pressing issue, but I feel like it's a more general pattern as well. So I was hoping we could talk a little bit about it, and maybe find a solution of some sort to help me get better.

Therapist: Why don't you go ahead and tell me more about this pressing issue.

Julie: Yes, so a little bit of a backstory: My husband is a full-time student and he is about to finish his bachelor's degree and go on with his master's. And I'm a dentist with my own private practice. And as part of my ongoing education, I want to attend an important dental conference, which is occurring at the same time as his finals.

Therapist: Okay.

Julie: When I said that I would be going to this conference, he made a comment of "No, you're not." And today is the deadline to register for the conference, and I have been in anguish about having this conversation with him so I can go.

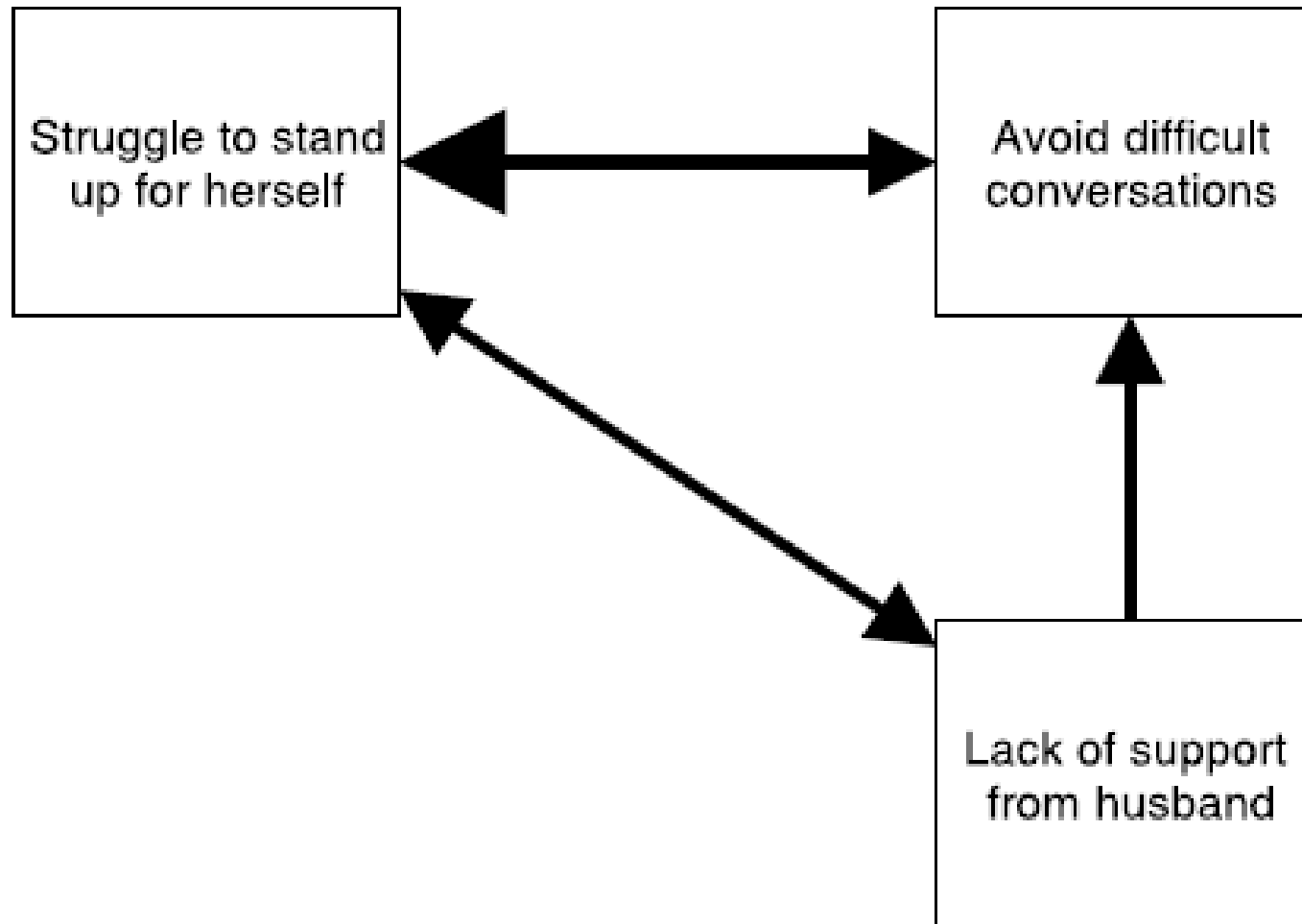
Therapist: So your husband does not support your wish to attend, and you have been avoiding talking to him about it.

Julie: Yes. I haven't really talked to him about it since he made that comment. And I'm committed to going to the conference. I'm going. But I don't really know how to stand up for myself and tell him I'm going. That's why I have been putting it off.

Therapist: You also mentioned that this might be a general pattern. Would it be fair to assume that this is not the first time you have been putting off difficult conversations?

Julie: Yes, that is true. I never know what to say or how to convince him.





Therapist: You mentioned you struggle to stand up for yourself in difficult conversations with your husband. Do you notice this being a difficulty for you with other people as well?

Julie: I think I have never been really good at it. I often feel shy and timid around others. I definitely notice that I struggle to stand up for myself in general, not just with my husband.

Therapist: When you say that you have “never been really good at it,” about how old would you say you were when this first became apparent to you?

Julie: I’m not sure, but pretty young. I don’t know, maybe five or six or so?

Therapist: Five or six. That is pretty young. So, you were just a small child.

Julie: Yes.

Therapist: And who would five-year-old Julie need to stand up to?

Julie: I’m not sure...definitely my mother.

Therapist: Your mother?

Julie: Yes. My mother and I often got into each other’s faces. She had these ideas of how little girls are supposed to be. I mean, I think we had a good relationship, and we still do. But I wasn’t allowed to do much of what I wanted when I was younger, because she had different ideas for me.



Therapist: Can you tell me more about what you mean by “different ideas”?

Julie: Sure. I was always the type of girl to get myself dirty playing outside, and I mostly used to play with boys. And my mom did not really like that. She always told me that “nice girls don’t behave like this,” and she tried to make me more “girly” in general. This has pretty much continued to this day even. And part of that is I’m supposed to serve others—including her really. What I wanted was not necessarily in the picture.

Therapist: And when you behaved unlike a “nice girl” and acted in your own self-interest, what would your mother say to you?

Julie: Well, she would quickly shut it down. If I didn’t do what she wanted, she often told me that I “shouldn’t be so selfish.”

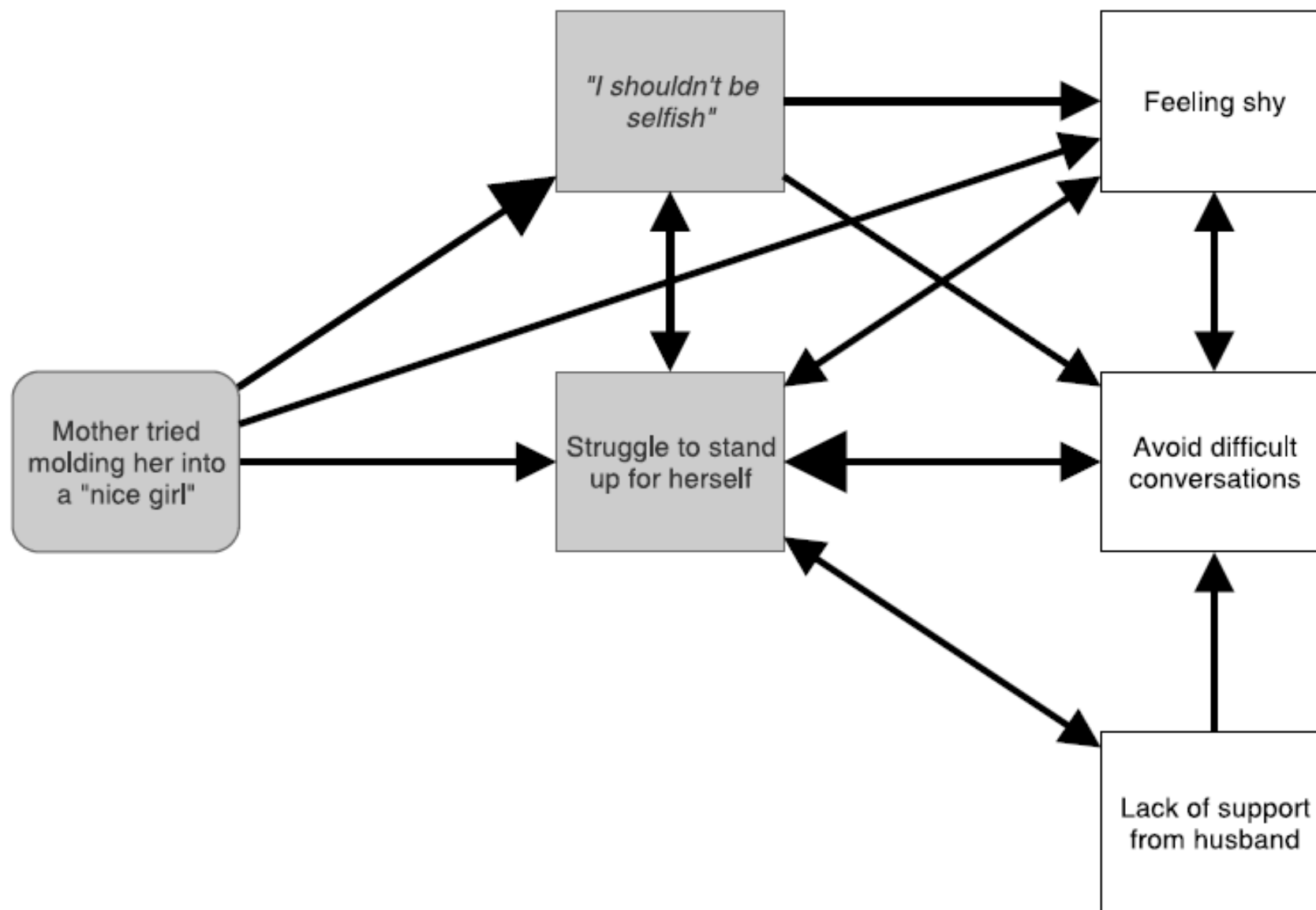
Therapist: Does that programming still echo into the present in this situation with your husband and thinking about going to the conference? Does “selfish” show up in your mind?

Julie: Yes, I think it does. I really want to go to the conference—I’m going—but once this selfish thought pops up, I get even more nervous about what everybody else will think of me, and it makes me want to retreat into a shell. When it’s like this, I easily falter with the tiniest bit of pushback.

Therapist: So when this thought of “I shouldn’t be selfish” comes up, along with this feeling of wanting to retreat, you struggle even more to stand up for yourself, and you are even less likely to get into confrontations, did I get that right?

Julie: Yes, pretty much. I just tuck my head in and don’t speak up.





Guiding Questions – Self

Explore problems in variation--Is there a sense of self, or a self-concept, that shows up for the client when they are in their struggle, or that fails to appear that might be helpful? Is there any sense of rigidity or a lack of healthy variation in the domain of self?

Explore problems in selection--What are the functions of a problematic sense of self? If or when a healthier sense of self or self-concept appears, what functions might it serve?

Explore problems in retention--In the area of self, how do these dominant patterns support, facilitate, or maintain the client's problems in the network model? In the case of a more adaptive sense of self or self-concept, why is it not retained when it occurs? What other features of the network are interfering with retention of gains that may occasionally occur?



Therapist: We have talked a bit about what you don't want, that you don't want to be seen as "selfish," and that you wish to avoid difficult conversations. Let's flip this around and look at the other side of things you actually *do* want for yourself.

Julie: Okay, that sounds good to me.

Therapist: You mentioned you are a dentist with your own private practice, right?

Julie: Yes, exactly.

Therapist: Tell me more about your work. How is this going for you?

Julie: Well, it actually is going pretty well. Since my husband doesn't really work yet other than his studies, I'm the sole breadwinner in our relationship. And my practice is doing well, so it's not really a problem. My patients seem to like me, and my schedule is frequently full.

Therapist: Great! So it would be fair to say you have a highly successful career?

Julie: Yes, I think that's fair to say.



Therapist: And what about being a dentist is important for you?

Julie: Well, there's a lot really. I really like my field, and I think I'm pretty good at it too. And I feel like I can help other people, which is very important for me. And I'm being recognized for my work...that's one reason for going to this conference. I mean, some of that programming is probably from my mother to be honest, but I genuinely want to make a positive difference in people's lives.

Therapist: How does your wish to help other people relate to your struggle to stand up for yourself?

Julie: Realistically it helps, but emotionally it's different. When I assert myself, it helps me do what I came to do...but then there is this nagging sense that I'm doing it on the back of other people.



Therapist: Let's do a quick experiment. We don't really need any equipment, and it might be insightful for you about how we can bring about change.

Julie: Okay, sure.

Therapist: Suppose I had a gun in my hand. And I would point this gun at you, and I would tell you that I will shoot unless you feel the confidence you need to stand up for yourself. And I'm talking about genuine confidence. Not fake confidence. So unless you feel really confident, I would shoot you. Now how do you think this will go?

Julie: Well, you will probably shoot me.

Therapist: Yes, exactly. I would notice you don't feel fully confident, and I would shoot you. Now suppose we do it a little differently: I would shoot you unless you genuinely believed that you have what it takes to stand up to me. And for some reason I could really tell if you are faking it. Now what would happen?

Julie: I guess I would be shot again.

Therapist: I agree. So, there's no winning here. Now let's try this one last time, but this time I would tell you that I will shoot you unless you say "No." No big explanation, and no assertive facial expressions, but just uttering the word "No." Do you think you would be able to make it?

Julie: Of course. I might want to cry, but I would say "No."



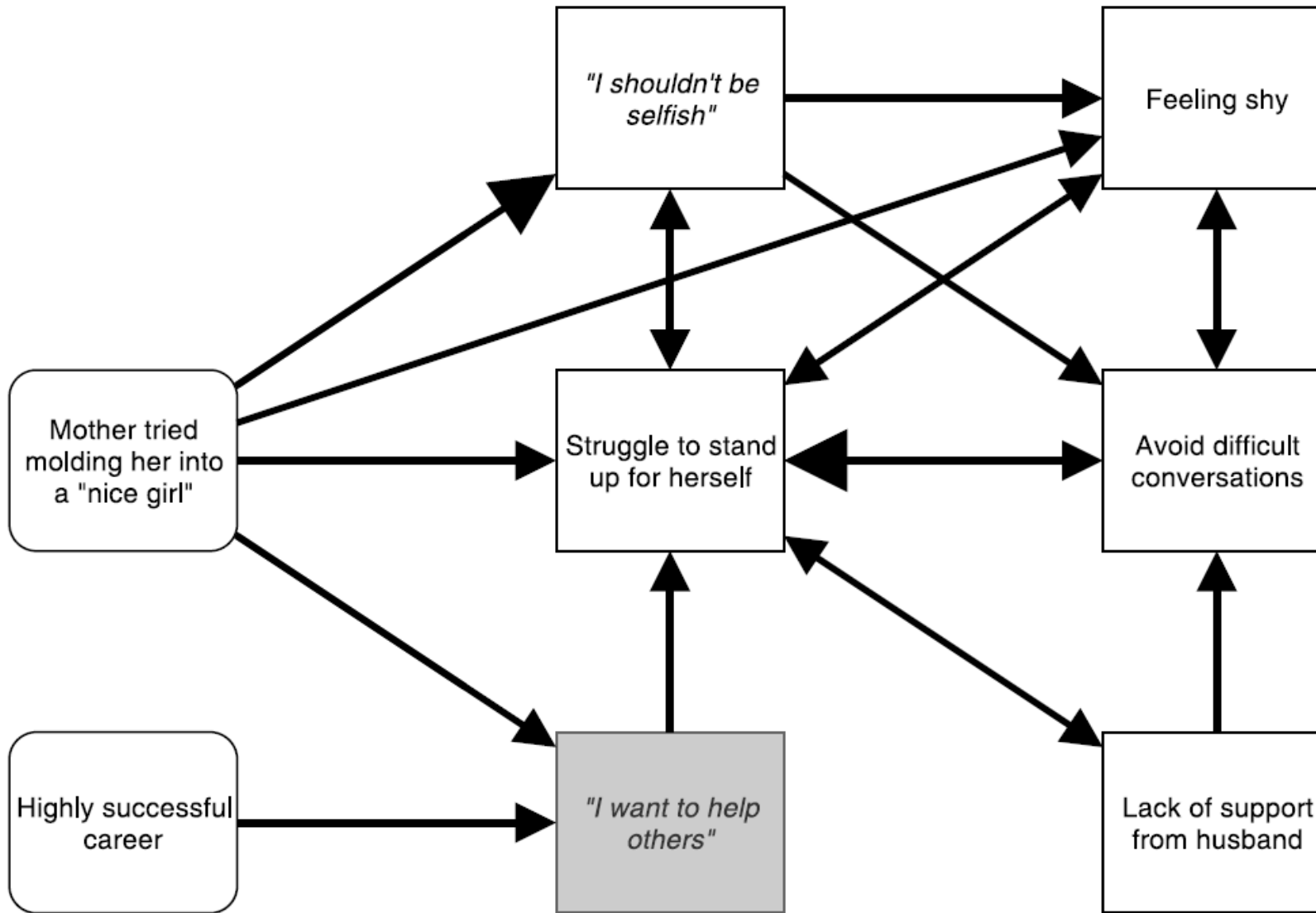
Therapist: The point of this little exercise is that it's much easier to change our actual behaviors than to change how we think and feel. And if we want to make a change, it's often best to start by looking at our behavior—the things we actually do—as a place to start. Let's look at what you are actually doing when you are struggling. So far you have mentioned that you tend to avoid difficult conversations, and that you do not speak up for yourself.

Julie: Right.

Therapist: These things are really about *not* doing something. *Not* speaking up, and *not* having a difficult conversation. And when you are in a difficult moment with someone, what do you actually *do*?

Julie: I just try to please. My husband calls me a “people pleaser.” I think it actually annoys him even though he'll also do things like tell me not to go to this conference. I know when I say, “I'm going,” he'll back down, but it's just hard for me emotionally, especially when I'm already feeling nervous. That's really why I'm here. I know I have to change my behavior.





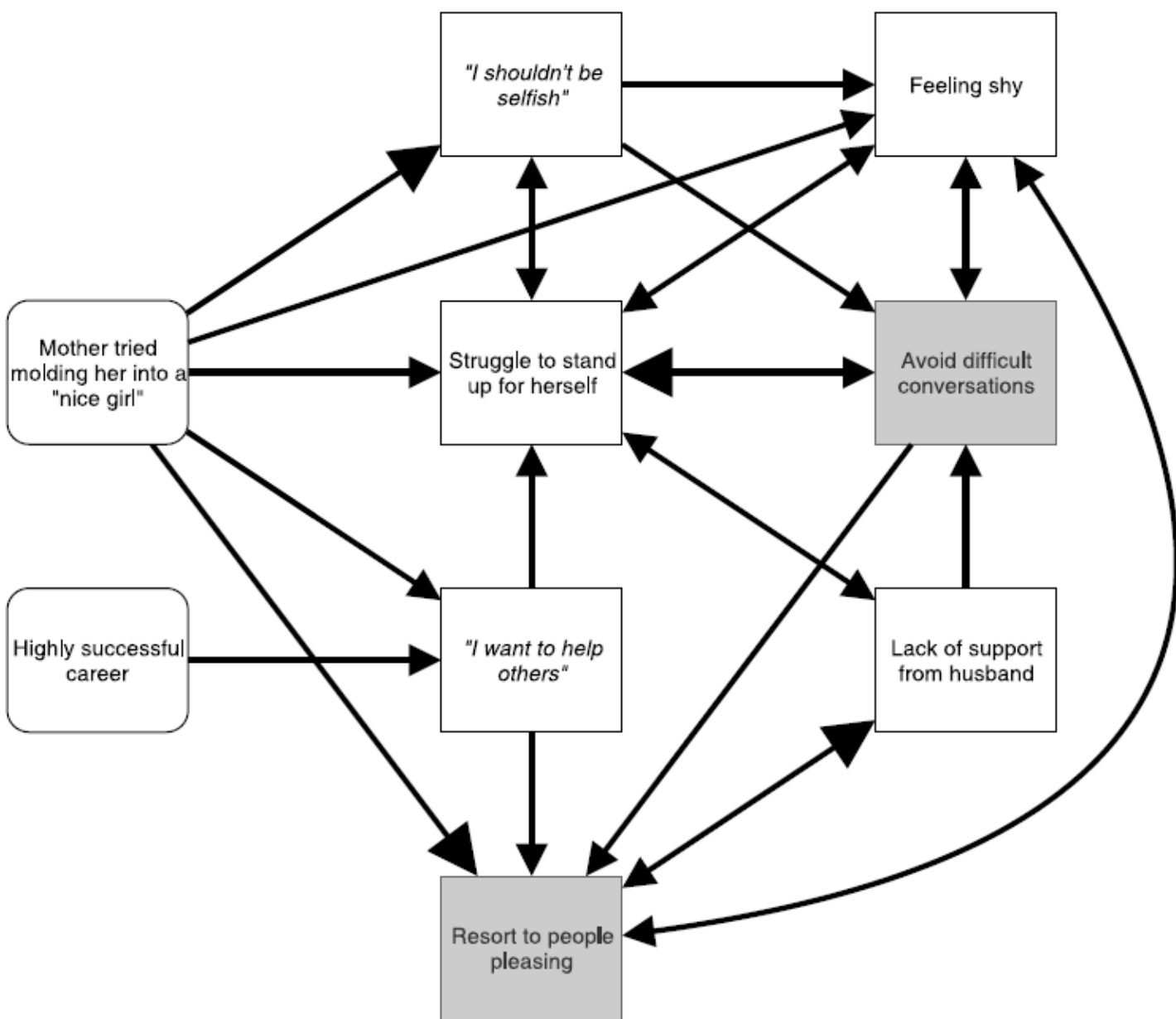
Guiding Questions – Motivation

Explore problems in variation--Are there characteristic maladaptive patterns of motivation for the client when they are in their struggle, or more adaptive patterns that fail to appear that might be helpful? Is there any sense of rigidity or a lack of healthy variation in the domain of motivation?

Explore problems in selection--What are the functions of the maladaptive forms of motivation that are present in the network? When healthier forms of motivation appear, what functions might they serve?

Explore problems in retention--How do these dominant patterns in the area of motivation support, facilitate, or maintain the client's problems in the network model? In the case of more adaptive forms of motivation, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of gains that may occasionally occur?





Guiding Questions – Behavior

Explore problems in variation--What patterns of overt behavior show up for the client when they are in their struggle, or fail to appear that might be helpful? Is there any sense of rigidity or a lack of healthy variation in the domain of overt behavioral patterns or habits?

Explore problems in selection--What are the functions of problematic forms of overt behavior in the client's network? If or when more adaptive forms of overt behavior appear, what functions might these overt action patterns serve?

Explore problems in retention--How do these dominant overt behavioral patterns support, facilitate, or maintain the client's problems in the network model? In the case of more adaptive overt patterns of action, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of behavioral gains that may occasionally occur?



Guiding Questions – Biophysiological Level

Explore problems in variation--What biophysiologicaly relevant behavior patterns show up for the client when they are in their struggle, or fail to appear that might be helpful? Is there any sense of rigidity or a lack of healthy variation in the level of these biophysiologicaly relevant actions (e.g., failure to try healthier eating, unwillingness to explore ways to exercise)?

Explore problems in selection--What are the functions of problematic biophysiologicaly relevant actions in the client's network? For example, does not exercising allow them to avoid experiencing shame about their body? Are poor eating patterns cultural? If or when more adaptive forms of the biophysiological level appear, what functions might these patterns serve?

Explore problems in retention--How do these dominant biophysiologicaly relevant patterns support, facilitate, or maintain the client's problems in the network model? In the case of more adaptive biophysiological patterns, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of biophysiologicaly relevant gains that may occasionally occur?

In order to explore these key questions, you will also need to know a lot about key biophysiologicaly relevant actions. These questions are more of the common sense type, but they include:



Explore adaptive and maladaptive patterns in diet

- What do you eat that is healthy/unhealthy in an average day?
- How often and when do you overeat, or restrict what you eat?
- What do you drink? And how much?

Explore adaptive and maladaptive patterns in exercise

- Do you exercise? How often?
- What type of exercise do you do?
- How intensely do you exercise?
- How long have you been exercising/not been exercising?

Explore problems in sleep

- How well do you sleep?
- Do you experience difficulty falling asleep?
- What time do you go to sleep/wake up?
- Do you feel rested after sleeping?

Explore problems in other health-related habits

- Do you take any drugs? If so, what, how often, and how much?
- How much time in a day do you spend sitting?
- Do you meditate? If so, how often and for how long?
- How much time do you spend outside?
- How do you relax?



Guiding Questions – Sociocultural Level

Explore problems in variation--What sociocultural patterns show up for the client when they are in their struggle, or fail to appear that might be helpful? Is there any sense of rigidity or a lack of healthy variation in the sociocultural level?

Explore problems in selection--What are the functions of problematic sociocultural patterns in the client's network? If or when more adaptive forms of the sociocultural level appear, what functions might these patterns serve?

Explore problems in retention--How do these dominant sociocultural patterns support, facilitate, or maintain the client's problems in the network model? In the case of more adaptive sociocultural patterns, why are they not retained when they occur? What other features of the network are interfering with retention of sociocultural gains that may occasionally occur?

In order to explore these key questions, you will also need to know a lot about key socially and culturally relevant actions. These questions are more of the common sense type, but they include:



Explore issues in cultural beliefs

- What is your cultural background?
- What are your religious beliefs?
- How does your culture think about (insert critical topic of relevance to the network)?
- How are problems such as these discussed with your family and friends?
- Do you feel as though you are violating cultural norms or that you would need to do so in order to address this problem area?

Explore problems in social support

- How would you describe the relationship with your family and friends?
- How openly can you be yourself with your family and friends?
- How many close friends do you have?
- Whom do you reach out to for personal problems?

Explore problems in stigma

- What was your experience with prejudice?
- Have you been on the receiving end of prejudice?
- In which ways have you been stigmatized?
- How did prejudice affect you personally?



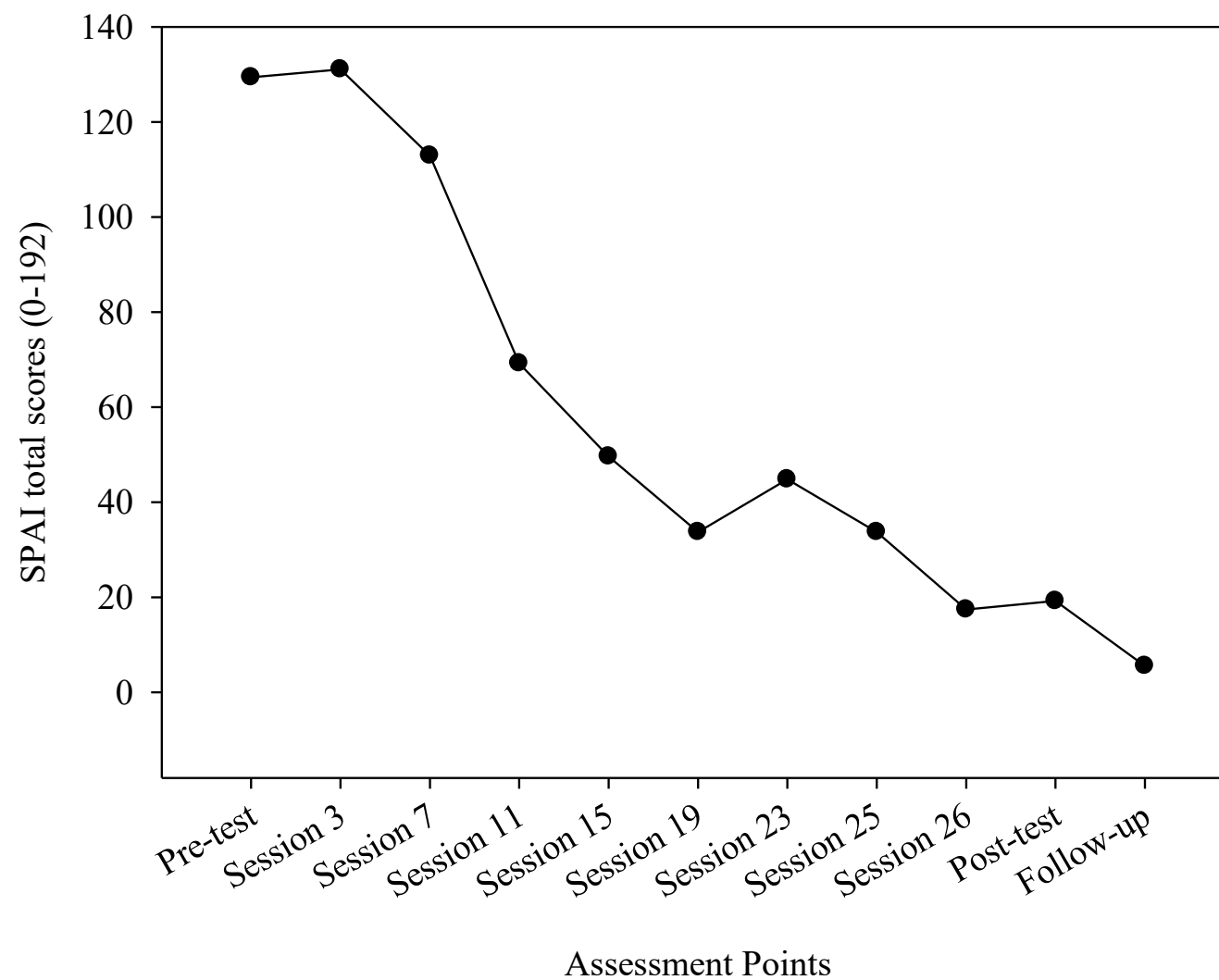
O caso de Paul

Paul era um homem branco de 24 anos. Tinha compleição mediana, era atraente e se mostrou cooperativo durante a entrevista. Expressava-se bem, mas falava muito baixo e evitava contato visual com o entrevistador. O principal motivo pelo qual buscou ajuda era uma ansiedade social incapacitante e generalizada que vinha experimentando desde o fim do ensino fundamental. Paul relatou desejar companhia, mas evitava qualquer contato social com outras pessoas por medo de ser criticado ou rejeitado. Sentia-se inibido até mesmo ao interagir com os pais e outros parentes. Quando perguntado por que buscava ajuda, disse que queria sair da casa dos pais, conseguir um emprego, ter relacionamentos e levar uma vida normal. Ficou evidente que Paul demonstrava clara prontidão para a mudança e tinha metas a curto e longo prazos bem definidas. No entanto, considerava insuficiente sua capacidade de implementar essas mudanças. Foi-lhe oferecido tratamento em grupo na clínica, que era o tratamento-padrão para fobia social. Contudo, recusou-se a participar por sentir medo excessivo de interagir com os demais participantes do grupo.

Histórico psicossocial

O histórico psicossocial de Paul revelou que sua ansiedade social havia interferido de forma significativa em sua vida. Ele relatou ter abandonado o ensino médio no décimo ano escolar, quando lhe pediram que fizesse uma apresentação diante da turma. Para evitar a tarefa, fugiu de casa e passou a noite em um parque local. Quando a polícia o encontrou no dia seguinte, seus pais lhe disseram que ele não precisava voltar à escola. Desde então, Paul morava com os pais. Não voltou à escola e nunca mais viu nenhum dos colegas de turma. Paul descreveu como difícil a relação com a família. Seus pais nasceram e cresceram na Grécia e emigraram para os Estados Unidos quando tinham cerca de 20 anos. A família falava grego em casa e seguia tradições gregas. Ele descreveu o pai como politicamente conservador, dominador, autoritário e excessivamente envolvido, e a mãe como submissa e avessa a conflitos. Paul relatou ter duas irmãs mais velhas. Considerava a mais nova entre elas como sua melhor amiga e dizia falar ao telefone com ela uma vez por semana durante alguns minutos. Sua família não sabia que ele estava buscando tratamento para a ansiedade social. Além da ansiedade social, Paul também relatou sentir-se deprimido e preocupar-se excessivamente com vários assuntos menores. Disse que, devido a seus problemas, tinha pensamentos ocasionais de suicídio, mas negou intenção ou plano. Paul nunca havia recebido tratamento psicológico nem farmacológico.

Como parte do procedimento regular de admissão, Paul foi submetido a uma entrevista diagnóstica estruturada, a Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV (ADIS-IV; DiNardo, Brown; Barlow, 1994). Uma segunda entrevista, conduzida por um clínico independente, ocorreu uma semana depois. As duas entrevistas produziram resultados consistentes, e clínicos seniores concordaram com a avaliação diagnóstica. A ADIS-IV rastreia todos os transtornos de humor e de ansiedade do Eixo I e atribui uma classificação de gravidade clínica (CSR) numa escala de 0 (nenhum sofrimento/interferência) a 8 (sofrimento/interferência extrema). Uma classificação CSR de 4 ou mais marca o limiar clínico. Paul preenchia critérios para os seguintes diagnósticos do Eixo I: Transtorno de Ansiedade Social (Fobia Social), subtipo generalizado (CSR: 8); Transtorno de Ansiedade Generalizada (CSR: 5); Transtorno Depressivo Sem Outra Especificação (CSR: 5). Além disso, preenchia critérios para Transtorno da Personalidade Evitativa (CSR: 8) no Eixo II e escoliose (curvatura lateral da coluna em forma de S) no Eixo III. Nenhum outro paciente do centro havia recebido as classificações máximas de CSR tanto para fobia social quanto para transtorno da personalidade evitativa. Os avaliadores também codificaram problemas relacionados ao ambiente social e problemas ocupacionais no Eixo IV, e no Eixo V atribuíram uma pontuação de 45 na Avaliação Global de Funcionamento, tanto para o momento atual quanto para o ano anterior (sintomas graves ou comprometimento grave no funcionamento social, ocupacional ou escolar).



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 1

Baseando-se principalmente no relato do cliente sobre os problemas centrais ou aspirações não satisfeitas, identifique características potencialmente relevantes do cliente individual, seu comportamento e suas experiências subjetivas, bem como o contexto em que ocorrem, por meio de uma avaliação ampla organizada segundo o metamodelo evolutivo estendido.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 2

Organize essas informações em uma análise preliminar sensível ao metamodelo evolutivo estendido e expresse tanto em termos de origem quanto, sobretudo, de condições de manutenção, de modo a identificar relações funcionais importantes que possam ser modificadas ao longo da intervenção.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 3

Colete informações adicionais que subsidiem a análise funcional preliminar e, se possível, acrescente dados de medidas repetidas sobre os processos primários de mudança hipotetizados. Com base nesses dados, reconsidere a rede, incluindo modificações que surjam à luz de protótipos nomotéticos extraídos de trabalhos anteriores de análise funcional.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 4

Elabore uma estratégia de intervenção baseada na análise funcional refinada que tenha como alvo, de forma sequencial, características-chave modificáveis da rede e que possa levar a uma rede adaptativa e autossustentável, enfraquecendo características desadaptativas e fortalecendo características adaptativas.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 5

Implemente núcleos de tratamento e avalie a perturbação da rede e a mudança em nível de processos.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 6

Avalie a mudança subsequente nos resultados com base na relação esperada entre processo e resultado.



Análise funcional baseada em processos

Etapa nº 7

Tente inserir análises idiográficas de processos, tratamento e resultados em protótipos nomotéticos.

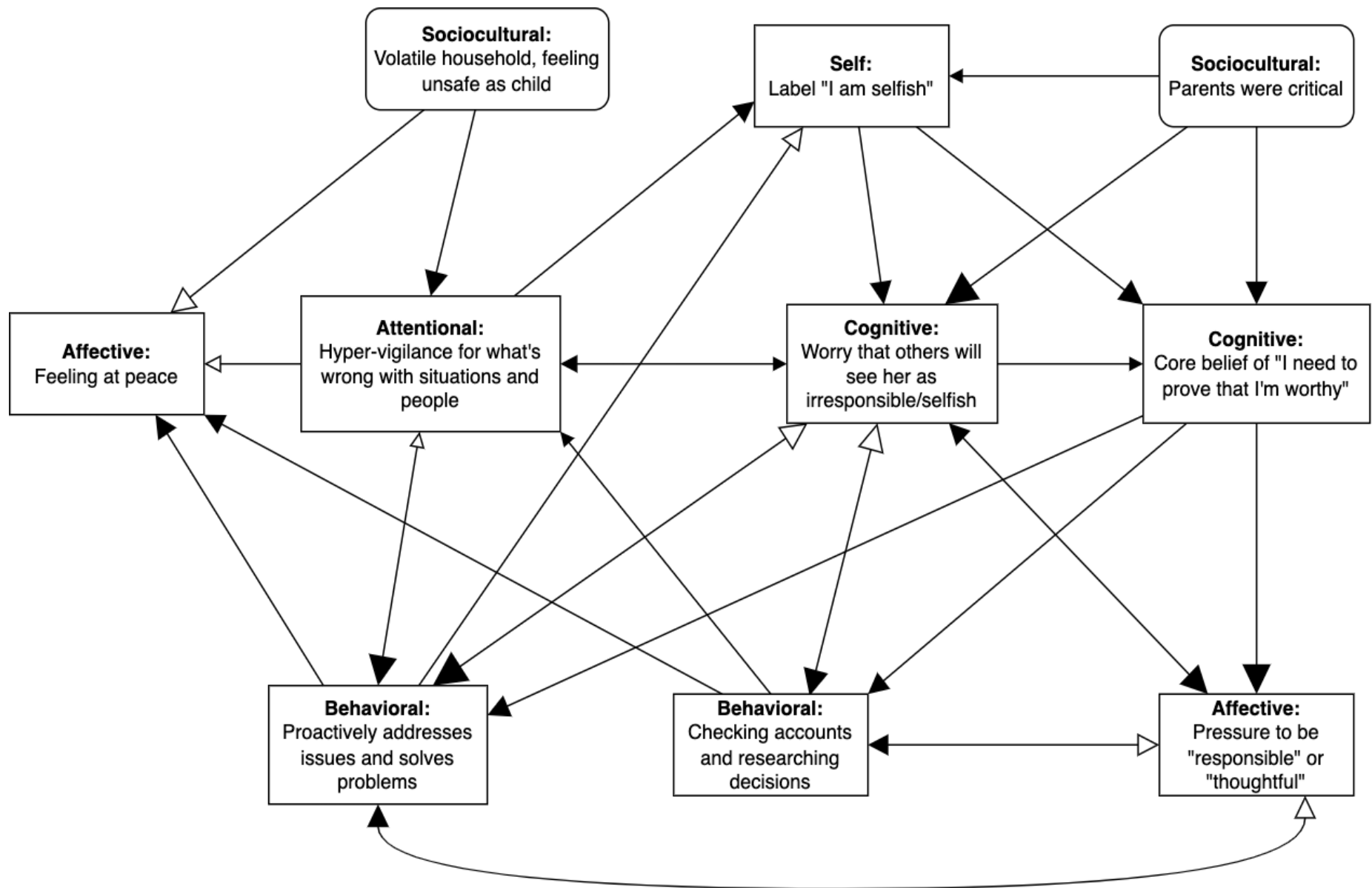


A process-based approach to cognitive behavioral therapy: A theory-based case illustration

Clarissa W. Ong^{1,2*}, Steven C. Hayes^{3*} and Stefan G. Hofmann^{2,4*}

“Prêmio Psyche para o mais valioso artigo científico de amplo apelo público” concedido pelo *Journal of Contemporary Psychotherapy*.

Amy (ela/dela) era uma mulher branca cisgênero, quase entrando na casa dos 40 anos, que trabalhava em tempo integral em um cargo administrativo universitário, enquanto mantinha em meio período um negócio de consultoria. Relatava **“verificação incessante” de contas financeiras e de e-mail, evitava sair de casa devido à compulsão de comunicar riscos públicos às autoridades locais, mostrava indecisão quanto à própria trajetória profissional e seguia rigidamente padrões ligados à ideia de ser “responsável”**. Seus objetivos iniciais no tratamento eram esclarecer seus valores, aumentar a atividade física, desenvolver um plano para deixar o emprego em tempo integral e concentrar-se no negócio de consultoria, estar mais presente nas interações interpessoais e manter limites interpessoais saudáveis com entes queridos.



	Start	End	Frequency	Items
Behavioral Goals	Baseline	1-month follow-up	Once a day	• Since the start of today... How many minutes did you use your Mail app for? • Since your last response... How many minutes have you been engaged in physical activity? Estimate as best as you can.
Network Nodes (Initial)	Baseline	Midtreatment	4 times/day	In the past 3 hours, to what degree did you... • Focus on what's wrong (with yourself others situations environments etc.)? • Feel at peace? • Feel pressure to be responsible or thoughtful? • Act on a compulsion to solve problems or take care of others?
Network Nodes (Revised)	Mid-treatment	Posttreatment	4 times/day	In the past 3 hours, to what degree... • Did you feel empowered? • Did you act in ways that serve your well-being? • Did you demonstrate flexibility regarding standards? • Were you aware of how you were feeling? • Did you build connection with people?
Progress	Mid-treatment	Posttreatment	Once a day	Considering your choices and actions in the past 3 days, to what extent... • Are you making progress on your goals? • Do you trust yourself?

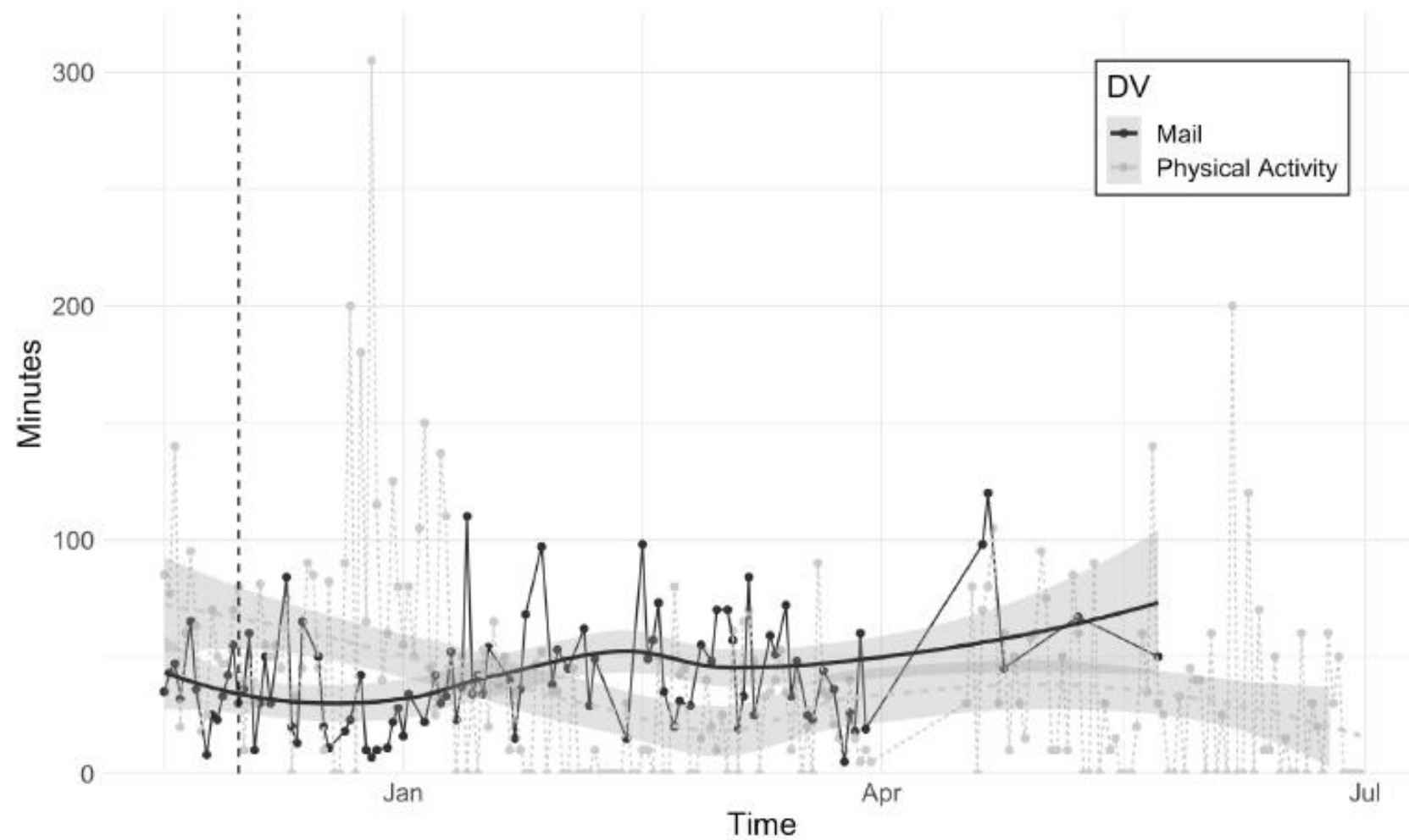


FIGURE 6

Minutes spent using mail app and engaging in physical activity over the course of treatment. The dashed vertical line indicates the start of treatment. Shaded area shows 95% confidence intervals for best-fitting lines.

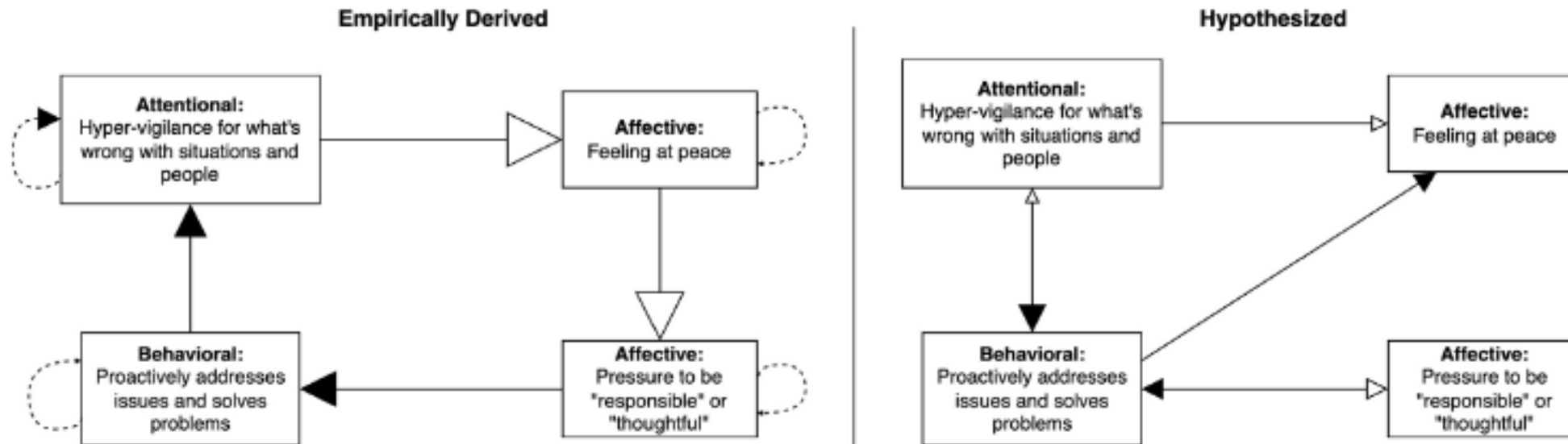


FIGURE 8

Group Iterative Multiple Model Estimation (GIMME)-derived network showing contemporaneous and lagged relationships among EMA items completed by Amy in the first month of treatment on the left, compared to our hypothesized network on the right. Solid lines, contemporaneous; dashed lines, lagged; solid arrowhead, excitatory or positive relationship; blank arrowhead, inhibitory or negative relationship. Size of arrowheads corresponds to strength of relationship estimated by GIMME analyses. Beta estimates are presented in [Supplementary Table S1](#) in [Supplementary material](#).

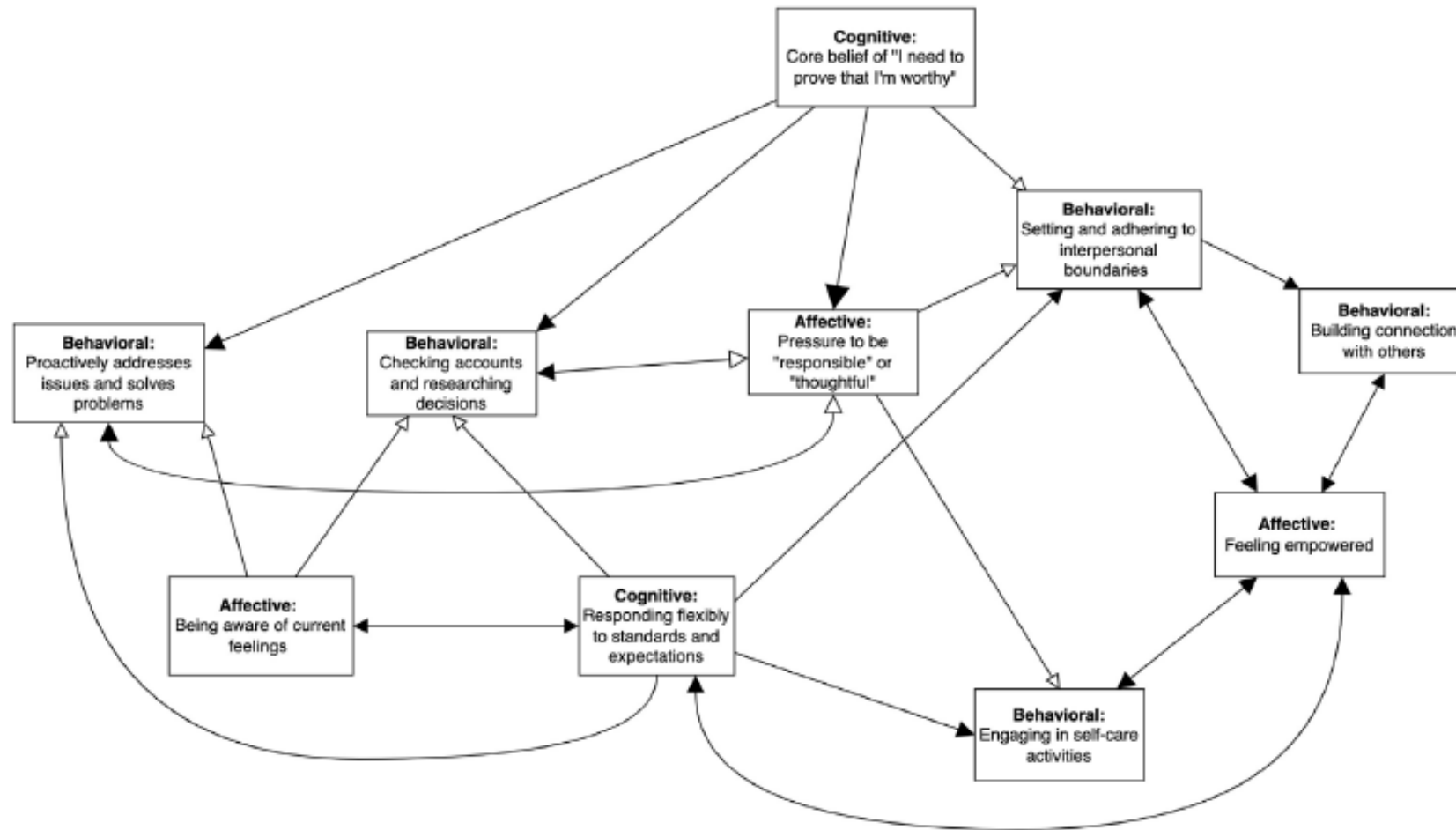


FIGURE 5

Subnetwork with adaptive nodes added after start of treatment. EEMM dimensions represented by each node are bolded. Size of the arrowheads indicates hypothesized strength of the relationship (bigger arrowheads = stronger correlation), and opacity reflects direction of the relationship (opaque = positive/excitatory, transparent = negative/inhibitory). Right-angled rectangles reflect manipulable variables and rounded rectangles indicate immutable moderators (e.g., historical events). Reinforcing valence of "feeling empowered" is indicated by double-headed excitatory arrows with "responding flexibly to standards and expectations," "setting and adhering to interpersonal boundaries," "building connection with others," and "engaging in self-care activities."

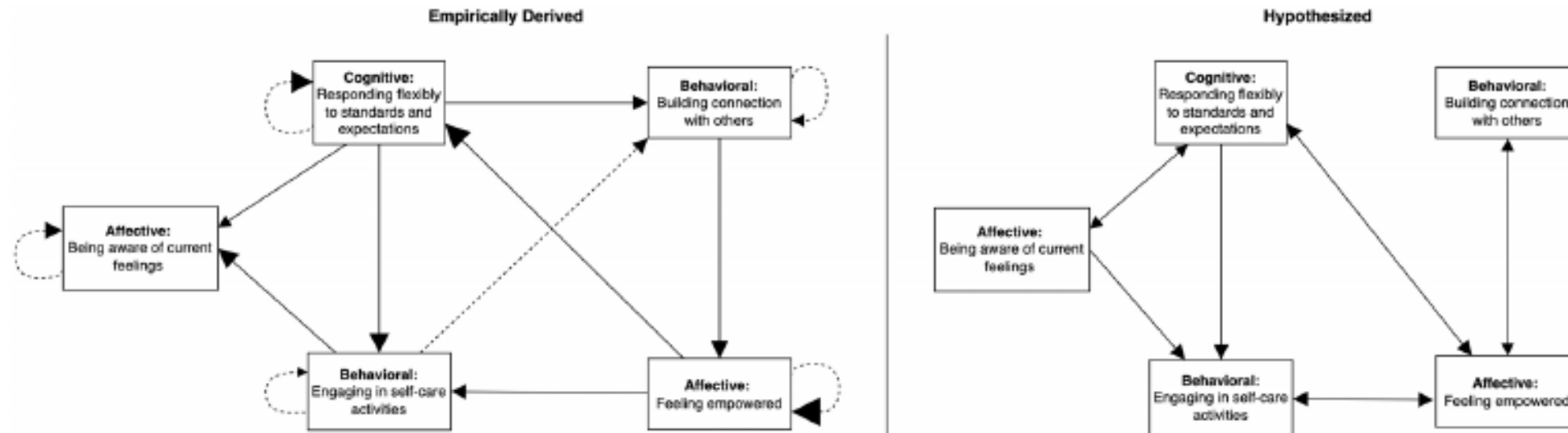
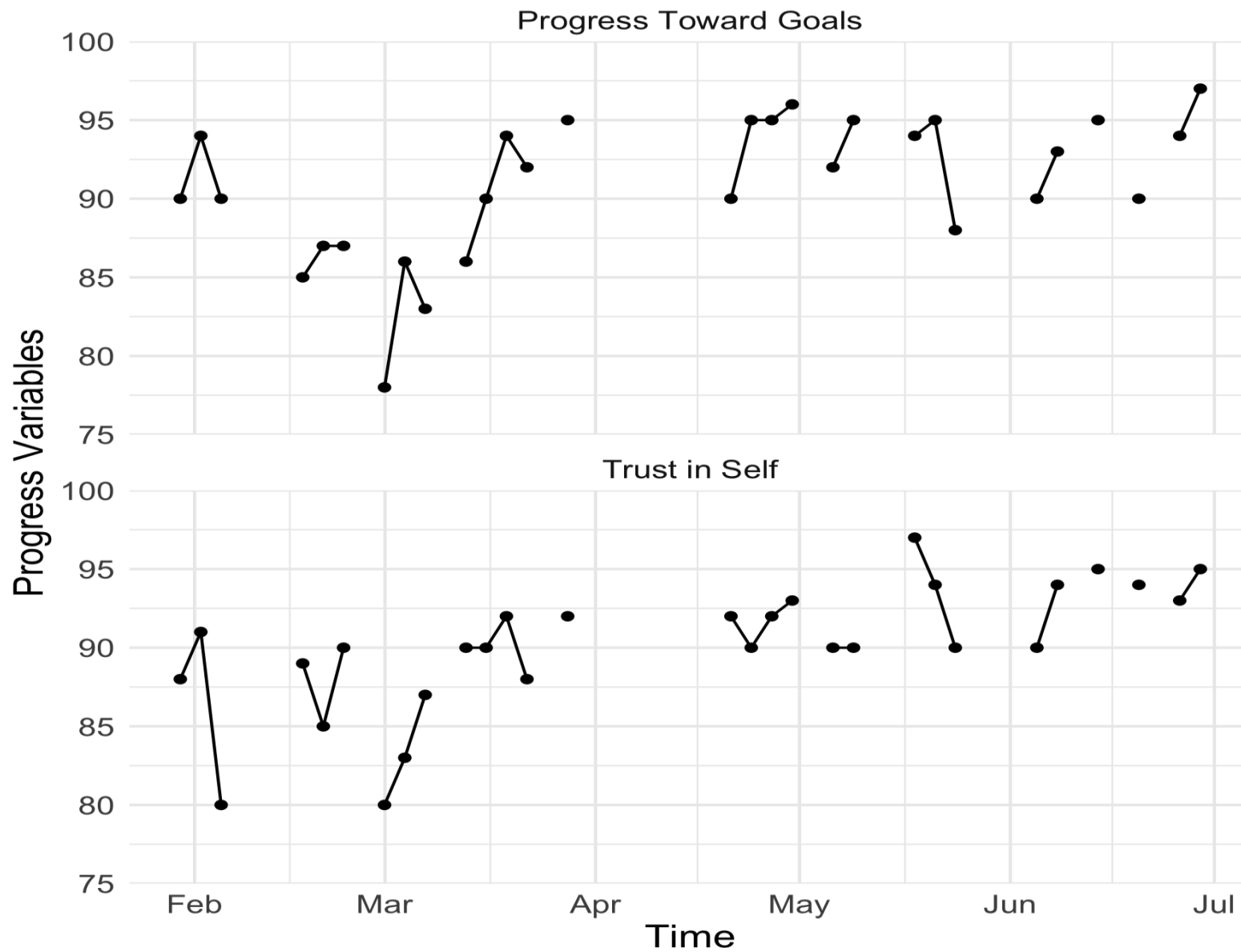


FIGURE 9

Group Iterative Multiple Model Estimation-derived network showing contemporaneous and lagged relationships among EMA items completed by Amy in the final few weeks of treatment on the left, compared to our hypothesized network on the right. Solid lines, contemporaneous; dashed lines, lagged; solid arrowhead, excitatory or positive relationship. Size of arrowheads corresponds to strength of relationship estimated by GIMME analyses. Beta estimates are presented in [Supplementary Table S2](#) in [Supplementary material](#).



Methodological paper

A Network Control Theory of Dynamic Systems Approach to Personalize Therapy

Stefan G. Hofmann

Philipps-University Marburg, Germany

artmed 2026
experience

O grau de controlabilidade pode ser estimado examinando:

- (1) o grau com que uma estratégia influencia um ou mais processos e
- (2) o grau com que um processo influencia um ou mais nós da rede.

A terapia pode atuar em um ou mais nós de uma rede-problema, em uma ou mais arestas da rede e em uma ou mais sub-redes do sistema. Isso é feito por meio de estratégias de tratamento direcionadas a processos específicos que, por sua vez, podem modificar o sistema inteiro, dependendo da quantidade de energia de controle aplicada ao sistema.

$E = \sum \beta P_i$, where β is the weight determined by the efficacy of a process (P_i).

Control theory matrix of change processes and network nodes

Change Processes			
Network Nodes	P1	P2	...
N1			
N2			
...			

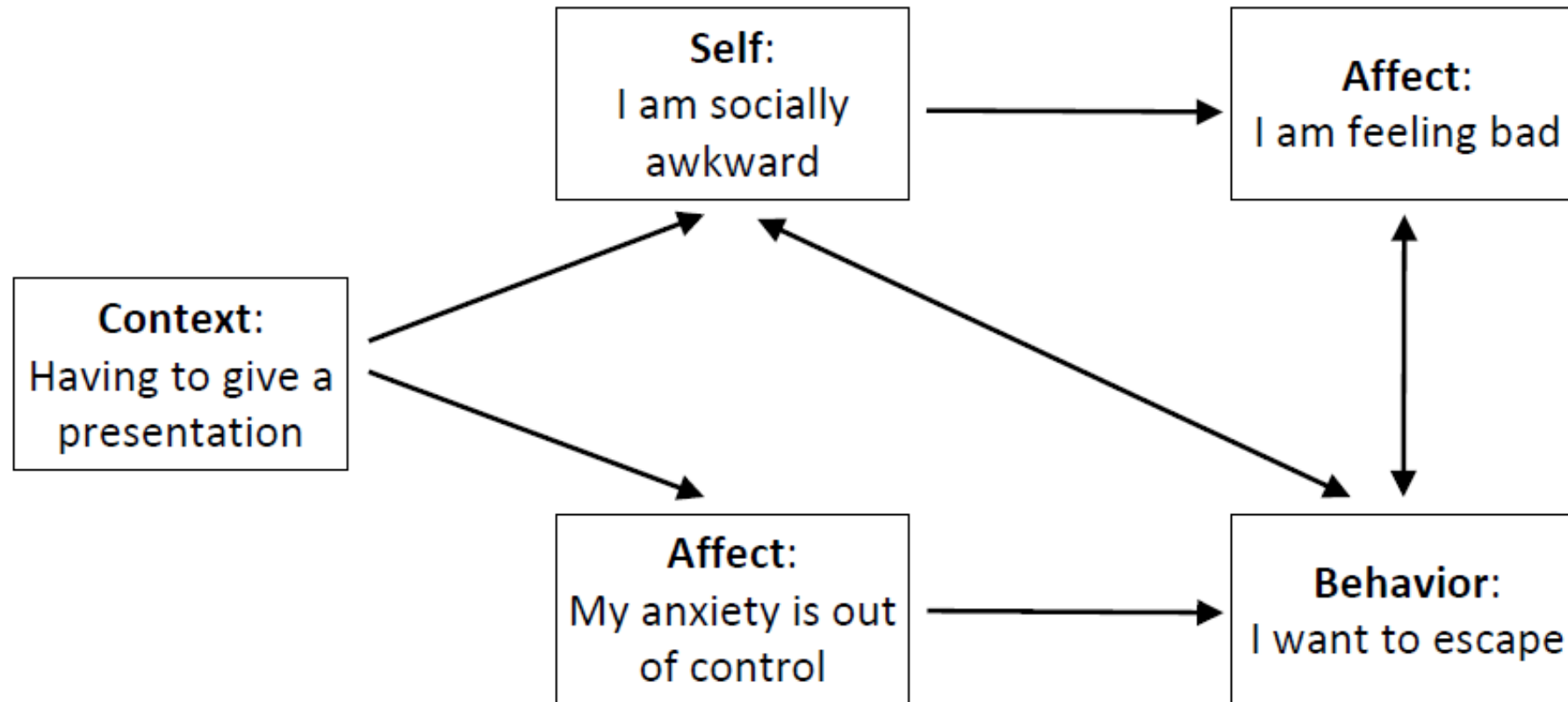
Control theory matrix of treatment strategies and change processes

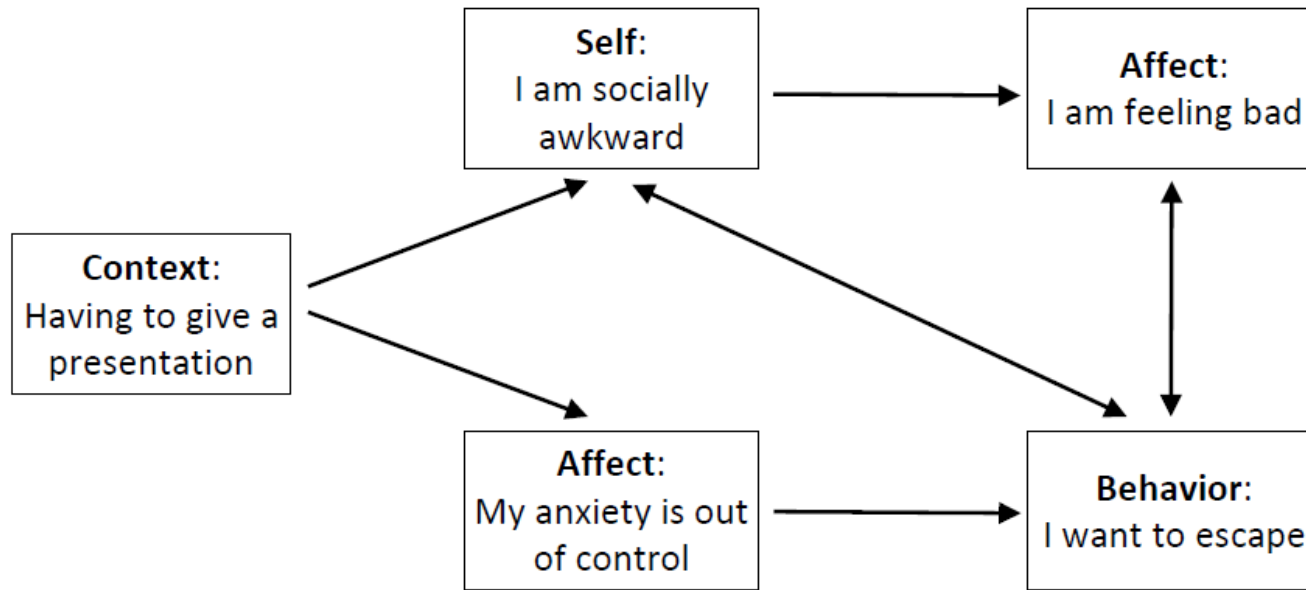
Treatment Strategies			
Change Processes	S1	S2	...
P1			
P2			
...			



O caso de Bill

Bill é um homem de 30 anos com diagnóstico, segundo o DSM, de transtorno de ansiedade social, subtipo de desempenho. Relata ansiedade intensa diante de uma apresentação oral que se aproxima. Foi-lhe pedido que faça uma apresentação diante de sua turma na universidade. Isso desencadeia o pensamento “Sou socialmente desajeitado” e a crença de que sua ansiedade ficaria fora de controle, o que aciona tendências de evitação (“Quero escapar”). A visão negativa que ele tem de si mesmo faz com que se sinta mal. Isso, por sua vez, alimenta ainda mais sua tendência à evitação, que novamente o faz se sentir mal.





Quais são as melhores estratégias de tratamento?

Talvez exposição?

Talvez treino de habilidades sociais?

Talvez treino de atenção?

Talvez relaxamento?

Quais são os possíveis processos de mudança?

Aumentar a tolerância ao sofrimento.

Melhorar as habilidades sociais.

Modificar a atenção autofocada.

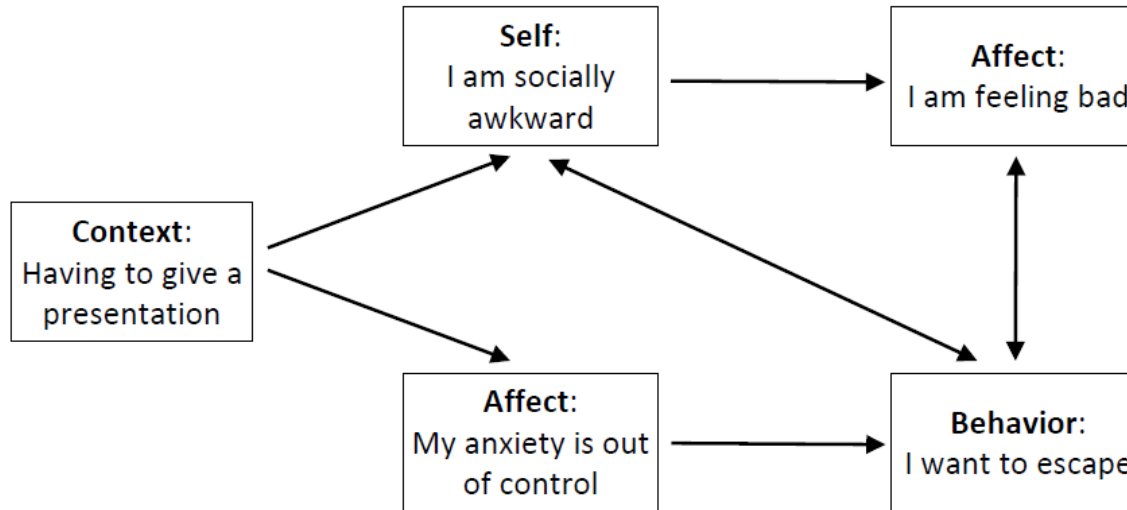
Reduzir a ativação fisiológica.

Example of control theory matrix of change processes and network nodes

	Change Processes			
	Distress Tolerance	Social Skills	Self-focused Attention	Arousal Reduction
I want to escape the feeling	++	0	+	+
I am socially awkward	+	+	+	0
I feel bad about myself	+	+	++	0
My anxiety is out of control	++	0	+	++

Example of control theory matrix of treatment strategies and change processes

	Treatment Strategies			
	Exposure	Social Skills Training	Attention Training	Relaxation
Distress Tolerance	++	0	0	+
Social Skills	0	++	0	0
Self-focused attention	+	+	++	+
Arousal Reduction	-	0	0	++

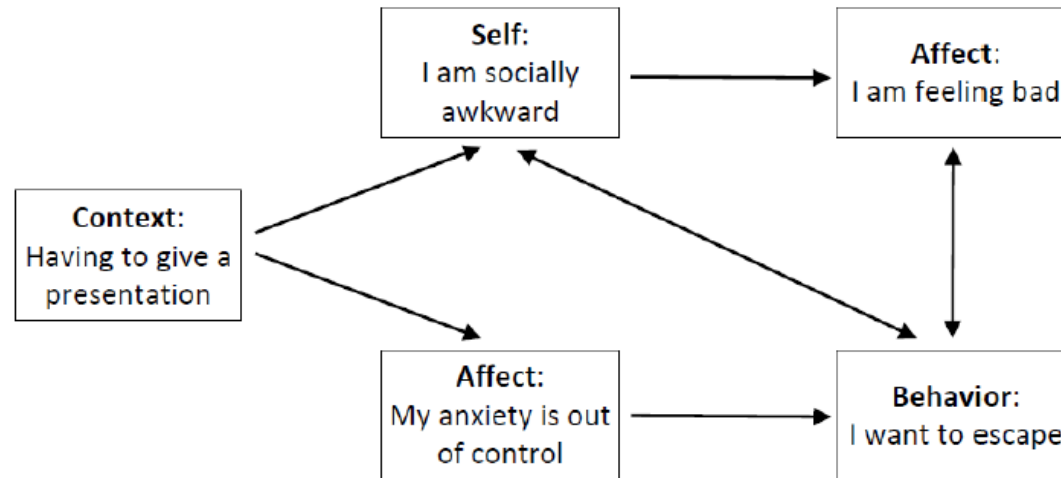


Example of control theory matrix of change processes and network nodes

	Change Processes			
	Distress Tolerance	Social Skills	Self-focused Attention	Arousal Reduction
I want to escape the feeling	++	0	+	+
I am socially awkward	+	+	+	0
I feel bad about myself	+	+	++	0
My anxiety is out of control	++	0	+	++

Example of control theory matrix of treatment strategies and change processes

	Treatment Strategies			
	Exposure	Social Skills Training	Attention Training	Relaxation
Distress Tolerance	++	0	0	+
Social Skills	0	++	0	0
Self-focused attention	+	+	++	+
Arousal Reduction	-	0	0	++

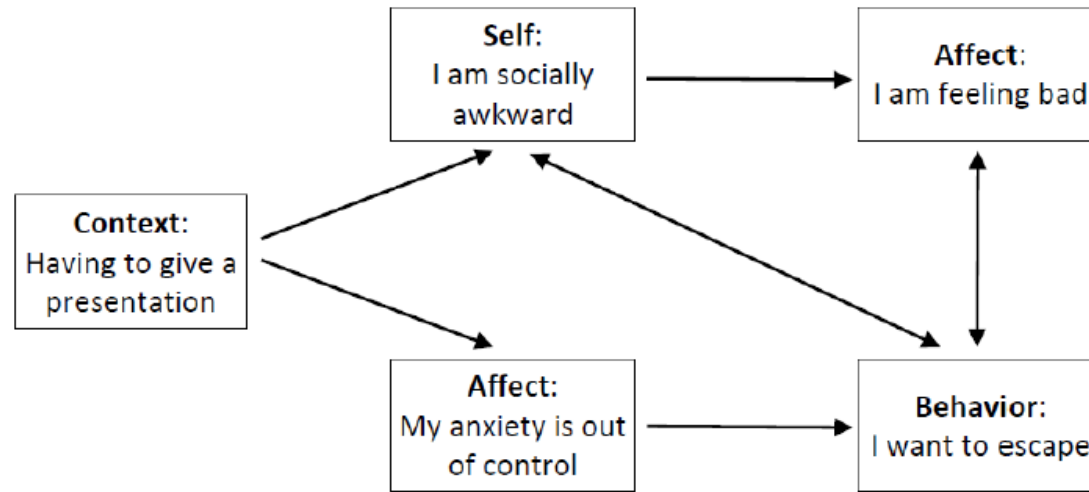


Example of control theory matrix of change processes and network nodes

	Change Processes			
	Distress Tolerance	Social Skills	Self-focused Attention	Arousal Reduction
I want to escape the feeling	++	0	+	+
I am socially awkward	+	+	+	0
I feel bad about myself	+	+	++	0
My anxiety is out of control	++	0	+	++

Example of control theory matrix of treatment strategies and change processes

	Treatment Strategies			
	Exposure	Social Skills Training	Attention Training	Relaxation
Distress Tolerance	++	0	0	+
Social Skills	0	++	0	0
Self-focused attention	+	+	++	+
Arousal Reduction	-	0	0	++

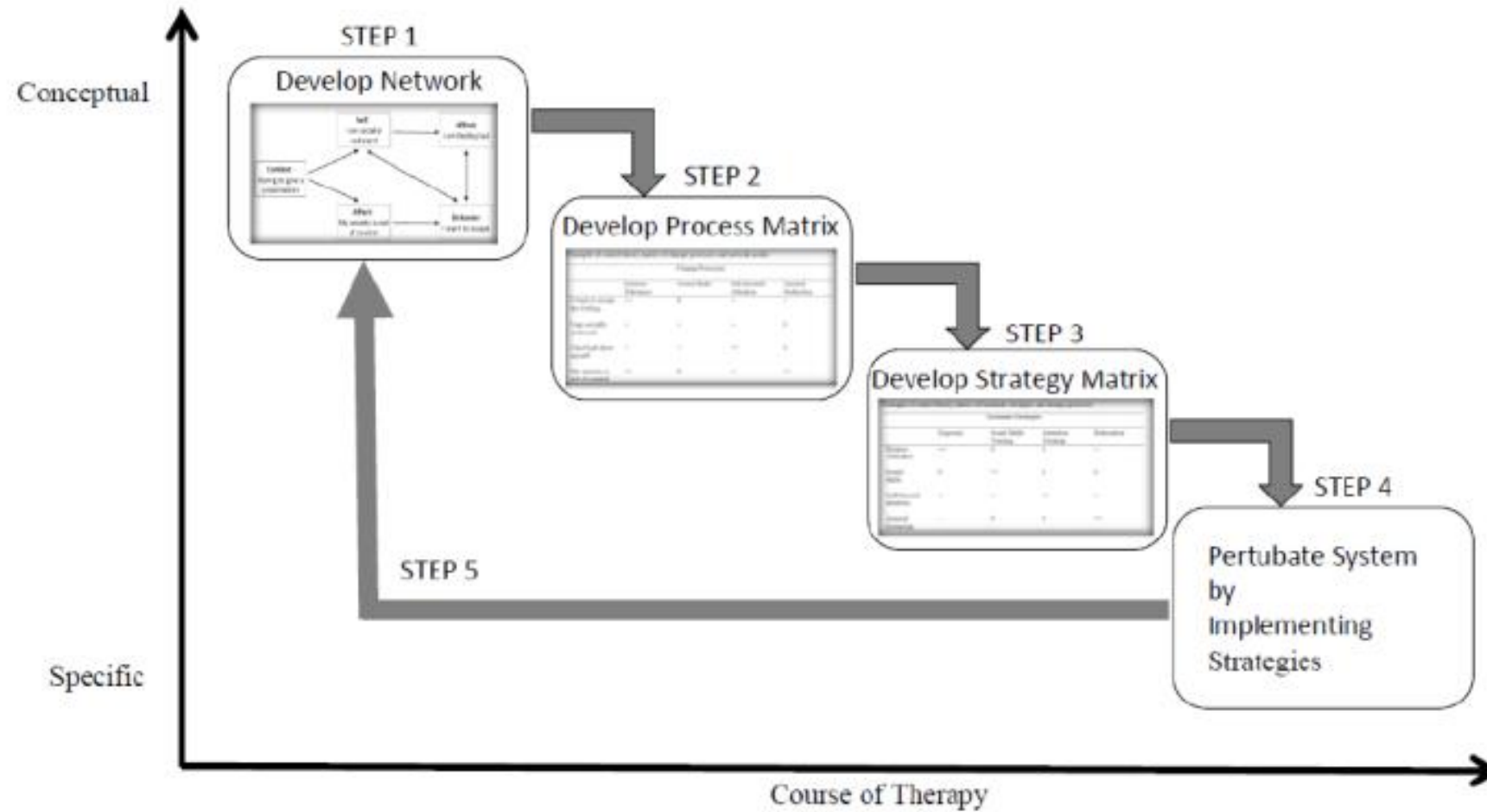


Example of control theory matrix of change processes and network nodes

	Change Processes			
	Distress Tolerance	Social Skills	Self-focused Attention	Arousal Reduction
I want to escape the feeling	++	0	+	+
I am socially awkward	+	+	+	0
I feel bad about myself	+	+	++	0
My anxiety is out of control	++	0	+	++

Example of control theory matrix of treatment strategies and change processes

	Treatment Strategies			
	Exposure	Social Skills Training	Attention Training	Relaxation
Distress Tolerance	++	0	0	+
Social Skills	0	++	0	0
Self-focused attention	+	+	++	+
Arousal Reduction	-	0	0	++



INTERVENTION MODELING USING NETWORK CONTROL THEORY

Network Control Theory in Personalized Intervention Selection: A Proof-of-Concept Approach to Simulating Therapeutic Intervention Effects in Clinical Time-Series Data

LUCIE PAHLEN ^A, JANIK FECHTELPETER^{B,C}, BETTINA HUFSCHMIDT^A,
VIKTORIA KOHL^A, MAREIKE EBERT^A, HANNAH FIEHN^A, ARWIN NEMANI^A,
STEFAN G. HOFMANN^D, & ULRICH STANGIER^A

ABSTRACT

Background: Network Control Theory (NCT) is concerned with the control of dynamic complex systems, allowing the modeling and assessing of (theoretical) intervention effects.

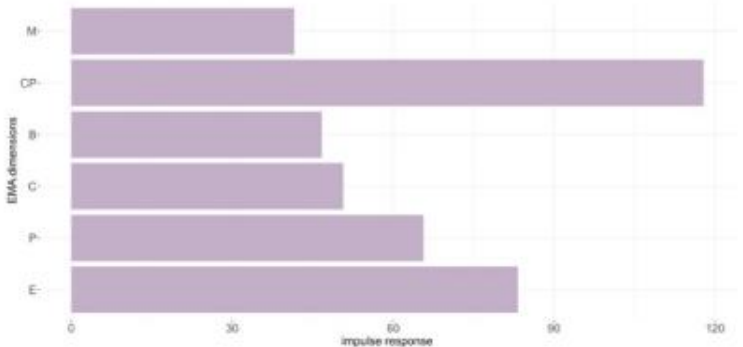
Objective: This study presents a proof-of-concept approach for applying NCT in a process-oriented manner to ecological momentary assessment (EMA) data from patients.

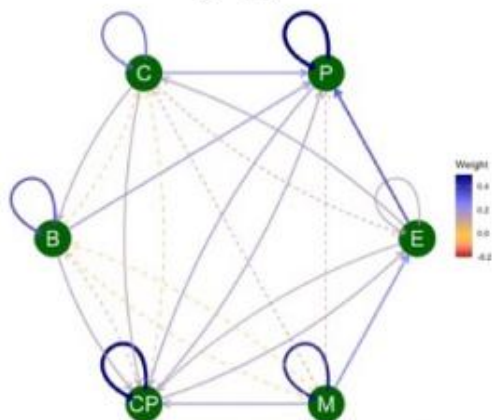
Method: We applied a linear dynamic system model (LDS) using ridge regression to pretreatment time-series data of 20 patients with depression or anxiety (Δ data points/person = 96). Effects of 31 therapeutic interventions were simulated based on nomothetic knowledge and expert group consensus. Two NCT metrics were applied: average controllability (AC), indexing an intervention's theoretical effect over the system, and cumulative impulse response (CIR), indexing theoretical magnitude and direction of change per variable.

Results: Certain nodes exhibited elevated controllability. In exemplar cases, NCT-derived recommendations seemed to differ from the interventions actually received. Theoretical controllability varied across interventions, with some showing consistently higher controllability across patients.

Conclusion: This proof-of-concept approach demonstrates how NCT can, in principle, be applied via process-oriented intervention simulations. However, its current application rests on idealized assumptions. Whether identified interventions are clinically meaningful needs empirical testing. We highlight opportunities for NCT research and discuss critical next steps toward empirically refining estimations of intervention effects.



Cases	Network Model	Intervention with highest AC	Intervention received
1	Emotion (E): Anger vs. Contentment Physiology (P): Tension vs. Relaxation Cognition (C): “I am not appreciated.” vs. “I let conflicts go.” Behavior (B): Escape vs. Taking control of the course of events Cognitive Processing (CP): Rumination vs. Mindfulness Motivation (M): Avoiding conflicts vs. Achieving appreciation	Imagery Rescripting <i>CIR Diagram:</i> 	Defusion Exercise/ Anti-Rumination-Training



3

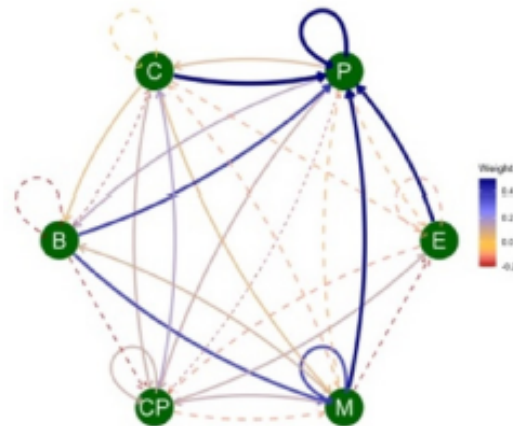
Emotion (E): Anxiety vs. Calmness
Physiology (P): Tension vs. Relaxation

Cognition (C): “I am failing, and everyone notices” vs. “I doing well and others see it.”

Behavior (B): Safety behaviors vs. Giving up safety behaviors

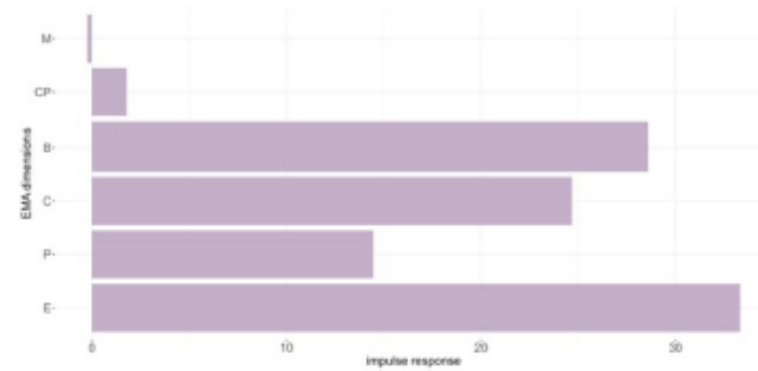
Cognitive Processing (CP): Self-focused attention vs. Focus on the situation

Motivation (M): Avoiding negative evaluation vs. Achieving curiosity



Exposure in vivo

CIR Diagram:



Motivational
Enhancement
Techniques

artmed 2026
experience

O objetivo da Terapia Baseada em Processos é tornar-se mais versátil (VRBCDN)

Variação e retenção do que é bem-sucedido no contexto, na dimensão e no nível adequados.



Inflexibilidad emocional



Inflexibilidade emocional

- Alexitimia – incapacidade de descrever emoções.
- Falta de profundidade emocional.
- Incapacidade de diferenciar emoções.
- Incapacidade de usar informações emocionais para orientar a ação.
- Esconder-se, fugir ou lutar quando surgem experiências dolorosas.
- Metáforas físicas do mesmo processo (p. ex., congelar; cerrar os punhos; agarrar a cadeira; baixar os olhos).
- Incapacidade de desfrutar emoções positivas sem apego ou medo da perda.
- Pensamento: “Como foi que cheguei a este ponto?”.

Inflexibilidade cognitiva



Inflexibilidade cognitiva

- Incapacidade de perceber o pensamento como um processo em andamento
- Ritmo muito praticado/automatizado
- Informações novas desaparecem ou são assimiladas
- Reaparecimento repetitivo de esquemas
- Erros cognitivos sem consciência deles
- Argumentar para provar que está certo
- “Verdade” com V maiúsculo
- Desaparece dentro de narrativas
- “Tenho que”, “devo”, “preciso”, “sempre”

Inflexibilidade atencional



Inflexibilidade atencional

- Deixa de perceber eventos internos e externos
- Não consegue manter o foco
- Não consegue mudar o foco
- Não consegue ampliar o foco
- Não consegue estreitar o foco
- Desaparece em ruminação ou preocupação



Rigidez do *self*



Rigidez do *self*

- “Ninguém em casa”
- Não percebe ou não consegue adotar a perspectiva dos outros, inclusive a sua
- Defesa raivosa do ego (“quem eu sou”)
- Níveis mais baixos de empatia e compaixão genuínas
- Falta de conexão com pessoas ao redor
- Situações novas não mobilizam novos repertórios



Falta de motivação autodirigida



Falta de motivação autodirigida

- As motivações estão aferradas à conformidade, à evitação ou à ideia de “ter que”
- Sensação de falta de propósito no presente
- As motivações são desnecessariamente externalizadas
- As motivações não orientam as alternativas presentes



Comportamento inflexível



Comportamento inflexível

- Impulsividade
- Incapacidade
- Inação
- Procrastinação
- Evitação de compromissos/promessas
- Descumprimento de compromissos/promessas



Contexto social



Contexto social

- Falta de consciência socioemocional
- Falta de conexão social
- Falta de apoio social
- Comportamentos socialmente ineficazes
- Ações que prejudicam a relação terapêutica



Developing an item pool to assess processes of change in psychological interventions: The Process-Based Assessment Tool (PBAT)[☆]

Joseph Ciarrochi^{a,*}, Baljinder Sahdra^a, Stefan G. Hofmann^b, Steven C. Hayes^c

Process Target	Negative Behavior	Positive behavior
Variation	I felt stuck and unable to change my ineffective behavior.	I was able to change my behavior, when changing helped my life
Selection		
Affect/Yearning to Feel	I did not find an appropriate outlet for my emotions	I was able to experience a range of emotions appropriate to the moment
Cognition/Yearning for Coherence	My thinking got in the way of things that were important to me	I used my thinking in ways that helped me live better
Attention/Yearning to be Oriented	I struggled to connect with the moments in my day-to-day life	I paid attention to important things in my daily life;
Social Connection/Need for Connection	I did things that hurt my connection with people who are important to me	I did things to connect with people who are important to me
Motivation/Need for Autonomy	I did things only because I was complying with what others wanted me to do	I chose to do things that were personally important to me
Overt Behavior/Need for Competence	I did not find a meaningful way to challenge myself	I found personally important ways to challenge myself
Physical Health Behaviors	I acted in ways that hurt my physical health	I acted in ways that helped my physical health
Retention	I struggled to keep doing something that was good for me	I stuck to strategies that seemed to have worked

Please mark on the line how much you agree with each statement. Base these responses on how you have been acting _____ (time frame). Remember, there are no right or wrong answers

	Strongly Disagree										Strongly Agree												
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1. I was able to change my behavior, when changing helped my life																							
2. I did things that hurt my connection with people who are important to me																							
3. I was able to experience a range of emotions appropriate to the moment																							
4. I struggled to keep doing something that was good for me																							
5. I did not find a meaningful way to challenge myself																							
6. I acted in ways that helped my physical health																							
7. My thinking got in the way of things that were important to me																							
8. I paid attention to important things in my daily life																							
9. I did things only because I was complying with what others wanted me to do																							
10. I stuck to strategies that seemed to have worked																							



[illegible]

Conclusão

- A TCC não tem melhorado muito nas últimas três décadas.
- Mas pode ser aprimorada por agentes farmacológicos (moléculas) que potencializam a aprendizagem; pode ter seus resultados previstos por neuromarcadores; e pode ser aprimorada por modelos melhores, capazes de direcionar processos-chave.
- Avancemos partindo da nossa tradição: “Qual tratamento, realizado por quem, é mais eficaz para este indivíduo, com este problema específico, sob qual conjunto de circunstâncias, e como ele produz seus efeitos?” (Paul, 1969, p. 44).

Relevância clínica

- Compreender a psicopatologia como uma rede complexa desadaptativa e autossustentável.
- Compreender a terapia como um método para mudar e controlar um sistema dinâmico rumo à adaptação. Modelo de modelos: ciência evolutiva.
- Utilizar uma abordagem de redes para isolar e direcionar processos de tratamento, selecionando as melhores estratégias para determinado cliente.

São necessárias mais pesquisas sobre os processos de mudança em nível idiográfico, utilizando dados de avaliação momentânea ecológica (EMA) e análises de redes dinâmicas dentro de um referencial teórico testável.

Implicações da PBT para o futuro da ciência das intervenções

- Implicações da PBT para o futuro da ciência das intervenções
- Declínio das terapias com nome e sobrenome
- Maior escalabilidade
- Declínio das grandes escolas gerais e ascensão de modelos testáveis
- Ascensão dos estudos de mediação e moderação
- Novas formas de diagnóstico e análise funcional
- Princípios nomotéticos para abordagens idiográficas
- Os processos precisam especificar elementos modificáveis
- Importância do contexto
- Análises de componentes e ressurgimento de estudos baseados em laboratório
- Novas abordagens de formação
- Integração das ciências comportamentais e psicológicas com as demais ciências da vida
- Novas formas de prestação de cuidados
- Uma ciência da relação terapêutica
- O papel da cultura

Perguntas?

