

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
**SABRINA BASTOS DE FREITAS**

*COACHING* COGNITIVO-COMPORTAMENTAL COMO FERRAMENTA PARA  
PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE MENTAL

RIO DE JANEIRO  
2018

Sabrina Bastos de Freitas

*COACHING* COGNITIVO-COMPORTAMENTAL COMO FERRAMENTA PARA  
PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA E SAÚDE MENTAL

Dissertação de mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Psiquiatria e Saúde Mental – PROPSAM – do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Mental.

Orientadora: Gisele Pereira Dias

RIO DE JANEIRO

2018

## CIP - Catalogação na Publicação

F862c Freitas, Sabrina Bastos de  
Coaching cognitivo-comportamental como  
ferramenta para promoção de qualidade de vida e  
saúde mental / Sabrina Bastos de Freitas. -- Rio de  
Janeiro, 2018.  
187 f.

Orientadora: Gisele Pereira Dias.  
Coorientadora: Marcele Carvalho.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Instituto de Psiquiatria, Programa  
de Pós-Graduação em Psiquiatria e Saúde Mental, 2018.

1. Coaching cognitivo-comportamental. 2. Saúde  
mental. 3. Qualidade de vida. I. Dias, Gisele  
Pereira, orient. II. Carvalho, Marcele, coorient.  
III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Vera e Francisco, e ao meu irmão, Raphael, por todo o apoio, incentivo e amor. Por tudo.

Ao Jeppe que, independente da distância, esteve sempre ao meu lado.

Aos amigos, pelo incentivo, carinho e paciência.

Ao professor Egidio Nardi e à professora Marcele Carvalho, pela colaboração durante todo o curso deste projeto.

Ao professor Pedro Ribeiro e equipe: Olga Santos, Mariana Gongora, Thiago Moreira e Jessé Di Giacomo, pelo suporte e conhecimentos compartilhados durante essa trajetória.

Ao Pedro Pereira Jr. pela disponibilidade em ajudar em um dos momentos mais desafiadores desse trabalho.

E à minha orientadora, Gisele Dias, por toda a dedicação, carinho e competência que fizeram esse trabalho tornar-se realidade.

## RESUMO

FREITAS, S.B. *Coaching* Cognitivo-Comportamental como ferramenta para promoção de qualidade de vida e saúde mental. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) – Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

O termo *coaching* cognitivo-comportamental (CCC) refere-se a um modelo de *coaching* embasado na abordagem cognitivo-comportamental, recentemente originado a partir do surgimento da Psicologia do *Coaching*. É um processo de identificação e desbloqueio de padrões cognitivos com o objetivo de auxiliar o indivíduo a modificar padrões específicos de pensamento e comportamentos insatisfatórios que dificultam a realização e o alcance de resultados na vida profissional e pessoal. O CCC apresenta-se como um processo de desenvolvimento humano realizado por intermédio de sessões estruturadas. No Brasil, a Psicologia do *Coaching* ainda não é uma disciplina reconhecida e, nesse sentido, o presente trabalho pretende originar estudos que colaborem para o estabelecimento desta área como prática baseada em evidências no país, expandindo as possibilidades de atuação do psicólogo brasileiro, e contribuindo para a promoção de qualidade de vida pessoal e no trabalho. Além disso, objetiva-se compilar dados que possam, futuramente, fundamentar o CCC como intervenção potencialmente eficaz para a prevenção de recaídas em pacientes que sofrem com o Transtorno Depressivo. Como desenvolvimento da presente dissertação, são apresentados quatro artigos e um manuscrito. O primeiro, *Terapia Cognitivo-Comportamental e Coaching Cognitivo-Comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam*, explora detalhadamente as semelhanças e as diferenças entre a terapia cognitivo-comportamental (TCC) e o CCC. O segundo, *Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology*, ressalta a importância do diálogo entre o CCC e as neurociências. O terceiro, *Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review*, apresenta uma revisão sistemática acerca dos achados eletroencefalográficos em pacientes com depressão. O quarto artigo, *Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language*, refere-se à adaptação, para a língua portuguesa, de modelos de *coaching* psicológico estabelecidos internacionalmente. E finalmente, o manuscrito original *Coaching Cognitivo-Comportamental como ferramenta para promoção de qualidade de vida e saúde*

*mental*, resultado do estudo experimental realizado com o objetivo de avaliar como o CCC pode funcionar como ferramenta para promoção de bem-estar, qualidade de vida e melhora na capacidade criativa. A partir da análise two-way ANOVA realizada, constatou-se que o *coaching* cognitivo-comportamental revela-se potencialmente eficaz para a melhora em aspectos importantes de qualidade de vida, bem-estar e saúde mental, ao mostrar interações significativas para sintomas depressivos ( $F(1, 22) = 8.51, p = .008$ ), ansiosos ( $F(1, 22) = 7.53, p = .012$ ) e de stress ( $F(1, 22) = 4.68, p = .042$ ), e aumento da energia ( $F(1, 22) = 4.53, p = .045$ ). No que se refere à criatividade, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho da tarefa de ideação criativa proposta. No entanto, a maior potência de alfa observada no grupo experimental após a intervenção, sugere que o *coaching* cognitivo-comportamental focado em soluções pode ser capaz de mudar positivamente padrões de atividade cerebral importantes para determinadas habilidades cognitivas, tal como a criatividade.

Palavras-chave: psicologia do *coaching*; *coaching* cognitivo-comportamental; desenvolvimento humano; qualidade de vida; criatividade.

## ABSTRACT

FREITAS, S.B. Cognitive behavioural coaching as a tool to improve quality of life and mental health. Rio de Janeiro, 2018. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) – Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

The term cognitive-behavioural coaching (CBC) refers to a coaching model based on the cognitive-behavioural approach, recently originated from the emergence of Coaching Psychology. It is a process of identifying and unblocking cognitive patterns with the main goal of helping the individual to modify specific unhelpful views and dysfunctional behaviours that block the achievement of results in professional and personal life. CBC is a process of human development carried out through structured sessions. In Brazil, Coaching Psychology is not yet recognized as a subject. In this sense, the present work intends to originate studies that collaborate to establish this area as an evidence-based practice in the country, expanding the possibilities of the Brazilian psychologists, and contributing for the promotion of personal and work quality of life. In addition, we aim to compile data that may eventually support CBC as a potentially effective intervention for the prevention of relapse in patients with depressive disorder. As a development of the present dissertation, four papers and one manuscript are presented. The first, *Cognitive-Behavioural Therapy and Cognitive-Behavioral Coaching: differences and similarities between the two approaches*, discusses the similarities and differences between cognitive-behavioural therapy (CBT) and CBC. The second, *Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology*, emphasizes the importance of the dialogue between the CCC and the neurosciences. The third, *Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review*, presents a systematic review about the electroencephalographic findings in patients with depression. The fourth article, *Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language*, refers to the adaptation, in the Portuguese language, of internationally established psychological coaching models. Finally, the original manuscript *Cognitive behavioural coaching as a tool to improve quality of life and mental health* is the result of the experimental study which aimed to evaluate if CBC can be effective to promote well-being, quality of life and improvement in creative capacity. The study suggest that cognitive-

behavioural *coaching* can be effective for improvement in important aspects of quality of life, well-being and mental health, such as the reduction of depressive ( $F(1, 22) = 8.51, p = .008$ ), anxiety ( $F(1, 22) = 7.53, p = .012$ ) and stress symptoms ( $F(1, 22) = 4.68, p = .042$ ), and increase in energy ( $F(1, 22) = 4.53, p = .045$ ), according to the results from the two-way ANOVA analysis. Regarding creativity, no significant differences were found in the performance of the proposed creative ideation task, but the higher alpha power observed in the experimental group after the intervention suggest that coaching may be able to positively change important patterns of brain activity for certain cognitive abilities, such as creativity.

Keywords: coaching psychology; cognitive-behavioural coaching; human development; quality of life; creativity.

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	17
<b>3 ARTIGOS DA DISSERTAÇÃO</b> .....	20
3.1 Primeiro artigo: Terapia Cognitivo-Comportamental e <i>Coaching</i> Cognitivo-Comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam .....	20
3.2. Segundo artigo: <i>Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology</i> .....	37
3.3 Terceiro artigo: <i>Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review</i> .....	47
3.4 Quarto artigo: <i>Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language</i> .....	64
3.5 Manuscrito: <i>Cognitive-behavioural coaching as a tool to improve quality of life and mental health</i> .....	72
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	111
4.1 Perspectivas Futuras .....	114
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	115
6 ANEXO 1 – Projeto de Pesquisa aprovado pelo CEP/IPUB-UFRJ .....	118
7 ANEXO 2 – Protocolo <i>Coach Yourself</i> adaptado para 6 sessões.....	147

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2001), saúde é definida como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não mais apenas como a ausência de afecções e enfermidades. No que se refere à saúde mental, a Psicologia por muito tempo também deteve sua atenção estritamente a sintomas, transtornos e às fraquezas do ser humano. No entanto, um novo foco em estudos sobre as forças e as potencialidades humanas, movimento denominado Psicologia Positiva, apontou para uma mudança de interesses antes concentrados apenas em emoções negativas, para o surgimento de pesquisas interessadas em emoções positivas e no potencial humano, ou seja, nos aspectos saudáveis do indivíduo (PASSARELI; SILVA, 2007). Nesse sentido, é possível afirmar que a Psicologia Positiva ampliou o estudo da psicologia tradicional, surgindo como uma área do saber psicológico focada em entender, por meio do método científico, o que caracteriza o bem-estar humano, ressaltando suas emoções positivas e potencialidades (DIAS; FORTES, 2015).

O *coaching* cognitivo-comportamental (CCC), objeto do presente estudo, possui forte relação com a Psicologia Positiva, ao objetivar ajudar o sujeito a identificar e cultivar suas forças mais fundamentais, colocando-as em ação no dia-a-dia (DIAS; FORTES, 2015). Este estudo teve o objetivo de avaliar como o CCC pode funcionar como ferramenta para promoção de bem-estar, qualidade de vida e melhora na capacidade criativa, aspectos estudados pela Psicologia Positiva.

O *coaching*, de forma geral, caracteriza-se como uma prática individual que visa estabelecer um processo de aprendizagem e desenvolvimento de potenciais e competências técnicas, comportamentais, cognitivas e emocionais, direcionando o indivíduo a alcançar metas, solucionar problemas, superar barreiras e limitações (PALMER; SZYMANSKA, 2007). O *coach* é um facilitador que fornece suporte contínuo ao *coachee* (cliente) no estabelecimento de planos de ação eficazes para o alcance das metas específicas estabelecidas por ele próprio, com apoio do *coach* (WHITMORE, 2009). Dessa forma, o processo de *coaching* se dá de forma colaborativa e sistemática, na medida em que o *coach* não prescreve, mas facilita o aprendizado do *coachee* por meio do apoio ao estabelecimento de um plano focado em soluções e resultados, com o objetivo final de melhorar seu desempenho profissional, seu crescimento e sua experiência de viver (GRANT, 2003).

O CCC é um dos modelos de *coaching* embasados em abordagens psicológicas, recentemente originados a partir do surgimento da Psicologia do *Coaching*, subdisciplina acadêmica que elevou o conhecimento acerca do *coaching* ao patamar científico (DIAS;

FORTES, 2015). A Psicologia do *Coaching*, reconhecida como parte da psicologia em países como o Reino Unido, os Estados Unidos, a Austrália e inúmeros países europeus, trata-se, portanto, da aplicação sistemática da ciência do comportamento com o objetivo de aprimorar a experiência de vida, o bem-estar, e o desempenho profissional e pessoal, de indivíduos, grupos ou organizações (GREEN; OADES; GRANT, 2006). Nesse sentido, encontram-se diferentes modelos de *coaching* fundamentados no estudo e na aplicação de técnicas oriundas de abordagens psicológicas estabelecidas, como o *coaching* psicodinâmico, o *coaching* centrado na pessoa, o CCC, entre outros (PALMER; SZYMANSKA, 2007).

O CCC é uma abordagem de *coaching* baseada nos fundamentos teóricos da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC). A noção básica da TCC é a de que a percepção de um determinado acontecimento ou experiência afeta fortemente nossas respostas emocionais, comportamentais e fisiológicas. Nesse sentido, o modo como interpretamos as situações do meio em que vivemos (pensamentos) irá influenciar o modo como nos sentimos (sentimentos/emoções) e o modo como agimos no mundo (comportamento/ação) (BECK, 1997).

Nessa direção, o CCC, por sua vez, utiliza-se de técnicas cognitivas, comportamentais e de imagem para promover e facilitar processos de mudança e alcance de metas (GRANT, 2003; PALMER; SZYMANSKA, 2007). Segundo Palmer e Cavanagh (2006), o CCC é caracterizado como um processo de identificação e desbloqueio de padrões cognitivos, vinculado a planos de ação para a mudança comportamental, com o objetivo de auxiliar o indivíduo a modificar tais padrões específicos de pensamento e comportamentos insatisfatórios que dificultam a realização e o alcance de resultados na vida profissional e pessoal. Além disso, o CCC apresenta-se como um processo de autoconhecimento e desenvolvimento de recursos próprios do indivíduo por intermédio de sessões estruturadas (PALMER; SZYMANSKA, 2007). De acordo com Dias e Fortes (2015), o objetivo final do CCC é facilitar o *coachee* a tornar automáticas formas mais adaptativas e funcionais de interpretar a si, seu desempenho e os demais acontecimentos de suas vidas.

Por partilharem do mesmo referencial teórico, inúmeras semelhanças podem ser encontradas entre a TCC e o CCC. Dessa forma, torna-se ainda mais importante atentar também às diferenças entre elas para que os profissionais da psicologia e da saúde mental que se utilizam da abordagem cognitivo-comportamental estejam capacitados a definir a intervenção e as técnicas mais adequadas para cada contexto (FREITAS et al, 2014).

O CCC revela-se potencialmente eficaz para indivíduos que buscam intervenções focadas em solução de problemas e planos de ação, sendo indicado assim para a população não-clínica, ou seja, para aqueles que não apresentam diagnóstico de transtorno psiquiátrico.

Para essa população, a reestruturação de pensamentos autolimitantes pode ser realizada de forma mais fácil e rápida, sem que seja necessária a modificação mais profunda de estruturas da personalidade, como esquemas e crenças centrais. De acordo com Grant (2003), tal facilidade pode ser explicada pelo fato de que as incongruências entre cognições, metas e comportamentos apresentados pelos clientes que não apresentam questões psicológicas mais graves são influenciadas por valências emocionais menos intensas e de maior possibilidade de flexibilização, quando comparadas às da população clínica. Já quando um diagnóstico se faz presente, o cliente precisará de um processo mais longo e voltado para desconstrução de suas crenças, padrões disfuncionais e formas de viver desadaptativas, sendo assim a terapia a intervenção mais adequada. É importante ressaltar que o profissional do *coaching*, independente de sob qual abordagem trabalha, deve estar apto a reconhecer tais nuances e fazer o devido encaminhamento quando for necessário (GRANT, 2010).

Assim como a TCC, o CCC também estabelece diálogos construtivos com outras abordagens de *coaching*. Um deles refere-se ao que o CCC estabelece com o *coaching* focado em soluções, comunicação que deu origem ao *coaching* cognitivo-comportamental focado em soluções (CCC-FS) (O'CONNELL; PALMER; WILLIAMS, 2012). Nessa integração, o CCC acrescenta elementos essenciais à sua prática, esclarecendo ainda mais sua distinção com relação à TCC, na medida em que abarca aspectos tradicionalmente não contemplados no processo terapêutico.

A abordagem utilizada pelo *coaching* focado em soluções (CFS) nasceu do trabalho liderado por Steve de Shazer e Insoo Kim Berg no *Brief Therapy Center* em Milwaukee (EUA) (DE SHAZER, 1988). Na prática clínica como terapeutas de família, os autores notaram que quanto mais as pessoas focavam nos problemas, maior se tornava a gravidade da questão, e menor era a motivação para a mudança. No entanto, quando a busca por soluções era facilitada por meio da intervenção dos terapeutas, menos defensivas e mais colaborativas as pessoas se tornavam (DIAS; FORTES, 2015). Nesse sentido, com o foco na solução, o ciclo vicioso de pensar negativamente era quebrado e avanços eram notados mais rapidamente (O'CONNELL; PALMER, 2007).

De acordo com O'Connell e Palmer (2007), o psicólogo e o *coach* focado em soluções tem como alguns de seus principais objetivos: trabalhar com a pessoa, e não com o problema; buscar e explorar os recursos do *coachee* e aquilo que ele considera ser o seu futuro desejável; trabalhar com as estratégias já conhecidas e dominadas pelo *coachee*, tornando-o ciente de suas habilidades; dar *feedbacks* positivos sobre as habilidades e qualidades do *coachee*, incentivando-o a continuar fazendo o que funciona e a mudar o que não está funcionando;

ajudá-lo a atentar para os momentos em que o problema não está acontecendo, ou seja, quando ele se encontra em seu melhor. Pressupõe-se, dessa forma, que o cliente já dispõe de habilidades, forças, conhecimento e experiência essenciais para o processo de mudança e para o alcance do futuro almejado (DIAS; FORTES, 2015).

Em resumo, o CCC-FS dá origem então a um modelo de *coaching* que utiliza estratégias cognitivo-comportamentais para maximizar as forças e habilidades do cliente, tornando-o consciente de seus recursos e competências ao colocar o foco nas situações em que o problema não está presente e na busca de soluções que o levará a atingir as metas determinadas por ele.

O protocolo estudado e administrado durante o presente projeto foi elaborado a partir dos fundamentos do CCC-FS. Intitulado de *Coach Yourself*, foi retirado do livro *It's Your Life, What are You Going to Do with It?: Make Real Changes in Your Life*, de Grant e Greene (2004). Sua versão original foi traduzida e adaptada pela equipe da Unidade de Psicologia do Coaching da UFRJ para aplicação no grupo experimental da aqui referida pesquisa (Anexo 2). As 6 sessões adaptadas buscam capacitar o *coachee* a criar novas soluções, eficazes e criativas, para alcançar seus objetivos e uma experiência de viver mais plena e dotada de significado.

Como já supracitado, um dos aspectos positivos do ser humano estudados na Psicologia Positiva é a criatividade (PALUDO; KOLLER, 2007). A criatividade tem sido essencial para o desenvolvimento da civilização humana, sendo seu estudo um dos focos atuais da neurociência cognitiva. Segundo Csikszentmihalyi (1999), uma ideia criativa é definida simplesmente como algo que é ao mesmo tempo novo e útil em um ambiente social particular. A busca por intervenções que facilitem este processo de reinterpretação e *insight* pode ser particularmente útil para aqueles que estão em busca de um melhor desempenho pessoal ou profissional, e que não apresentam sofrimento psicológico significativo que os motive a buscar o processo terapêutico.

Neste contexto, emerge o CCC, intervenção que tem como parte de seus objetivos aprimorar as habilidades do *coachee* em buscar formas alternativas de pensar, de encontrar soluções e trabalhar a elaboração e execução de planos de ação para a mudança comportamental, o que, por sua vez, facilita o processamento de novas maneiras de interpretar estímulos (FREITAS et al, 2014). Além disso, como já esclarecido com relação às diferenças para com a TCC, a abordagem cognitivo-comportamental do *coaching* focado em solução prevê a mudança de foco no problema para o foco em outros aspectos da vida, como a elaboração de metas e geração de alternativas para desbloquear o potencial de realização do

indivíduo. Nesse sentido, hipotetiza-se aqui que o CCC seja eficaz para a construção de padrões flexíveis de pensamento, focados na solução, facilitando assim o aumento da capacidade criativa dos sujeitos.

Embora a pesquisa no campo da criatividade esteja crescendo rapidamente, é importante ressaltar que, em comparação com outros constructos relacionados a habilidades mentais, como a inteligência, por exemplo, tal investigação encontra-se apenas no início de uma longa busca de possíveis mecanismos cognitivos e neurais subjacentes a este multifacetado domínio (FINK; BENEDEK, 2014). Estudos neurocientíficos revelam as primeiras descobertas sobre os mecanismos neurais relacionados à criatividade, ou seja, sobre como o pensamento criativo pode ser manifestado no cérebro, mas os achados ainda são muito variados e inconsistentes.

Um grande número de tarefas de ideação criativa (conhecida como pensamento divergente) tem sido considerado como favorável para capturar os processos cognitivos relevantes relacionados com a criatividade. Alguns exemplos são: *Alternative Uses Task* (GUILFORD, 1967), escrita de história criativa (MARTINDALE; HASENFUS (1978), criar histórias de fantasia a partir de figuras (MARTINDALE et al, 1984), criar consequências para uma situação hipotética, pensar em divertidas similaridades entre duas figuras, pensar no que figuras incompletas podem representar (MOLLE et al, 1999), desenho livre (JUNG et al, 2009), bem como criar soluções criativas para problemas incomuns (FINK et al, 2006).

Dietrich e Kanso (2010), em revisão sobre eletroencefalograma (EEG) e neuroimagem acerca da criatividade e *insight*, trazem dados que apontam para a ativação apenas do córtex pré-frontal (classicamente conhecido como implicado em processos de planejamento, atenção e flexibilidade de pensamento) durante experimentos envolvendo o pensamento divergente como sendo consistente nos diferentes estudos. Há considerável variabilidade em termos de ativação de outras estruturas cerebrais, não havendo assim concordância sobre a relação da criatividade com qualquer área específica do cérebro exclusivamente, ou ainda, sobre a efetividade da utilização das tarefas que envolvem o pensamento divergente como atalho para a busca da base neuroanatômica da criatividade.

Em outra direção, dados potencialmente confiáveis de estudos experimentais e revisões bibliográficas realizadas até o presente momento apontam para evidências de que a potência de alfa medida pelo EEG possa ser particularmente sensível às demandas relacionadas à criatividade.

O ritmo alfa ocorre na frequência entre 8 e 13 Hz, principalmente em torno de 10 Hz (SCHOMER; SILVA, 2011). Podem-se distinguir ao menos três tipos de ondas alfa. Primeiro,

o clássico ritmo alfa originado do córtex parieto-occipital, que depende fortemente de fatores de atenção e vigilância do sujeito. Além disso, há o ritmo mu que é especialmente dominante nos eletrodos centrais e presumivelmente originado no córtex somato-sensório, relacionado ao movimento e à preparação para o movimento. Por último, há o ritmo tau gerado no córtex temporal e modulado pela estimulação auditiva. Além de tais funções, a onda alfa é amplamente relacionada com o processamento perceptivo e tarefas de memória, além de implicada no processamento emocional (SAMMLER, 2007).

A potência de alfa é, em geral, inversamente proporcional à atividade cerebral, ou seja, uma diminuição da potência de alfa indica um provável aumento na atividade cerebral (SAMMLER, 2007). As ondas alfa occipitais geralmente ocorrem durante a atenção visual reduzida, enquanto os ritmos mu do córtex somatomotor ocorrem quando o sujeito está em estado de relaxamento muscular. Desta forma, a presença de atividade dominante dentro da faixa de frequência alfa é comumente considerada como indicativo de um "estado ocioso" do cérebro, embora achados paradoxais relatem aumento de alfa durante tarefas de atenção (SCHOMER; SILVA, 2011).

Tal como afirmam Fink e Benedek (2014) em revisão bibliográfica, a potência de alfa varia em função das demandas de tarefas relacionadas com a criatividade – quanto mais criatividade a tarefa exigir, maior potência de alfa será exibida – e a originalidade de ideias, e está positivamente relacionada também ao nível de criatividade de um indivíduo. Além disso, um aumento como resultado de intervenções/treinos de criatividade foi também observado (FINK et al, 2006). Estudos mostram que tal aumento da potência de alfa durante a ideação criativa poderia refletir um estado de atenção internamente orientada, caracterizado pela ausência de estimulação externa ou ainda um possível envolvimento de processos de memória específicos, tais como a (re)combinação eficiente de informações semânticas (FINK; BENEDEK, 2014). Com relação às áreas cerebrais envolvidas, constata-se que a sincronização pré-frontal de alfa é relevante para todas as tarefas que envolvem demandas de processamento interno, enquanto a sincronização de alfa em locais parietais posteriores no hemisfério direito parece ser mais específica para ideação criativa (BENEDEK et al, 2011).

A partir de tais dados, conclui-se que a potência de alfa é um importante parâmetro para o estudo dos resultados de intervenções relacionadas à criatividade. No entanto, há diferentes formas de se realizar estudos nesse campo no que se refere à metodologia, às tarefas, às instruções aos participantes, além das medidas e dos parâmetros relacionados ao EEG. Para a realização do presente estudo experimental, foi tomado como base o experimento tal como descrito por Fink, Grafer e Neubauer (2009) e Fink e outros (2012), nos quais a

tarefa *Alternative Uses Task* foi utilizada.

Em resumo, a aplicação da tarefa AUT seguiu o seguinte procedimento: Posicionado frente ao monitor do computador e já com os eletrodos devidamente posicionados, o participante via um objeto aparecer na tela/monitor. A cada vez que o participante tinha uma ideia sobre uma possível utilidade alternativa do objeto (para que esse objeto poderia servir que não fosse seu uso comum), ele apertava o botão *Enter* do teclado do computador. Ao apertar o botão, uma mensagem aparecia na tela, pedindo ao participante que verbalizasse a ideia. Após verbalizar a ideia, o participante apertava novamente o botão *Enter*. Após apertar o botão, o objeto aparecia novamente na tela. Cada objeto era exposto por 3 minutos, e o participante podia falar quantas ideias quisesse, dentro desse limite de tempo. A cada ideia, a sequência (botão/verbalizar/botão) se repetia e, ao fim dos 3 minutos, outro objeto aparecia na tela. O tempo total de duração do procedimento EEG + AUT para cada sujeito foi de aproximadamente 50 minutos, divididos em: 10 minutos para colocação dos eletrodos, 10 minutos de treinamento na tarefa, 3 minutos de repouso, 24 minutos de apresentação dos objetos, 3 minutos de repouso pós-exame.

Ao ser aplicada ao presente estudo, é esperado que a tarefa AUT seja um eficaz instrumento para medir a capacidade criativa dos participantes a partir de sua fluência ideativa (ou seja, número de ideias), originalidade de ideias, bem como medidas para a flexibilidade do pensamento (ou seja, a capacidade de produzir diferentes tipos de ideias ou ideias de diferentes categorias, respectivamente) (GUILFORD, 1950). É válido ressaltar que, no presente estudo, apenas a fluência ideativa foi tomada como parâmetro de medida do desempenho criativo dos participantes. Com relação à medida neurofisiológica realizada pelo EEG, hipotetiza-se aqui que quanto maior a capacidade criativa registrada durante a tarefa AUT, maior será a potência de alfa, principalmente nas regiões cerebrais do córtex frontal e parietal-posterior.

Além da criatividade, outros constructos positivos tais como qualidade de vida, bem-estar, positividade, esperança, e *insight* foram avaliados durante a referida pesquisa, por meio de escalas de avaliação psicológicas, incluindo: Inventário de Depressão de Beck (BECK; STEER; CARBIN, 1988), Inventário de Ansiedade de Beck (BECK et al, 1988), Escala de Esperança de Herth (HERTH, 1991), Escala de Autorreflexão e Insight (GRANT; FRANKLIN; LANGFORD, 2002), Escala de Positividade (BORSA et al, 2012) e Escala de Satisfação com a Vida (DIENER et al, 1985).

Em síntese, o presente estudo teve o objetivo de avaliar o CCC como ferramenta de promoção de qualidade de vida, esperança, capacidade de *insight* e capacidade criativa, a

partir de instrumentos de avaliação psicológica e aquisição de dados encefalográficos.

## 2 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema *Coaching Cognitivo-Comportamental como ferramenta para promoção de qualidade de vida e saúde mental* surgiu, primeiramente, do interesse em buscar e fundamentar o *coaching* cognitivo-comportamental como intervenção eficaz para a prevenção de recaídas em pacientes que sofrem com o Transtorno Depressivo, ou seja, como uma ferramenta utilizada após o processo terapêutico capaz de aumentar o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes, minimizando as chances de recorrência. Embora existam tratamentos que busquem a remissão total dos sintomas do quadro depressivo, tal como a farmacoterapia e o processo psicoterapêutico, a porcentagem de pacientes que permanecem apresentando sintomas subsindrômicos ou que recaem, apresentando novo episódio depressivo após o tratamento, permanece significativa, apontando para a necessidade de desenvolvimento de novas técnicas voltadas para a remissão total do quadro sintomático do transtorno (ANDERSON; NUTT; DEAKIN, 2000).

Neste sentido, estudos constataam que ao menos 20% dos pacientes com depressão não alcançam melhora significativa após tratamento (BERLIM; MATTEVI; FLECK, 2003). Além disso, muitos pacientes, mesmo que não mais preencham os critérios diagnósticos para o transtorno após o tratamento, permanecem apresentando sintomas subsindrômicos de depressão, sintomas esses que afetam o desempenho social e laborativo do paciente e que são considerados potenciais preditores de recorrência (MUELLER et al, 1999). Ademais, aproximadamente 80% dos indivíduos que receberam tratamento para um episódio depressivo apresentam um segundo episódio ao longo de suas vidas (ANDERSON; NUTT; DEAKIN, 2000).

Considerando-se o impacto global da depressão e as limitações terapêuticas atuais, tem emergido na literatura sobre o transtorno a necessidade de se buscar a remissão completa, ou superior à atingida atualmente, como objetivo primordial do tratamento antidepressivo. Na versão original deste projeto, apontamos o CCC como potencial ferramenta para a prevenção de recaídas e para a melhora de qualidade de vida em pacientes após o tratamento do transtorno depressivo com a TCC e em concomitância ao tratamento farmacológico.

Os detalhes sobre o referido projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CEP/IPUB-UFRJ) (CAAE: 49387015.0.0000.5263) podem ser encontrados no Anexo 1.

Como primeiro passo experimental para a realização do projeto, durante o período de Mestrado em Saúde Mental pelo programa PROPSAM/IPUB, um estudo piloto com

indivíduos saudáveis foi realizado, justificado pela necessidade de avaliar se os constructos escolhidos como parâmetros de qualidade de vida, bem-estar e criatividade indicariam melhora após a intervenção com o *coaching*. Estabeleceu-se também um diálogo com o campo das neurociências, a partir da investigação dos correlatos cerebrais da criatividade, e a possível relação com a eficácia do coaching. A ideia de dar enfoque a um estudo inicial apenas com participantes sem diagnóstico clínico foi a de estabelecer os protocolos de CCC e de AUT/EEG para a condução do estudo original em momento futuro. Assim, a partir dos resultados obtidos no estudo inicial descrito nesta dissertação, espera-se poder contribuir para o estabelecimento, futuramente, de protocolos de psicologia do coaching que possam colaborar para melhores índices de prevenção de recaída em pacientes com histórico de depressão.

Tendo em vista que a psicologia do *coaching* ainda não é reconhecida no Brasil, esse trabalho pretendeu gerar resultados que colaborem para o estabelecimento desta área como prática baseada em evidências no país, expandindo as possibilidades de atuação do psicólogo brasileiro, e contribuindo para a promoção de qualidade de vida pessoal e no trabalho em diversos contextos do nosso país.

### **3 ARTIGOS DA DISSERTAÇÃO**

#### **3.1 Primeiro artigo: Terapia Cognitivo-Comportamental e *Coaching* Cognitivo-Comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam**

FREITAS, S. B. et al. Terapia cognitivo-comportamental e *coaching* cognitivo-Comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 10, n. 1, p. 54-63, 2014.

**ARTIGOS DE REVISÃO**

**Terapia cognitivo-comportamental e *coaching* cognitivo-comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam**

**Cognitive-behavioural therapy and cognitive-behavioural coaching: differences and similarities between the two approaches**

**Sabrina Bastos de Freitas<sup>I</sup>; Leonardo Rosa Habib<sup>I</sup>; Aline Sardinha<sup>II</sup>; Anna Lucia Spear King<sup>II</sup>; George Barbosa<sup>III</sup>; Fernanda Corrêa Coutinho<sup>II</sup>; Camila Martiny-Costa<sup>II</sup>; Marcele Regine de Carvalho<sup>I,IV,V</sup>; Stephen Palmer<sup>I,VI</sup>; Antonio Egidio Nardi<sup>I,II</sup>; Gisele Pereira Dias<sup>I,II</sup>**

<sup>I</sup>Unidade de Psicologia do Coaching -Laboratório de Pânico e Respiração (LABPR/IPUB/UFRJ)

<sup>II</sup>Laboratório de Pânico e Respiração (LABPR/IPUB/UFRJ)

<sup>III</sup>Fundação Vanzolini da Universidade de São Paulo (USP)

<sup>IV</sup>Departamento de Psicologia Clínica/Divisão de Psicologia Aplicada, Instituto de Psicologia (UFRJ)

<sup>V</sup>Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensorio-Motora (IPUB/UFRJ)

<sup>VI</sup>Coaching Psychology Unit, City University London, UK

**RESUMO**

O *coaching* cognitivo-comportamental (CCC) é um processo estruturado de estabelecimento e alcance de metas que se fundamenta sobre o princípio cognitivo-comportamental, que pressupõe que não são os eventos em si que deflagram respostas emocionais e comportamentais, mas a interpretação que os indivíduos apresentam sobre eles. Nesse sentido, o CCC é um processo de identificação e desbloqueio de padrões cognitivos que dificultam a realização e o alcance de objetivos vinculado a planos de ação para a mudança comportamental, tendo sido descrito como método eficaz para o alcance de resultados na vida profissional e pessoal. No entanto, a interface dessa prática com a terapia cognitivo-comportamental (TCC) tem sido pouco investigada no Brasil. Assim, este artigo tem como objetivo discutir algumas das principais semelhanças e diferenças entre essas duas práticas. Pretende-se, com essa discussão, contribuir para o fortalecimento da prática profissional fundamentada sobre a abordagem cognitivo-comportamental para além do contexto clínico no nosso país, tendo em vista que o CCC visa atuar com clientes que não preenchem critérios diagnósticos para transtornos mentais ou que simplesmente almejam alcançar uma experiência de viver mais plena e dotada de significado.

**Palavras-chave:** *coaching* cognitivo, desenvolvimento humano, terapia cognitiva.

## ABSTRACT

Cognitive-behavioral coaching (CBC) is a structured process of goal establishment and attainment that is grounded on the cognitive-behavioral principle that emotional and behavioral responses are not triggered by events per se but by the individual's interpretation of them. In this respect, the CBC is a process of identifying and unblocking cognitive patterns that difficult goal achievement, tagged to action plans targeting behavioral change. CBC has been described as an effective method for achieving results in both professional and personal dimensions of life. However, the interface of this practice with CBT has been little investigated in Brazil. Thus, the present article aims at attempting to bridge this gap by presenting and discussing some of the main similarities and differences between these two practices. It is intended that this discussion will contribute towards the strengthening of cognitive-behavioral-grounded practices beyond the clinical context in our country, with patients who do not fulfill diagnostic criteria for mental disorders or with those who simply aim at developing a more purposeful experience of living.

**Keywords:** cognitive coaching, human development, cognitive therapy.

As novas tecnologias vêm surgindo com enorme velocidade (Moran, Masetto, X Behrens, 2009), e esse fato, unido às pressões cada vez mais fortes do mercado profissional, contribui para o aumento dos níveis de estresse na população e para o desafio de equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. Nesse contexto, o *coaching* tem despontado como ferramenta para auxiliar o processo de desenvolvimento humano, contribuindo para o autoconhecimento, a promoção de saúde mental e a qualidade de vida (Jones, 2006).

O *coaching* caracteriza-se como um processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências comportamentais, cognitivas e emocionais, direcionando o indivíduo a alcançar metas, solucionar problemas e superar barreiras e limitações (Palmer X Szymanska, 2007). O *coach* é um facilitador que fornece suporte contínuo para o *coachee* (cliente) estabelecer planos de ação eficientes para o alcance de metas específicas (Whitmore, 2009), o que, em geral, requer o desenvolvimento de novos padrões cognitivos e comportamentais. O *coach* não precisa ser um especialista na área de atuação de seu cliente, que deve ser um indivíduo que não preencha, no momento, critérios diagnósticos para transtornos psiquiátricos. Nesse sentido, o *coaching* se diferencia da terapia, sendo esta a prática mais indicada para aqueles que necessitam desconstruir padrões disfuncionais em direção a formas de viver mais adaptativas.

Este artigo tem como objetivo, portanto, discutir algumas das principais semelhanças e diferenças entre essas duas práticas: o CCC e a TCC. Será abordado também o diálogo que o CCC estabelece com o *coaching* focado em soluções (CFS), integração que contribui para a caracterização das diferenças entre o *coaching* e o processo terapêutico. Pretende-se, com essa discussão, contribuir para o fortalecimento da prática profissional fundamentada sobre a abordagem cognitivo-comportamental para além do contexto clínico no nosso país.

Para a elaboração do presente artigo foi realizada uma revisão não sistemática da literatura, utilizando-se como método a busca de artigos e capítulos em periódicos e livros acadêmicos especializados no tema de psicologia do *coaching*, CCC, CFS e TCC.

## Psicologia do *coaching*

Os profissionais da área da psicologia podem contribuir para o processo de *coaching* a partir de sua sólida compreensão sobre a mudança no ser humano, desenvolvendo intervenções de *coaching* baseadas em conceituações de caso teoricamente fundamentadas e utilizando processos e técnicas validadas e baseadas em evidências (Grant, 2006).

Além disso, apesar de o *coaching* ter como público-alvo populações não clínicas, muitos clientes podem chegar ao *coach* com problemas psicológicos significativos, tendo em vista que muitos deles buscam o processo por perceberem o *coaching* como uma forma de terapia socialmente aceita. Assim, a atuação do psicólogo no sentido de identificar possíveis transtornos mentais é um diferencial importante desse profissional e, acima de tudo, um compromisso ético na área de desenvolvimento de pessoas.

Dessa forma, revela-se de extrema importância atentar para a necessidade de que os treinamentos de *coaching* abranjam aspectos essenciais da saúde mental, tornando os *coaches* aptos a reconhecer cada caso e a fazer os encaminhamentos adequados (Grant, 2010). Além disso, bloqueios psicológicos são, em geral, os motivos que levam alguns clientes de *coaching* a ter dificuldades em aderir aos planos de ação para o alcance das metas. Por exemplo, crenças autolimitantes, ainda que não relacionadas à psicopatologia, podem dificultar o caminho rumo aos objetivos. Nesse contexto, torna-se fundamental o trabalho psicológico aliado ao estabelecimento de planos de ação.

Apesar de os psicólogos já atuarem como *coaches* há muito tempo, a psicologia do *coaching* emergiu apenas recentemente como uma subdisciplina acadêmica (Grant, 2006), e pode ser entendida como a aplicação sistemática da ciência do comportamento com o objetivo de aprimorar a experiência de vida, o desempenho profissional e o bem-estar para indivíduos, grupos e organizações que não tenham problemas clinicamente significativos de saúde mental ou níveis anormais de sofrimento psicológico (Green, Oades, & Grant, 2006). A psicologia do *coaching* oferece diversos arcabouços teóricos para a atuação profissional em *coaching* ao fundamentar o estudo e a aplicação de técnicas sob diferentes modelos psicológicos estabelecidos, como o *coaching* psicodinâmico, o *coaching* centrado na pessoa, o CCC, entre outros (Palmer & Szymanska, 2007). Aqui, daremos destaque ao CCC.

O CCC é uma abordagem de *coaching* baseada nos princípios teóricos da TCC, mas que tem técnicas específicas para promover e facilitar processos de mudança e alcance de metas (Grant, 2003). Como aponta o terapeuta e psicólogo-*coach* Professor Stephen Palmer (Sardinha, 2012), pesquisas realizadas em diferentes áreas mostram como o CCC pode ser utilizado para uma grande variedade de questões, incluindo autoaceitação, estresse, ansiedade de desempenho, depressão, perfeccionismo, procrastinação, controle emocional, resiliência e bem-estar.

O CCC é um processo de autoconhecimento e desenvolvimento de recursos próprios do indivíduo por intermédio de sessões estruturadas e com uso de técnicas cognitivas, comportamentais e de imagem (Palmer & Szymanska, 2007). Busca auxiliar o indivíduo a modificar padrões específicos de pensamento e comportamentos insatisfatórios que o impedem de realizar planos e obter sucesso (Palmer & Cavanagh, 2006).

Já a bem conhecida e estabelecida TCC é uma forma de terapia breve que utiliza técnicas específicas voltadas para a redução de sintomas, como exercícios de indução dos sintomas, de reeducação da respiração e de relaxamento, exposições interoceptivas e *in vivo* a locais ou situações temidas, reestruturação cognitiva (ressignificação de situações e eventos) e psicoeducação (componentes didáticos que esclarecem conceitos e mecanismos da doença) (King, Valença, Melo-Neto, & Nardi, 2007).

Por partilharem o mesmo referencial teórico, inúmeras são as similaridades entre a TCC e

o CCC. No entanto, faz-se necessária a distinção entre as duas práticas para que os profissionais da psicologia e da saúde mental, trabalhando sob abordagem cognitivo-comportamental, possam fazer opções de técnicas e estrutura de trabalho mais bem fundamentadas a depender do contexto em que atuam.

### **Coachees x pacientes: delimitando a população-alvo do CCC**

A TCC foi desenvolvida inicialmente com o objetivo de tratar pacientes com diagnósticos de transtornos de ansiedade e depressão (Beck, 1976), mas, ao longo do tempo, foi se mostrando eficaz para uma série de outros quadros psiquiátricos, como transtornos alimentares (Murphy, Straebler, Cooper, & Fairburn, 2010), transtornos sexuais (Kuile, Both, & Lankveld, 2010), transtornos da personalidade (Matusiewicz, Hopwood, Banducci, & Lejuez, 2010), entre outros. Nesse sentido, é possível estabelecer que o público-alvo da TCC engloba principalmente indivíduos que apresentam algum tipo de transtorno psiquiátrico (Beck, 2011).

Já para indivíduos sem transtornos emocionais graves e que sejam resistentes à ideia de buscar o processo terapêutico ou que procurem intervenções mais focadas em solução, o *coaching* revela-se como intervenção de escolha. O foco no atendimento de populações não clínicas permite que o CCC utilize estratégias especificamente voltadas para a solução de problemas e planos de ação, após breve entendimento do caso de acordo com o modelo cognitivo. No processo de CCC com foco em soluções é esperado, ainda, que o *coachee* seja capaz de aprimorar competências comportamentais de maneira independente e autônoma, a partir de suas próprias habilidades. O papel do *coach*, nesse sentido, seria direcionar a descoberta do cliente a respeito de padrões e habilidades de pensamento e comportamento já presentes e utilizadas com sucesso pelo *coachee* em outros contextos (Palmer, Grant, & O'Connell, 2007). Já na TCC, o terapeuta, em muitos momentos, precisa dedicar uma parte considerável da sessão ao trabalho de psicoeducação com o paciente, bem como à aquisição de habilidades e flexibilização de crenças centrais desadaptativas (Caballo, 1998).

Outra diferença importante entre o terapeuta cognitivo-comportamental e o *coach* cognitivo-comportamental é que o terapeuta precisa atuar fortemente na modificação de crenças centrais que embasam as cognições e os comportamentos que precisam ser modificados, conforme apontado por Palmer (Sardinha, 2012). A intensidade da valência emocional, associada a crenças centrais disfuncionais, exige técnicas especificamente voltadas para sua flexibilização e modificação, que envolvem trabalhar com emoção, técnicas de imagem, experimentos comportamentais e a própria relação terapêutica (Beck, 2005). Tais modalidades geralmente demandam um investimento de tempo maior no processo de terapia, embora também no CCC se utilizem técnicas de reestruturação de pensamentos por meio de formulários de crenças autolimitantes *versus* crenças propulsoras, bem como técnicas de imagem e de mudança comportamental. No caso do CCC, os pensamentos autolimitantes podem ser mais facilmente reestruturados, sem que, para isso, seja necessária a modificação de esquemas, ou seja, de estruturas centrais da personalidade. Isso porque, como aponta Grant (2003), as incongruências entre cognições, metas e comportamentos apresentados pelos *coachees* parecem ser influenciadas por valências emocionais menos intensas e de maior possibilidade de flexibilização, se comparadas às da população clínica.

### **TCC E CCC: diferenças e semelhanças quanto à estrutura**

A TCC é um processo cooperativo entre terapeuta e paciente que envolve investigação empírica, testagem da realidade e resolução de problemas com o objetivo de compreensão e tratamento de transtornos psicológicos (Araújo & Shinohara, 2002). Caracteriza-se pela elaboração de um plano orientado por princípios e procedimentos específicos para o tratamento da demanda apresentada, sendo a estrutura das sessões

fundamental para o processo de mudança (Araújo & Shinohara, 2002).

A duração do processo terapêutico, bem como o seu curso, varia em função da natureza e da quantidade de problemas apresentados, além da motivação e da disponibilidade do paciente para o tratamento (Falcone, 2001; King et al., 2007).

A faixa etária do paciente também é uma variável importante e, nesse sentido, adaptações dos protocolos precisam ser feitas caso o paciente seja criança, adolescente e pessoa na maturidade, ou se o atendimento for voltado para casais. O contexto, por sua vez, também pode variar, mas, em geral, são locais associados ao tratamento clínico, como consultório, espaços hospitalares ou outras organizações afins, como unidades de saúde (Young, 2003).

Em geral, as sessões de TCC ocorrem uma vez por semana e são estruturadas de acordo com uma agenda planejada (Petersen & Wainer, 2011), mas esse planejamento pode ser flexibilizado, dependendo da peculiaridade de cada caso (Dattilio & Padesky, 1998; Falcone, 2001). O trabalho previsto geralmente se inicia com a identificação de problemas e sintomas e com a aplicação de instrumentos de avaliação (Freeman & Dattilio, 1998). A orientação ao paciente sobre como colaborar no processo terapêutico também é contemplada nesse início, o que inclui a conversa sobre os dados coletados nas entrevistas iniciais e nos instrumentos utilizados. A partir dessas informações, o terapeuta busca formular a conceitualização do caso, a qual orientará o processo de tratamento proposto (Rangé, 2001).

No que se refere à estrutura de cada sessão, as seguintes etapas devem ser seguidas: revisão de medidas de autoinforme (escalas de depressão ou ansiedade, por exemplo), solicitação de *feedback* com relação à sessão anterior, agenda dos tópicos a serem abordados na sessão, revisão das tarefas de casa, implementação de estratégias específicas (como identificação de pensamentos automáticos e experimentos comportamentais), estabelecimento de novas tarefas de casa e, por fim, resumo da sessão e *feedback* (Beck, 1997).

Tais encontros terapêuticos devem guardar certa previsibilidade estrutural para que o paciente possa assimilar o método de trabalho e, dessa forma, colaborar com o processo (Freeman & Dattilio, 1998). Além disso, a estruturação das sessões favorece o desenvolvimento das habilidades necessárias para que o paciente se torne seu próprio terapeuta após o término do tratamento, além de maximizar o uso do tempo da sessão e contribuir para o fortalecimento da relação terapêutica por meio do *feedback* do paciente (Falcone, 2001).

No CCC, também se verifica a flexibilidade quanto à duração e ao local de realização das sessões, que podem ocorrer na organização onde o *coachee* trabalha ou no escritório do próprio *coach*. As adaptações necessárias ao processo devem atentar para as peculiaridades de diferentes culturas e gerações envolvidas (Palmer & Panchal, 2011), o que também é verdadeiro para a TCC. Além disso, o CCC pode focar-se no trabalho com crianças, adolescentes, pessoas de meia-idade ou idosos e aposentados (Palmer & Panchal, 2011).

Quanto à estrutura das sessões, tal como na TCC, também se espera que haja certa previsibilidade nas etapas que compõem os encontros de CCC. A estrutura geral de cada sessão pode ser descrita como: identificação da questão, estabelecimento de metas, aprendizagem de estratégias e competências cognitivas e comportamentais para o alcance da meta e estabelecimento, pelo cliente, de um plano de ação com a definição de tarefas a serem realizadas até o próximo encontro (Palmer & McDowall, 2010). Solicitação de resumo e *feedback* da sessão finalizam o encontro, e os seguintes iniciam-se com a revisão do desempenho e do plano de ação realizado.

## **Instrumentos e técnicas utilizadas pela TCC e pelo CCC**

Na TCC, o uso de instrumentos padronizados tem o objetivo de guiar os processos de diagnóstico, intervenção e avaliação dos resultados obtidos (Greenberger & Padesky, 1999). Destacam-se, nesse contexto, as escalas para a identificação de estados de humor e inventários que possibilitam a identificação de transtornos, distúrbios e problemas comportamentais advindos do processamento comprometido de informações (Oliveira, Noronha, Dantas, & Santarem, 2005).

No processo de *coaching*, a utilização de instrumentos de avaliação pode tornar mais claras dimensões não percebidas ou identificadas na conversação (Stober & Grant, 2000). Tais instrumentos devem estar alinhados à solução de questões pertinentes ao encontro e precisam prover informações sobre características, forças e fraquezas do *coachee*. É possível coletar dados sobre o *coachee*, como: atributos, habilidades, desempenho pessoal e em pares, atitudes, valores, níveis de estresse, resiliência, cultura pessoal e organizacional, ideais, entre outros.

O "inventário de desconforto" (Grant & Greene, 2004) é uma técnica que pode ser utilizada como recurso para que o cliente avalie quais áreas de sua vida demandam mudanças. As áreas contempladas são trabalho, casa e família, carreira, vida emocional, saúde física, finanças, vida pessoal e vida social. Para cada área, o inventário fornece exemplos de itens para facilitar a identificação, por parte do cliente, dos aspectos específicos que deseja modificar. Dessa forma, ele poderá elaborar uma lista de itens desconfortáveis e indesejáveis presentes no seu dia a dia e, a partir desta, planejar suas metas de mudança.

Quando as ferramentas de mensuração e avaliação são utilizadas no início do processo, o objetivo deve ser coletar dados do contexto e do *coachee* para a formulação de hipóteses relevantes ao processo de mudança. Tais instrumentos também podem ser utilizados no decorrer das sessões com o objetivo de identificar possíveis impasses. Quando aplicadas na etapa final do processo, tais avaliações devem colaborar para a consolidação da mudança comportamental e para a avaliação do processo de *coaching* como um todo (Smewing & McDowall, 2010).

Em termos de técnicas, a principal estratégia utilizada para alcançar a reestruturação cognitiva na TCC é geralmente o Registro de Pensamentos Disfuncionais (RDPD). Trata-se de um formulário que visa permitir ao paciente identificar, a partir de situações vividas, pensamentos automáticos e sentimentos associados e, por meio do registro de evidências, auxiliar a construção de pensamentos alternativos mais adaptativos. Além disso, por meio desse registro, são identificadas possíveis distorções cognitivas, esquemas e crenças desadaptativas, o que possibilita, por sua vez, mudanças mais duradouras (Greenberger & Padesky, 1999).

Outra forma de reestruturação cognitiva na TCC é o modelo ABCDE (Ellis & Dryden, 1987), em que A é o evento ativador (*activating event*), B é a crença (*belief*), C é a consequência emocional e comportamental (*consequence*), D é o debate/desafio de crenças por meio da ponderação de evidências (*dispute*) e E é o efeito da nova crença. No contexto do CCC, o sistema ganha um sexto componente: F, futuro (*future*) (Palmer, 2002). Nessa coluna, estabelece-se o plano de ação para o alcance do objetivo traçado.

Ainda no âmbito da reestruturação cognitiva, outra técnica que pode ser utilizada com flexibilidade tanto no *setting* de TCC como no de CCC é a estratégia FACES (Dias, Edgerton, & Palmer, 2010). Trata-se de uma adaptação à língua portuguesa do modelo *SPACE*, desenvolvido para uso em sessões de *coaching*, terapia e gestão do estresse (Edgerton & Palmer, 2005).

A técnica FACES é, na verdade, outra forma diagramática do registro de pensamentos. Nela, as diferentes faces de uma questão são identificadas, para que planos de ação possam ser traçados em cada esfera: F (fisiologia), A (ações), C (cognições), E (emoções) e S (situação). Como se pode observar, a estratégia engloba as diferentes interações envolvidas no processo psicológico, sendo muito útil tanto no processo terapêutico quanto no *coaching* para uma avaliação colaborativa e para a explicação do modelo cognitivo-comportamental com base nas próprias experiências do cliente. Vale ressaltar que, em alinhamento à ênfase dada pelo processo de *coaching* à mudança comportamental, à identificação e reestruturação de pensamentos no modelo FACES deve seguir-se o estabelecimento de planos de ação.

Em CCC, é muito comum a utilização da técnica "Eu/eu" ("*Big I/Little I*") (Lazarus, 1977) para trabalhar determinadas distorções cognitivas, como a rotulação, e promover autoaceitação (Palmer & Williams, 2012). Nessa estratégia, o cliente é orientado a desenhar um grande "EU" e, no interior dele, vários pequenos "eu" que corresponderão às diferentes características individuais. O objetivo da técnica é permitir ao cliente perceber que ele tem diversos traços, alguns mais funcionais que outros, e que, nesse sentido, não pode ser definido ou rotulado a partir de apenas uma característica isolada. Dessa forma, contribui para o autoconhecimento e aceitação do cliente na medida em que suas percepções são reavaliadas, permitindo a ele que veja a si mesmo e aos outros de forma mais abrangente e realista (Dias, 2014). Embora essa técnica seja frequentemente descrita na literatura de CCC, ela foi, na verdade, originalmente desenvolvida para o contexto terapêutico.

Já a estratégia POSITIVO (Dias, Gandos, Nardi, & Palmer, 2011) é uma adaptação do modelo *PRACTICE* desenvolvido por Palmer (2007, 2008) e também pode ser utilizada no CCC e na TCC. A técnica é composta por sete passos que buscam ajudar o cliente no processo de alcance de metas sob uma abordagem de resolução de problemas com foco na solução. A cada letra da palavra POSITIVO, um passo é especificado: Problema, Objetivos, Soluções possíveis, Identificação das consequências, Tomada de decisão, Implementação da solução mais Viável e Observação dos resultados e progressos.

Inicialmente, o modelo POSITIVO pode ser visto como uma estratégia cognitivo-comportamental de resolução de problemas semelhante à aplicada na TCC. No entanto, Palmer (2011) aponta para algumas formas de abordar o primeiro passo, "Problema", que o difere do tradicional modelo utilizado no *setting* terapêutico.

Durante essa primeira etapa, o *coach* busca não colocar a atenção no problema do *coachee*, como geralmente é feito pelo terapeuta na TCC. Ao contrário, o foco é colocado em situações em que o problema *não* está presente, atentando o cliente para suas competências, pontos fortes, qualidades e suas próprias habilidades de solucionar problemas. Perguntas como "O que passava pela sua cabeça naquele momento em que você se sentiu no seu melhor?" ou "Imagine que você pudesse acordar um dia sem o problema. O que você notaria de diferente?" (técnica da abordagem focada em solução conhecida como "pergunta do milagre, de Shazer, 1988) ilustram de que forma é possível abordar o primeiro passo da estratégia POSITIVO nas sessões de CCC com foco em soluções (Palmer, 2011; ver adiante mais detalhes sobre o diálogo entre o CCC e a abordagem de foco em soluções).

Apesar das diferenças identificadas entre o CCC e a TCC, as semelhanças entre as duas práticas parecem maiores. Por exemplo, como aponta Palmer (Sardinha, 2012), tanto no CCC quanto na TCC é fundamental a conceitualização do caso para que hipóteses baseadas em evidência possam direcionar adequadamente a intervenção com cada cliente, ainda que, no *coaching*, a conceitualização ocorra de maneira mais breve e focada na situação-alvo.

Considerando, assim, as inúmeras semelhanças entre as duas práticas, o desafio do CCC seria transpor as bases já muito bem estabelecidas da TCC para um contexto não clínico, expressando fundamentos que soem construtivos e positivos para os clientes de *coaching*, e não como forma de corrigir ou reparar a disfuncionalidade (Grant, 2012). Contudo, é válido ressaltar que, mesmo sendo a TCC eficaz para o tratamento de transtornos mentais, ela também pode ser aplicada a indivíduos que buscam o processo terapêutico por outras questões e motivações. Nesses casos, ficaria a critério do cliente escolher o processo de desenvolvimento de autoconsciência e modificação comportamental via terapia ou *coaching*.

### **O CCC e o diálogo com a abordagem focada em soluções**

Assim como a TCC, o CCC também estabelece diálogos construtivos com outras abordagens. Um dos diálogos mais estudados e evidenciados refere-se ao que o CCC estabelece com o CFS, dando origem ao *coaching* cognitivo-comportamental focado em soluções (CCC-FS) (O'Connell, Palmer, & Williams, 2012). A partir dessa comunicação, o CCC acrescenta elementos essenciais dos modelos de *coaching* a sua prática, o que ajuda a clarificar a diferença entre ele e a TCC na medida em que leva para a sessão aspectos que, tradicionalmente, o processo terapêutico não abarca.

O CFS foi criado a partir do trabalho dos terapeutas de família do *Brief Therapy Center* em Milwaukee (EUA), liderados por Steve de Shazer e Insoo Kim Berg, e pressupõe que o cliente é capaz de resolver seus problemas a partir de uma análise mínima deles, encontrando suas próprias soluções para alcançar o futuro almejado.

Pode-se afirmar, portanto, que o cliente tem recursos e competências muitas vezes ainda desconhecidos por ele, mas que de alguma forma são colocadas em prática em diferentes momentos da vida. Nesse sentido, o CFS pretende ajudar o cliente a tornar-se consciente de suas forças e habilidades para solucionar seus problemas e a colocá-las em prática para o alcance de seus objetivos (Palmer et al., 2007).

Na prática do CFS, é essencial que o *coach* ouça e reconheça as dificuldades que o cliente está enfrentando; não coloque o foco nas causas dos problemas do *coachee*, e sim na busca por soluções, mostrando curiosidade sobre como a pessoa está lidando com as situações; faça o cliente atentar para os momentos em que o problema não está acontecendo, ou seja, quando o cliente se sente em seu melhor; e dê *feedback* positivo sobre as habilidades e qualidades do cliente, incentivando-o a continuar fazendo o que funciona e a mudar o que não está funcionando (Palmer et al., 2007).

Nesse sentido, tornam-se claras algumas diferenças no que se refere ao processo da TCC e do CCC-FS. Na TCC, o terapeuta busca entender o funcionamento do indivíduo que desencadeia e mantém as situações-problema, avaliando seus pensamentos, emoções e comportamentos diante delas. Já no CCC-FS, as estratégias cognitivo-comportamentais são utilizadas para ressaltar as forças e habilidades do cliente, colocando o foco nas situações em que o problema não está presente e na busca de soluções que o levará a alcançar o futuro que deseja.

É válido ressaltar que não há dúvidas sobre a eficácia de ambas as práticas em seus respectivos contextos, e, nesse sentido, o que as torna mais ou menos indicadas para um determinado caso são as próprias demandas do indivíduo que as busca, sua complexidade e seu momento de vida.

A [Tabela 1](#) ilustra algumas das principais semelhanças e diferenças entre a TCC e o CCC apresentadas ao longo deste artigo.

**Tabela 1.** Diferenças e semelhanças entre a TCC e o CCC.

	TCC	CCC
Público-alvo	Principalmente indivíduos que apresentam algum tipo de transtorno psiquiátrico	Indivíduos sem distúrbios emocionais graves
Objetivos	Tratar problemas, distúrbios e disfunções psicológicas; remissão de sintomas	Desenvolver competências e melhorar desempenho profissional e pessoal
Metodologia de trabalho	Psicoeducação, aquisição de habilidades cognitivas e comportamentais, flexibilização de crenças centrais desadaptativas	Estabelecimento de metas e planos de ação, mudança de pensamentos auto-limitantes, desenvolvimento de competências comportamentais
Estrutura das sessões	Verificação do humor, revisão da tarefa de casa, estabelecimento da agenda, desenvolvimento dos itens da agenda, estabelecimento da nova tarefa de casa, revisão e feedback da sessão	Breve verificação do humor, revisão do exercício externo, estabelecimento da agenda, desenvolvimento dos itens da agenda, estabelecimento do novo exercício externo, revisão e feedback da sessão
Benefícios	Desenvolvimento e bem-estar do indivíduo	Desenvolvimento e bem-estar do indivíduo
Contexto das intervenções	Consultórios, espaços hospitalares ou outras organizações afins, como unidades de saúde	Em geral, local de trabalho do <i>coachee</i> ou escritório do próprio <i>coach</i>
Foco das intervenções	Especificado de acordo com as queixas do paciente	Especificado de acordo com as metas do <i>coachee</i> e da organização (no caso do coaching executivo)
Principais habilidades do profissional	Ouvir, questionar crenças disfuncionais, dar feedback, utilizar ferramentas e métodos próprios da abordagem terapêutica para modificação de comportamentos disfuncionais, pensamentos automáticos negativos e crenças centrais desadaptativas	Ouvir, questionar crenças auto-limitantes e indutoras de stress, dar feedback, utilizar ferramentas e métodos para mudança de crenças e de comportamentos auto-limitantes, facilitar o estabelecimento de metas e de planos de ação
Relação profissional-cliente	Relação terapeuta-cliente muito importante, baseada em confiança, empatia e transparência	Relação <i>coach-coachee</i> muito importante, baseada em confiança, empatia e transparência
Comprometimento do cliente no processo de mudança	Fundamental para o sucesso terapêutico	Fundamental para o alcance de metas e melhora do desempenho

## Exemplos de caso: TCC x CCC

Para melhor ilustrar alguns dos conceitos discutidos ao longo do artigo, a seguir são apresentados dois exemplos de caso fictícios, de um paciente sob tratamento em TCC ([Quadro 1](#)) e de um *coachee* sob programa de CCC ([Quadro 2](#)).

De acordo com o DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013), o caso anterior preenche os critérios diagnósticos estabelecidos para transtorno de ansiedade social (TAS), tendo em vista a ansiedade excessiva presente em diversas situações cotidianas que envolvam qualquer nível de interação social, além dos comportamentos de fuga e evitação destas e o significativo sofrimento e prejuízo que os sintomas trazem para a vida do paciente.

Como pode ser observado no trecho apresentado da sessão de TCC, o foco encontra-se em deflagrar os pensamentos, sentimentos e comportamentos disfuncionais desencadeados pela situação-problema, para que, assim, seja possível trabalhar a ansiedade durante o processo terapêutico. A técnica utilizada foi a seta descendente, a qual busca favorecer a evocação desses pensamentos automáticos disfuncionais e as emoções desencadeadas pelas situações temidas, objetivando chegar às crenças centrais do paciente (no caso, fracasso, incapacidade, inferioridade).

A crença central tem papel essencial na TCC. Por se tratar de ideias e conceitos que o indivíduo aprende a aceitar como verdadeiros ao longo da vida e que são construídos e reforçados desde a infância, eles tornam-se cada vez mais enraizados e cristalizados com o passar do tempo, sendo mais difíceis de serem acessados. As crenças irracionais, sob o ponto de vista da TCC, podem ser consideradas como a causa de sentimentos negativos e de padrões comportamentais rígidos e problemáticos, contribuindo para a geração e manutenção de um modo de funcionamento desadaptativo global e que, nesse sentido, pode ter como consequência o desenvolvimento de psicopatologias (Rangé & Borba, 2008). Dessa forma, tal como aponta Palmer (Sardinha, 2012), na TCC, é essencial dispendir tempo significativo nos aspectos cognitivos.

No exemplo de CCC, o cliente não tem diagnóstico de qualquer transtorno psicológico, mas apresenta dificuldades em lidar com problemas específicos, como a colocação de sua opinião em grupo, o que limita determinadas esferas de sua vida e o impede de alcançar objetivos.

A técnica escolhida pelo *coach* foi o modelo POSITIVO (Dias et al., 2011). Após a identificação do problema, o *coachee* foi encorajado a pensar no máximo de alternativas possíveis para lidar com sua ansiedade. A ideia é fazer um *brainstorm*. No passo seguinte, considerou vantagens e desvantagens para cada uma das soluções apresentadas e avaliou o quanto cada alternativa lhe parecia plausível, em que 0 seria a menos plausível e 10 a mais plausível. Após todas essas considerações, o *coachee* tomou sua decisão e o *coach* terminou o diálogo de forma encorajadora e colaborativa. Os passos seguintes seriam traçar um plano de ação detalhado para a aplicação do proposto na sessão e, em seguida, avaliar os efeitos dessa experiência.

Nesse plano de ação, deverão constar possíveis obstáculos ao alcance da meta e pensamentos e ações que promoverão sua superação. Um elemento importante que pode ser acrescentado ao diálogo é a análise de situações em que o *coachee*, com sucesso, conseguiu expor sua opinião ou iniciar relacionamentos. Questões como "Descreva aquela situação, "O que você estava pensando no momento/na época?,, "Quais foram suas ações?" e "O que te impede de aplicar essas forças na situação atual?" podem ser ferramentas poderosas para impulsionar o cliente à mudança genuína, com base em suas próprias forças.

Apesar das diferenças, semelhanças entre as duas abordagens também são visíveis, como o fato de as sessões serem estruturadas. Logo no início do processo, tanto no de CCC quanto no de TCC, os problemas são identificados e as metas são traçadas. Tal como aponta Palmer (Sardinha, 2012), no que se refere ao processo de CCC, sempre haverá intervenções comportamentais, mas não necessariamente intervenções cognitivas. Quando a questão se restringe a uma limitação no repertório comportamental que possa ser resolvida com estratégias focadas em solução, não há necessidade de buscar crenças subjacentes. Além disso, como não há a presença de psicopatologia, é possível que o cliente facilmente desafie pensamentos que não colaborem para seus objetivos apenas por meio do diálogo com o *coach*, tal como relatado na sessão de CCC descrita. Já na TCC, como os pacientes apresentam psicopatologia, o pensamento geralmente é rígido, e as crenças disfuncionais, cristalizadas, sendo necessário dispender mais tempo nos aspectos cognitivos. Como é possível observar no caso apresentado de intervenção em TCC, as crenças disfuncionais do paciente geram não só limitação comportamental, mas também grande prejuízo e sofrimento psicológico em diversas áreas de sua vida (Sardinha, 2012).

Portanto, o foco das sessões de CCC e de TCC é diferente. Na TCC, o terapeuta se concentra em trabalhar a ansiedade provocando pensamentos e emoções, tal como pode ser observado com a técnica da seta descendente. Já na prática de CCC, o *coach* auxilia o *coachee* a estabelecer um plano de ação, ajudando-o a manter-se motivado para a mudança, o que traria como consequência a redução da ansiedade.

É válido ressaltar também que, tanto na TCC quanto no CCC, o conhecimento do terapeuta ou do *coach* é compartilhado com o cliente (Sardinha, 2012). Além disso, o estilo de trabalho de ambos é colaborativo e participativo na medida em que profissional e cliente são ativos nas sessões e buscam trabalhar como equipe.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo teve como objetivo apresentar e discutir algumas das principais semelhanças e diferenças entre o CCC e a TCC, considerando elementos como a população-alvo, a estrutura e o objetivo das sessões, bem como algumas das técnicas utilizadas em cada intervenção. Pretende-se, com esta discussão, contribuir para o fortalecimento da prática profissional fundamentada sobre a abordagem cognitivo-comportamental para além do contexto clínico no Brasil. Assim, indivíduos que não preenchem critérios diagnósticos e não apresentam, portanto, necessidade de intervenção terapêutica, podem se beneficiar do CCC para alcançar determinados objetivos de vida ou para simplesmente buscar uma vivência mais plena e dotada de significado.

A interface do CCC com a TCC tem sido pouco investigada no Brasil. No entanto, a diferenciação entre essas duas práticas revela-se de grande importância, principalmente devido à necessidade de o profissional atentar-se para a especificidade de cada público-alvo e poder oferecer-lhe as estruturas e os modelos de trabalho mais apropriados. Nesse sentido, é essencial que o *coach* e o terapeuta cognitivo-comportamental realizem uma avaliação cuidadosa do cliente antes de iniciar qualquer dos respectivos processos. Como um todo, espera-se que a TCC continue a contribuir de forma significativa para a redução do sofrimento psicológico que acompanha os transtornos neuropsiquiátricos e que o CCC, ainda em sua infância no Brasil, possa contribuir cada vez mais para o crescimento pessoal e o desenvolvimento humano em indivíduos e organizações.

## REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5th ed.)*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Araújo, C. F., & Shinohara, H. (2002). Avaliação e diagnóstico em terapia cognitivo-comportamental. *Interação em Psicologia*, 6(1),37-43.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: Penguin.
- Beck, J. S. (1997). *Terapia cognitiva: Teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Beck, J. S. (2005). *Cognitive therapy for challenging problems: What to do when the basics don't work*. New York: Guilford.
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive therapy: Basics and beyond*. New York: Guilford.
- Caballo, V. E. (1998). *International handbook of cognitive and behavioural treatments for psychological disorders*. Oxford: Pergamon.
- Dattilio, F. M., & Padesky, C. A. (1998). *Terapia cognitiva com casais*. Porto Alegre: Artmed.
- de Shazer, S. (1988). *Clues: Investigating solutions in brief therapy*. New York: W.W. Norton.
- Dias, G. *Coaching cognitivo-comportamental*. (2014). In E.A. Nardi, J. Quevedo, & A. G. Silva (Orgs.). *Transtorno de ansiedade social: Teoria e clínica*. Porto Alegre: Artmed.
- Dias, G. P., Edgerton, N., & Palmer, S. (2010). From SPACE to FACES: The adaptation of the SPACE model of cognitive behavioural coaching and therapy to the Portuguese language. *Coaching Psychology International*, 3(1),12-15.
- Dias, G. P., Gandos, L., Nardi, A. E., & Palmer, S. (2011). Towards the practice of coaching and coaching psychology in Brazil: the adaptation of the PRACTICE model to the Portuguese language. *Coaching Psychology International*, 4(1),10-14.
- Edgerton, N., & Palmer, S. (2005). SPACE: A psychological model for use within cognitive behavioural coaching, therapy and stress management. *The Coaching Psychologist*, 1(2),25-31.
- Ellis, A., & Dryden, W. (1987). *The practice of rational emotive therapy*. New York: Springer Publishing Company. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006205-198707000-00003>
- Falcone, E. (2001). *Psicoterapia Cognitiva*. In B. Rangé (Ed.). *Psicoterapias cognitivo-comportamentais: Um diálogo com a psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed.
- Freeman, A., & Dattilio, F. M. (1998). *Compreendendo a terapia cognitiva*. Campinas: Editorial Psy.
- Grant, A. M. (2003). The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(3),253-263. DOI: <http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2003.31.3.253>

Grant, A. M. (2006). A personal perspective on professional coaching and the development of coaching psychology. *International Coaching Psychology Review*, 1(1),12-22.

Grant, A. M. (2010). Reflexões sobre a psicologia do coaching. In A. Lages & J. O'Connor (Eds.). *Como o coaching funciona: O guia essencial para a história e prática do coaching eficaz*. Rio de Janeiro: Qualitymar.

Grant, A. M. (2012). Foreword. In M. Neenan & S. Palmer (Eds.). *Cognitive behavioural coaching in practice: An evidence based approach*. Hove: Routledge.

Grant, A., & Greene, J. (2004). *It's your life, what are you going to do with it?: Make real changes in your life*. Harlow: Macdonald & Evans.

Green, L. S., Oades, L. G., & Grant, A. M. (2006). Cognitive-behavioral, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being, and hope. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3),142-149. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/17439760600619849>

Greenberger, D., & Padesky, C. A. (1999). *A mente vencendo o humor*. Porto Alegre: Artmed.

Jones, R. N. (2006). Coaching mind skills. *The Coaching Psychologist*, 2(2),5-7.

King, A. L. S., Valença, A. M., Melo-Neto, V. L., & Nardi, A. E. (2007). A importância do foco da terapia cognitivo-comportamental direcionado às sensações corporais no transtorno do pânico: relato de caso. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(4),191-195. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832007000400005>

Kuile, M. M., Both, S., & Lankveld, J. J. (2010). Cognitive behavioral therapy for sexual dysfunctions in women. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3),595-610. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2010.04.010>

Lazarus, A. A. (1977). Toward an egoless state of being. In A. Ellis & R. Grieger (Eds.). *Handbook of rational-emotive therapy* (pp. 114-116). New York: McGraw Hill.

Matusiewicz, A. K., Hopwood, C. J., Banducci, A. N., & Lejuez, C. W. (2010). The effectiveness of cognitive behavioral therapy for personality disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3),657-685. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016Zj.psc.2010.04.007>

Moran, J. N., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2009). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus.

Murphy, R., Straebler, S., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2010). Cognitive behavioral therapy for eating disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3),611-627. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2010.04.004>

O'Connell, B., Palmer, S., & Williams, H. (2012). *Solution focused coaching in practice*. Hove: Routledge.

Oliveira, K. L., Noronha, A. P. P., Dantas, M. A., & Santarem, E. M. (2005). O psicólogo comportamental e a utilização de técnicas e instrumentos psicológicos. *Psicologia em Estudo*, 10(1),127-135. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722005000100015>

Palmer, S. (2002). *Cognitive and organizational models of stress that are suitable for use*

within workplace stress management/prevention coaching, training and counselling settings. *The Rational Emotive Behaviour Therapist*, 10(1),15-21.

Palmer, S. (2007). PRACTICE: A model suitable for coaching, counselling, psychotherapy and stress management. *The Coaching Psychologist*, 3(2),71-77.

Palmer, S. (2008). The PRACTICE model of coaching: Towards a solution-focused approach. *Coaching Psychology International*, 1(1),4-8.

Palmer, S. (2011). Revisiting the P in the PRACTICE coaching model. *The Coaching Psychologist*, 7(2),156-158.

Palmer, S., & Cavanagh, M. (2006). Coaching psychology: Its time has finally come. *International Coaching Psychology Review*, 1(1),1-3.

Palmer, S., Grant, A., & O'Connell, B. (2007). Solution-focused Coaching: Lost and found. *Coaching at Work*. 2(4),22-29.

Palmer, S., & McDowall, A. (2010). *The coaching relationship: Putting people first*. Hove: Routledge.

Palmer, S., & Panchal, S. (2011). *Developmental coaching: Life Transitions and Generational Perspectives*. Hove: Routledge.

Palmer, S., & Szymanska, K. (2007). Cognitive behavioural coaching: An integrative approach. In S. Palmer & A. Whybrow (Eds.). *Handbook of coaching psychology: A guide for practitioners*. Hove: Routledge.

Palmer, S., & Williams, H. (2012). *Struggles with self-esteem: Teaching self-acceptance*. In M. Neenan & S. Palmer (Eds.). *Cognitive-behavioural coaching in practice: An evidence based approach*. London: Routledge.

Petersen, C. S., & Wainer, R. (2011). *Terapias cognitivo-comportamentais para crianças e adolescentes: Ciência e arte*. Porto Alegre: Artmed.

Rangé, B. (2001). *Psicoterapias cognitivo-comportamentais: Um diálogo com a psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed.

Rangé, B., & Borba, A. (2008). *Vencendo o pânico: Terapia integrativa para quem sofre e para quem trata o transtorno de pânico e a agorafobia*. Rio de Janeiro: Cognitiva.

Sardinha, A. (2012). Entrevista com Dr. Stephen Palmer: O desenvolvimento do coaching cognitivo comportamental. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 8(2),126-130.

Smewing, C., & McDowall, A. (2010). Assessment in coaching. In S. Palmer, & A. McDowall (Eds.). *The coaching relationship: Putting people first*. London: Routledge.

Stober, D. R., & Grant, A. M. E. (2000). *Evidence based coaching handbook: Putting best practices to work for your clients*. New Jersey: Wiley

Whitmore, J. (2009). *Coaching for performance*. London: Nicholas Brealey.

Young, J. E. (2003). *Terapia cognitiva para transtornos da personalidade: Uma abordagem focada em esquemas*. Porto Alegre: Artmed.

**Correspondência:**

Gisele Pereira Dias  
Av. Venceslau Brás, 71 - fundos, Praia Vermelha  
Rio de Janeiro - RJ. Brasil. CEP: 22290-140  
E-mail: [giseledias@ufrj.br](mailto:giseledias@ufrj.br)

Artigo submetido em 20 de fevereiro de 2015.  
Artigo aceito em 02 de abril de 2015.

Universidade Federal do Rio de Janeiro Instituto de Psiquiatria (IPUB) Laboratório de  
Pânico e Respiração Unidade de Psicologia do Coaching

3.2 Segundo artigo: *Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology*

DIAS, G. P. et al. Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology. **The Coaching Psychology**, v. 11, p. 21-27, 2015.

## Lead Article

# Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: Enhancing the dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology

Gisele Pereira Dias, Stephen Palmer, Siobhain O’Riordan, Sabrina Bastos de Freitas, Leonardo Rosa Habib, Mário Cesar do Nascimento Bevilaqua & Antonio Egidio Nardi

*The interest in coaching psychology and neuroscience have been steadily increasing over the past 15 years. However, the two fields have not yet established consistent dialogues underpinned by experimental research. This paper highlights the importance of such dialogue for the growth of evidence-based coaching and how coaching psychology could benefit from previous neuroimaging and electroencephalographic studies in the field of psychotherapy and task-specific brain functioning to design research protocols that could significantly contribute to our understanding of how coaching works at the brain level and how coaches could best achieve results.*

**Keywords:** *coaching psychology; neuroscience; neuropsychology; neurocoaching; cognitive-behavioural coaching; cognitive-behavioural therapy; experimental designs.*

**F**OR MANY YEARS, psychological knowledge was based solely on clinical/social observation and behavioural testing. Thanks to the current advances in neurobiology, these observations and principles can now be tested experimentally at the brain level with non-invasive neuroimaging and electroencephalographic (EEG) techniques. Indeed, it is now widely accepted that feelings and behaviours are mediated by specific brain networks, and changes in patterns of interaction should be associated with differential cerebral activation (Almeida et al., 2013).

Growing evidence shows that neurons survive upon activation, and the more frequent and intense synaptic transmission occurs between two cells the more likely the circuit they are part of will be strengthened and recruited under similar circumstances (Brown, 1990; Hebb, 1949). This general law

is believed to underlie our learning process and mental habits: through intricate genetic and environmental regulation, patterns of activation are delineated in the brain and, essentially, will shape our selves at the synaptic level (LeDoux, 2003). Understanding this simple yet fundamental rule is essential for comprehending key elements for successful coaching outcomes, such as the importance of action through practice to promote change via performance enhancing thinking and other cognitive reappraisal techniques that make coaching such a unique and powerful transformation tool.

Despite this, however, little has been devoted specifically in the coaching psychology field to the evidence-based growth of neurocoaching, that is, the application of neuroscientific knowledge to the understanding and improvement of the coaching

process. However, it is worth noting that the publication of a number of books on the application of neuroscience to coaching reflect the growing interest in the field (e.g. Brann, 2014; Brown & Brown, 2012; Rock & Page, 2009).

This brief theoretical paper aims at highlighting the desire of researchers to bridge the gap between coaching psychology and neuroscience, pointing out some of the technical challenges involved in this endeavour and the possible experimental designs that might contribute to our understanding of how coaching modifies the brain to promote personal change and well-being.

#### **Coaching psychology and neuroscience: Inspiration from cognitive-behavioural therapy studies**

Neuroimaging has been widely used to investigate not only the neurobiological changes evoked by cognitive-behavioural therapy (CBT) but also the neural correlates of specific psychiatric conditions (Table 1; Figure 1). In this context, it has been reported that patients suffering from post-traumatic stress disorder (PTSD) who present poor therapeutic improvement exhibit greater activation of the amygdala and ventral anterior cingulate when presented to masked fearful faces (Bryant et al., 2008), pointing for these structures to comprise the network involved with fear-related responses in this disorder. In patients with spider phobia treated with CBT, a significant decrease of prefrontal and parahippocampal activation was identified by functional magnetic resonance imaging (fMRI) during the paradigm of symptom provocation – that is, when patients were presented to images (in this case, to film excerpts) of the phobic stimulus (Paquette, Levesque & Mensour, 2003). The authors interpreted that the absence of activation of these neural correlates would reflect the successful fear extinction process triggered by CBT. According to Porto et al. (2008), this process of extinction would, then, contribute to prevent the reactivation of

aversive, traumatic memories, allowing individuals to modify their perception of the stimulus. Considering that, although not in the context of traumas or dysfunctional fear, cognitive-behavioural coaching (CBC) works towards helping coachees to perceive and cope with challenging stimuli it could be hypothesised that adapting these neuroimaging techniques to the coaching context could result in a better understanding of how the coaching process can change perceptions and behaviour via changing the brain.

CBT has also been shown to alter brain connectivity in panic disorder (PD) (Carvalho et al., 2010). Curiously, pre-post treatment differences have been recently identified in the connectivity between the inferior frontal gyrus and the so-called fear network during fear conditioning (Kircher et al., 2013). In a study with social anxiety disorder (SAD) patients undergoing CBT, Goldin et al. (2013) used an interesting experimental design during fMRI scanning: negative self-beliefs embedded in autobiographical social situations were mentally read by patients who should either react or reappraise these cognitions, so that the brain areas rewired by the CBT induced-learning could be unraveled. Other studies used brain imaging to explore the neural structures underlying other types of learning/memory, which are not emotionally-related (Toepper et al., 2010a, 2010b). These studies are particularly interesting in the context of identifying key brain areas mediating learning: coaching psychology studies could be inspired by this kind of paradigm, by investigating the brain responses of coachees to certain learning tasks. In other words, this kind of experimental paradigm would make it possible to understand how the coaching process facilitates learning at the brain level.

Although the aforementioned studies do not correspond to the majority of studies in the field and much is yet to be investigated, neuroimaging and EEG techniques have been greatly contributing to our current

understanding of how the human brain works in the context of certain psychiatric conditions and under specific stimulation. However, despite the growth of coaching and coaching psychology, there are no studies so far conducted in order to establish the neural correlates of coaching efficacy. The question 'How does coaching work?' remains, essentially, unanswered. In order to fully answer this, another question needs to be approached: How does coaching rewire the brain?

The application of neuroimaging techniques to the coaching context could not only contribute to the development and optimisation of coaching techniques that could be considered more effective for enhancing certain identified brain areas, but could also become a tool to predict coaching effectiveness to a given individual. The proposal to use neuroimaging as a means to

identify biomarkers capable of predicting the success of a proposed intervention is something already taking place for treatment choice for depression. For instance, in a recent study using positron emission tomography (PET), brain activity in the right anterior insula prior to treatment predicted whether patients with depression would best respond to antidepressant or CBT (McGrath et al., 2013). The search for this type of approach is of great value, considering that it can help move intervention outcome beyond trial-and-error to more personalised actions (Niciu et al., 2014). Although coaching is known to be highly effective, future descriptions of which set of techniques or approach could be more helpful to a given coachee based on their brain patterns can be an invaluable resource to save time and costs and enhance results.

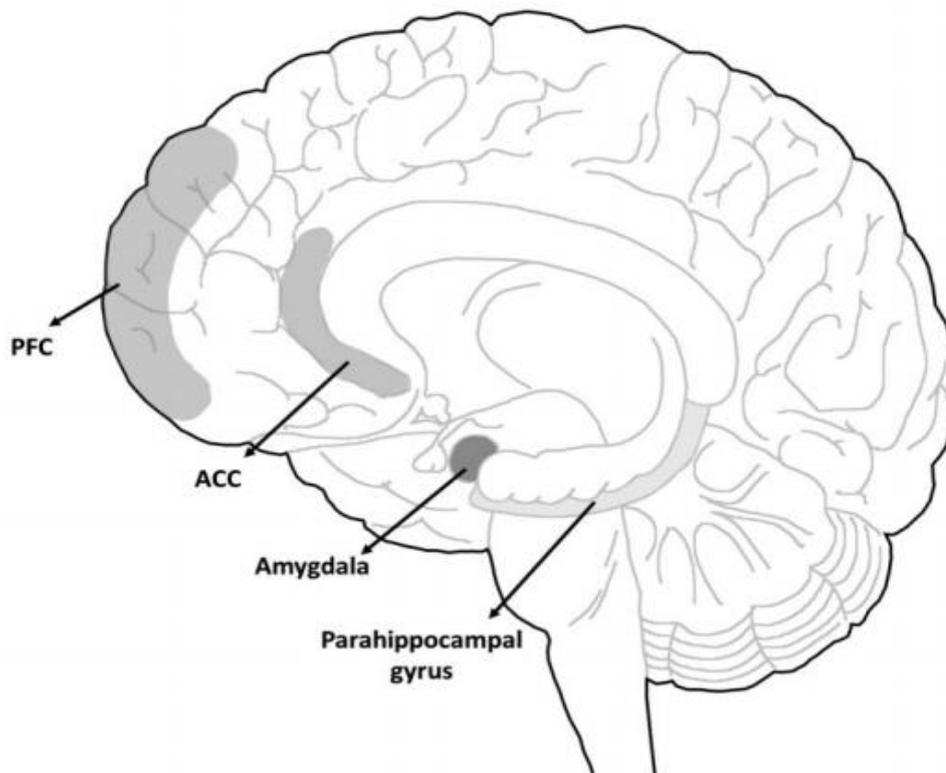
**Table 1: Neuroimaging protocols from CBT or pharmacological studies.**

Study	Psychiatric condition	Neuroimaging technique	Experimental protocol: imaging stimulus
Paquette et al., 2003	Specific phobia	fMRI	Symptom provocation (phobogenic image/video)
Ritchev et al., 2011	Major depression disorder	fMRI	Positive, negative, and neutral pictures
Lemogne et al., 2010	Major depression disorder	fMRI	Visually presented words representing personality traits
Goldin et al., 2013	Social anxiety disorder	fMRI	Reaction to and cognitive reappraisal of negative self-beliefs inserted in autobiographical social anxiety situations
Klumpp et al., 2013	Social anxiety disorder	fMRI	Social signals of threat (fearful/angry faces)
Doehrmann et al., 2013	Social anxiety disorder	fMRI	Social signals of threat (angry faces x neutral faces)
Kircher et al., 2013	Panic disorder with agoraphobia	fMRI	Fear conditioning

All studies performed the imaging before and after the proposed intervention. These examples could be inspirational for future controlled studies in the neurocoaching field. CBT=cognitive-behavioural therapy; fMRI=functional magnetic resonance imaging.

*Gisele Pereira Dias et al.*

**Figure 1: Schematic illustration of some of the brain areas differentially activated in response to CBT.**



Neuroimaging studies have shown that, at the brain level, CBT exerts its effects by modifying neural activation in areas such as the ACC, the parahippocampal gyrus, the amygdala and the PFC. Would CBC result in differential activation of similar areas in similar ways? Questions like this are starting to be posed by coaching psychologists aiming to investigate the neural substrates of coaching effectiveness. ACC=anterior cingulate cortex; CBC=cognitive-behavioural coaching; CBT= cognitive-behavioural therapy; PFC=prefrontal cortex. Illustration by co-author Bevilaqua, M.C.N.

**Coaching psychology and neuroscience: Challenges**

One of the challenges for the study of brain responses to coaching is in fact a challenge not restricted to the coaching research but to any interventional programme: neuroimaging and EEG readings cannot be made during speech or neck/head/face movement from the participant due to generation of artefacts, strong interfering signals that can act as confounders of the actual neural transmission underlying the mental functions studied. This means that, unfortunately (and as occurs for psychotherapy studies), it is not yet possible to scan a coachee's brain during a typical coaching session. Such an approach, made possible in the future, could enable the key brain areas mediating change in a given approach to be identified real-time so that a better understanding of how different coaching schools deliver results can be built, and for approaches to be compared at the brain level.

Another challenge for the study of brain responses to coaching is imposed by the coaching population itself. Neuroimaging findings are greatly based on abnormal brain functioning, in that the identification of differential signals between healthy x disordered brains is much facilitated. Coaching clients, on the other hand, might have overall baseline brain functioning very similar to healthy controls not receiving coaching interventions. For instance, it is very common that neuroimaging studies use as stimuli the positive, neutral and negative pictures (Ritchey et al., 2011) from the International Affective Picture System (IAPS) picture database (Lang, Bradley & Cuthbert, 2001) or fearful/angry (Klumpp, Fitzgerald & Phan, 2013)/angry x neutral faces (Doehrmann et al., 2013) from standardised databases of emotional expressions (Gur et al., 2002; Tottenham et al., 2009). It is possible that, given the subclinical population of coaching, no differential activation pre-post CBC intervention to such kind of stimuli will be observed. However, if coaching exerts significant cognitive, emotional

and behavioural effects, it changes brain connectivity somehow and identifying how and where in the brain these changes are made might be a matter of more sensitive and powerful neuroimaging techniques to evolve.

On the other hand, not every neuroimaging study compares controls to psychiatric patients. In this way, hope for experimental designs that could be applied in the short term (that is, with the currently available neural readings techniques) with the coaching population emerges from studies aiming at unravelling brain functioning during specific tasks that are not related to neuropsychiatric symptoms.

**Coaching psychology and neuroscience: Perspectives**

There are a number of interesting questions posed by coaching psychologists that neuroscience could help answer in order to depict how the coached brain works. In this context, it is already known that coaching improves or enhances goal-striving, well-being, hope, resilience, quality of life and work performance (e.g. Grant, Curtayne & Burton, 2009; Green, Oades & Grant, 2006) but would there be associated effects to specific executive functions, such as attention, memory, problem-solving and creative thinking? And by which means does coaching decrease performance anxiety?

For this latter question, experimental designs inspired by those described for SAD could be of special relevance. The assessment of the other aforementioned brain functions would, however, require inspiration from neuropsychology and cognitive psychology studies.

In this sense, it could be highlighted the Corsi block tapping test (Corsi, 1973), a task developed to assess spatial working memory that involves tapping a certain sequence of blocks after observation of the sequence tapped by the researcher, and which is possible to be performed during brain scanning (Nemmi et al., 2013; Toepper et al., 2010a, 2010b). As for the study of

*Gisele Pereira Dias et al.*

creative thinking as a positive consequence of the coaching process, the Alternate Uses Task (Guilford, 1967) could be an appropriate choice. In this test, the individual is shown an everyday object (such as a brick or pencil) and, in a given time, should be able to come up with as many uses for it as possible. Variants of this task have been successfully used in EEG studies as reviewed by Arden et al. (2010).

Another possibility could be the use of words as stimuli. In this context, a previous study used specific terms describing personality traits in order to assess brain areas involved in self-referential processing (Lemogne et al., 2010). Although this was a pilot study with depressed patients, this kind of stimulus could be useful in neuro-coaching experimental designs willing to unravel differential activation of brain areas underlying perfectionist trends, and other self-referential related beliefs; performance blocking x performance enhancing cognitive patterns, as well as problem-solving skills. Word-association tasks as a tool to investigate creativity are also possible during brain imaging (Andreasen & Ramchandran, 2012). As a whole, virtually any kind of cognitive task that involves either thinking or button-pressing as the means to deliver the response to the stimulus presented can be used during scanning of the coachee's brain.

In addition, previous studies showed changes in hormonal levels such as those of the stress hormone cortisol and noradrenaline (e.g. Manyande et al., 1995; Rockcliff et al., 2008), alpha amylase (Duarte et al., 2014) and in heart rate variability (Rockcliff et al., 2008) following imagery techniques that can be used by therapists and coaches working on reducing self-criticism and increasing compassion (e.g. Palmer, 2009), as well as enhancing resilience and coping (e.g. Palmer, 2013). Such an approach highlights the possibility of future neurocoaching

investigations to embrace other physiological measures that not only those directly related to brain responses. Combining brain functioning data with biomarkers levels may provide researchers and practitioners with a more complete overview of the biological basis through which the coaching process may exert its effects.

Interestingly, these perspectives hold the ability to open new avenues in the study and validation of coaching approaches: by making it possible to compare how different schools might deliver results via enhancing specific brain functions and leading to differential changes in the levels of associated biomarkers, relevant information on the nature of each coaching approach may emerge. Consequently, multimodal techniques could be, at the brain level, shown to be more effective to improve a wider range of skills.

### **Conclusion**

In the same way that psychotherapy needs to be underpinned by a thorough investigation of its underlying neurobiological correlates for the improvement of therapeutic interventions (Linden, 2006), it seems essential that coaching psychology includes in its agenda the study of the neural basis of coaching efficacy. Perhaps the full establishment of coaching psychology as an evidence-based approach greatly depends on its effort to unravel how coaching psychology practice modifies the brain. In this sense, future studies aiming at investigating the neurobiological basis of coaching – including neuroimaging and EEG techniques, as well as biochemical assays in order to identify biomarkers to predict outcome and help measure efficacy – are not only encouraged but are also a need for coaching psychology to fully conquer its well-deserved scientific status.

**The Authors**

**Gisele Pereira Dias, Sabrina Bastos de Freitas, Leonardo Rosa Habib, Mário Cesar do Nascimento Bevilaqua & Antonio Egidio Nardi,**  
Coaching Psychology Unit/  
Translational Neurobiology Unit –  
Laboratory of Panic and Respiration,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**Stephen Palmer,**

Coaching Psychology Unit –  
Laboratory of Panic and Respiration,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro;  
Coaching Psychology Unit,  
City University London.

**Siobhain O’Riordan,**

Coaching Psychology Unit,  
City University London.

**Correspondence**

**Gisele Pereira Dias**  
Av. Venceslau Brás, 71 – fundos.  
Laboratory of Panic and Respiration,  
Institute of Psychiatry,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Rio de Janeiro, RJ/Brazil.  
CEP: 22290-140.  
[www.labpr-ufRJ.com](http://www.labpr-ufRJ.com)  
Email: [giseledias@ufRJ.br](mailto:giseledias@ufRJ.br)

This research was supported by the Research Foundation of the State of Rio de Janeiro (FAPERJ-Brazil), National Council for Scientific and Technological Development (CNPq-Brazil).

For further information on the functional anatomy of the human brain, please visit:  
<http://www.innerbody.com/image/nerv02.html>

## References

- Almeida, A., Filho, G.M.A., Berberian, A.A., Trezniak, C., Fernandes, F.N., Neto, C.A.A., Jackowski, A.P., Scippa, A.M. & Oliveira, I.R. (2013). The impacts of cognitive-behavioral therapy on the treatment of phobic disorders measured by functional neuroimaging techniques: A systematic review. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35(3), 279–283.
- Andreasen, N.C. & Ramchandran, K. (2012). Creativity in art and science: Are there two cultures? *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(1), 49–54.
- Arden, R., Chavez, R.S., Grazioplene, R. & Jung, R.E. (2010). Neuroimaging creativity: A psychometric view. *Behavioural Brain Research*, 214(2), 143–156.
- Brann, A. (2014). *Neuroscience for coaches: How to use the latest insights for the benefit of your clients paperback*. London: Kogan Page.
- Brown, P. & Brown, V. (2012). *Neuropsychology for coaches: Understanding the basics*. Maidenhead: Open University Press.
- Brown, T.H., Kairiss, E.W. & Keenan, C.L. (1990). Hebbian synapses: Biophysical mechanisms and algorithms. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 475–511.
- Bryant, R.A., Felmingham, K., Kemp, A., Das, P., Hughes, G., Peduto, A. & Williams, L. (2008). Amygdala and ventral anterior cingulate activation predicts treatment response to cognitive behaviour therapy for post-traumatic stress disorder. *Psychological Medicine*, 38(4), 555–561.
- Carvalho, M.R., Dias, G.P., Cosci, F., Neto, V.L.M., Bevilacqua, M.C., Gardino, P.F. & Nardi, A.E. (2010). Current findings of fMRI in panic disorder: Contributions for the fear neurocircuitry and CBT effects. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 10(2), 291–303.
- Corsi, P.M. (1973). Human memory and the medial temporal region of the brain. *Dissertation Abstracts International*, 34(2), 891B.
- Doehrmann, O., Ghosh, S.S., Polli, F.E., Reynolds, G.O., Horn, F., Keshavan, A., Triantafyllou, C., Saygin, Z.M., Whitfield-Gabrieli, S., Hofmann, S.G., Pollack, M. & Gabrieli, J.D. (2013). Predicting treatment response in social anxiety disorder from functional magnetic resonance imaging. *JAMA Psychiatry*, 70(1), 87–97.
- Duarte, J., McEwan, K., Barnes, C., Gilbert, P. & Maratos, F.A. (2014). Do therapeutic imagery practices affect physiological and emotional indicators of threat in high self-critics? *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. doi: 10.1111/papt.12043
- Goldin, P.R., Ziv, M., Jazaieri, H., Hahn, K., Heimberg, R. & Gross, J.J. (2013). Impact of cognitive behavioural therapy for social anxiety disorder on the neural dynamics of cognitive reappraisal of negative self-beliefs: Randomised clinical trial. *JAMA Psychiatry*, 70(10), 1048–1056.
- Grant, A.M., Curtayne, L. & Burton, G. (2009). Executive coaching enhances goal attainment, resilience and workplace well-being: A randomised controlled study. *Journal of Positive Psychology*, 4(5), 396–407.
- Green, L.S., Oades, L.G. & Grant, A.M. (2006). Cognitive-behavioural, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being and hope. *Journal of Positive Psychology*, 1(3), 142–149.
- Guilford, J.P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gur, R.C., Sara, R., Hagendoorn, M., Marom, O., Hughett, P., Macy, L., Turner, T., Bajcsy, R., Posner, A. & Gur, R.E. (2002). A method for obtaining three-dimensional facial expressions and its standardisation for use in neurocognitive studies. *Journal of Neuroscience Methods*, 115(2), 137–143.
- Hebb, D.O. (1949). *The organisation of behaviour*. New York: John Wiley.
- Kircher, T., Arolt, V., Jansen, A., Pyka, M., Reinhardt, I., Kellermann, T., Konrad, C., Lueken, U., Gloster, A.T., Gerlach, A.L., Ströhle, A., Wittmann, A., Pfliegerer, B., Wittchen, H.U. & Straube, B. (2013). Effect of cognitive-behavioural therapy on neural correlates of fear conditioning in panic disorder. *Biological Psychiatry*, 73(1), 93–101.
- Klumpp, H., Fitzgerald, D.A. & Phan, K.L. (2013). Neural predictors and mechanisms of cognitive behavioral therapy on threat processing in social anxiety disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 45, 83–91.
- Lang, P.J., Bradley, M.M. & Cuthbert, B.N. (2001). *International affective picture system (IAPS): Instruction manual and affective ratings. Technical report A-5*. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- LeDoux, J. (2003). *Synaptic self: How our brains become who we are*. New York: Penguin Books.
- Lemogne, C., Mayberg, H., Bergouignan, L., Volle, E., Delaveau, P., Lehericy, S., Allilaire, J.F. & Fossati, P. (2010). Self-referential processing and the prefrontal cortex over the course of depression: A pilot study. *Journal of Affective Disorders*, 124(1–2), 196–201.
- Linden, D.E. (2006). How psychotherapy changes the brain – the contribution of functional neuroimaging. *Molecular Psychiatry*, 11(6), 528–538.

*Neuroscience and coaching psychology: Perspectives and challenges*

- Manyande, A., Berg, S., Gettins, D., Stanford, S.C., Mazhero, S., Marks, D.F. & Salmon, P. (1995). Pre-operative rehearsal of active coping imagery influences subjective and hormonal responses to abdominal surgery. *Psychosomatic Medicine*, *57*, 177–182.
- McGrath, C.L., Kelley, M.E., Holtzheimer, P.E., Dunlop, B.W., Craighead, W.E., Franco, A.R., Craddock, R.C. & Mayberg, H.S. (2013). Toward a neuroimaging treatment selection biomarker for major depressive disorder. *JAMA Psychiatry*, *70*(8), 821–829.
- Nemmi, F., Boccia, M., Piccardi, L., Galati, G. & Guariglia, C. (2013). Segregation of neural circuits involved in spatial learning in reaching and navigational space. *Neuropsychologia*, *51*(8), 1561–1570.
- Niciu, M.J., Mathews, D.C., Nugent, A.C., Ionescu, D.F., Furey, M.L., Richards, E.M., Machado-Vieira, R. & Zarate, C.A. Jr. (2014). Developing biomarkers in mood disorders research through the use of rapid-acting antidepressants. *Depression and Anxiety*, *31*(4), 297–307.
- Palmer, S. (2009). Compassion-focused imagery for use within compassion focused coaching. *Coaching Psychology International*, *2*(2), 13.
- Palmer, S. (2013). Resilience enhancing imagery: A cognitive behavioural technique which includes resilience undermining thinking and resilience enhancing thinking. *The Coaching Psychologist*, *9*(1), 48–50.
- Paquette, V., Levesque, J. & Mensour, B. (2003). Change the mind and you change the brain: Effects of cognitive behaviour therapy on the neural correlates of spider phobia. *Neuroimage*, *18*, 401–409.
- Porto, P.R., Oliveira, L., Mari, J., Volchan, E., Figueira, I. & Ventura, P. (2009). Does cognitive behavioural therapy change the brain? A systematic review of neuroimaging in anxiety disorders. *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences*, *21*(2), 114–125.
- Ritchey, M., Dolcos, F., Eddington, K.M., Strauman, T. J. & Cabeza, R. (2011). Neural correlates of emotional processing in depression: Changes with cognitive behavioural therapy and predictors of treatment response. *Journal of Psychiatric Research*, *45*(5), 577–587.
- Rock, D. & Page, L.J. (2009). *Coaching with the brain in mind: Foundations for practice*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Rockcliff, H., Gilbert, P., McEwan, K., Lightman, S. & Glover, D. (2008). A pilot exploration of heart rate variability and salivary cortisol responses to compassion-focused imagery. *Clinical Neuro-psychiatry*, *5*(3), 132–139.
- Toepper, M., Gebhardt, H., Beblo, T., Thomas, C., Driessen, M., Bischoff, M., Blecker, C.R., Vaitl, D. & Sammer, G. (2010a). Functional correlates of distractor suppression during spatial working memory encoding. *Neuroscience*, *165*(4), 1244–1253.
- Toepper, M., Markowitsch, H.J., Gebhardt, H., Beblo, T., Thomas, C., Gallhofer, B., Driessen, M. & Sammer, G. (2010b). Hippocampal involvement in working memory encoding of changing locations: An fMRI study. *Brain Research*, *1354*, 91–99.
- Tottenham, N., Tanaka, J.W., Leon, A.C., McCarry, T., Nurse, M., Hare, T.A., Marcus, D.J., Westerlund, A., Casey, B.J. & Nelson, C. (2009). The NimStim set of facial expressions: Judgements from untrained research participants. *Psychiatry Research*, *168*(3), 242–249.

3.3 Terceiro artigo: *Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review*

DE FREITAS, S. B. et al. Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 38, n. 4, p. 338-346, 2016.

**REVIEW ARTICLES****Electroencephalographic findings in patients with major depressive disorder during cognitive or emotional tasks: a systematic review****Sabrina B. de Freitas<sup>1</sup>****Alessandra A. Marques<sup>1</sup>****Mário C. Bevilaqua<sup>1</sup>****Marcele Regine de Carvalho<sup>1 2</sup>****Pedro Ribeiro<sup>3</sup>****Stephen Palmer<sup>4 5</sup>****Antonio E. Nardi<sup>1</sup>****Gisele P. Dias<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Unidade de Psicologia do Coaching, Unidade de Neurobiologia Translacional, Laboratório de Pânico e Respiração, Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>2</sup>Departamento de Psicologia Clínica, Instituto de Psiquiatria, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>3</sup>Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora, Instituto de Psiquiatria, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>4</sup>Unidade de Psicologia do Coaching, Laboratório de Pânico e Respiração, Instituto de Psiquiatria, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>5</sup>Coaching Psychology Unit, City University, London, United Kingdom

**ABSTRACT****OBJECTIVE:**

Major depressive disorder (MDD) is a prevalent psychiatric condition characterized by multiple symptoms that cause great distress. Uncovering the brain areas involved in MDD is essential for improving therapeutic strategies and predicting response to interventions. This systematic review discusses recent findings regarding cortical alterations in depressed patients during emotional or cognitive tasks, as measured by electroencephalography (EEG).

**METHODS:**

A search of the MEDLINE/PubMed and Cochrane databases was carried out using the keywords EEG and depression, confined to article title.

## **RESULTS:**

The studies identified reveal the frontal cortex as an important brain structure involved in the complex neural processes associated with MDD. Findings point to disorganization of right-hemisphere activity and deficient cognitive processing in MDD. Depressed individuals tend to ruminate on negative information and respond with a pattern of relatively higher right frontal activity to emotional stimuli associated with withdrawal and isolation.

## **CONCLUSION:**

Patients with MDD may have altered dynamic patterns of activity in several neuroanatomical structures, especially in prefrontal and limbic areas involved in affective regulation. Identification of these alterations might help predict the response of patients to different interventions more effectively and thus maximize the effects both of pharmacotherapeutic and of psychotherapeutic strategies.

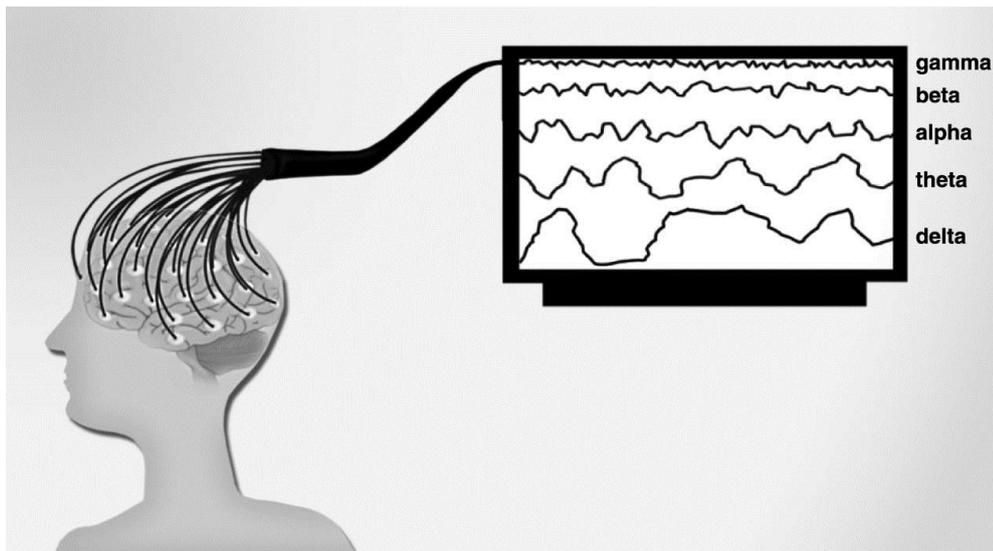
**Key words:** Mood disorders; unipolar; emotion; neuroanatomy; memory; cognitive neuroscience

## **INTRODUCTION**

Major depressive disorder (MDD) is a highly prevalent psychiatric condition characterized by multiple symptoms that lead to significant distress and impair the individual's cognitive, emotional, social, and occupational performance.<sup>1</sup> It is usually expressed by both psychological complaints, such as sadness, anxiety, and irritability, and by somatic symptoms, such as pain and malaise. Other symptoms involve tiredness, lack of energy, difficulty concentrating, social isolation, and unpleasant thoughts.<sup>1</sup> A dysfunctionality of multiple biological factors is thought to play a key role in the etiology and development of this severe psychiatric condition.

Unraveling the neurobiological aspects of depression is very important, since knowledge of the relationship between, for instance, the cortical systems and cognitive functions may help explain the dysfunctions that occur in MDD. This, in turn, may contribute to the delineation of more effective techniques for diagnosis, treatment, and relapse prevention.

Technical limitations currently preclude direct in vivo analysis of cellular and molecular candidates underlying depressive symptoms in human subjects. However, other neurobiological aspects of depression, such as cortical activation patterns, can be investigated in the living human brain through non-invasive techniques such as electroencephalography (EEG) ([Figure 1](#)).



**Figure 1** EEG is a non-invasive method invented by neuropsychiatrist Hans Berger (1873-1941) that records brain electrical activity. The first EEG studies with humans began in 1924.<sup>2</sup> In clinical practice, EEG is useful for functional mapping of cortical areas, both in the healthy brain and in psychiatric contexts, given that it correlates psychological dysfunctions with abnormal patterns of brain functioning. The EEG method comprises a large frequency spectrum with waves of different lengths and amplitudes. From a psychophysiological standpoint, the most important parameter is the clinically relevant frequency range. EEG-identified frequencies can be broken down into the following bands or ranges: alpha, beta, gamma, theta, and delta.<sup>2</sup> Alpha (7-14 Hz) is the frequency range which occurs during wakefulness, emerging when the eyes are closed, and in a state of relaxation. The alpha wave is attenuated by eye opening or mental activity.<sup>2</sup> Beta (15-30 Hz) is the frequency range linked to motor behavior and is attenuated during active movements. Low-amplitude beta waves are often associated with active, busy, or anxious thinking and active concentration.<sup>3</sup> Gamma rhythms (30-100 Hz) emerge when different populations of neurons are connected into a network to perform a certain cognitive or motor function.<sup>2</sup> Theta waves (4-7 Hz) are normally seen in young children, but may emerge in older children and adults during drowsiness or arousal. This range is also associated with reports of relaxed, meditative, and creative states.<sup>2,4</sup> Finally, the delta frequency range comprises the highest amplitude and the slowest waves (up to 4 Hz), and normally emerges in adults during slow-wave sleep.<sup>2</sup> EEG = electroencephalography.

The cerebral cortex plays a key role in the complex cognitive functions of the human brain, such as memory, attention, interpretation, and perception.<sup>5</sup> As the diagnostic criteria for MDD include cognitive deficits in the domains of memory, attention and executive function,<sup>1</sup> a growing body of empirical research seeks to examine the nature of these deficits and investigate the brain structures implicated in the disorder.<sup>6-8</sup>

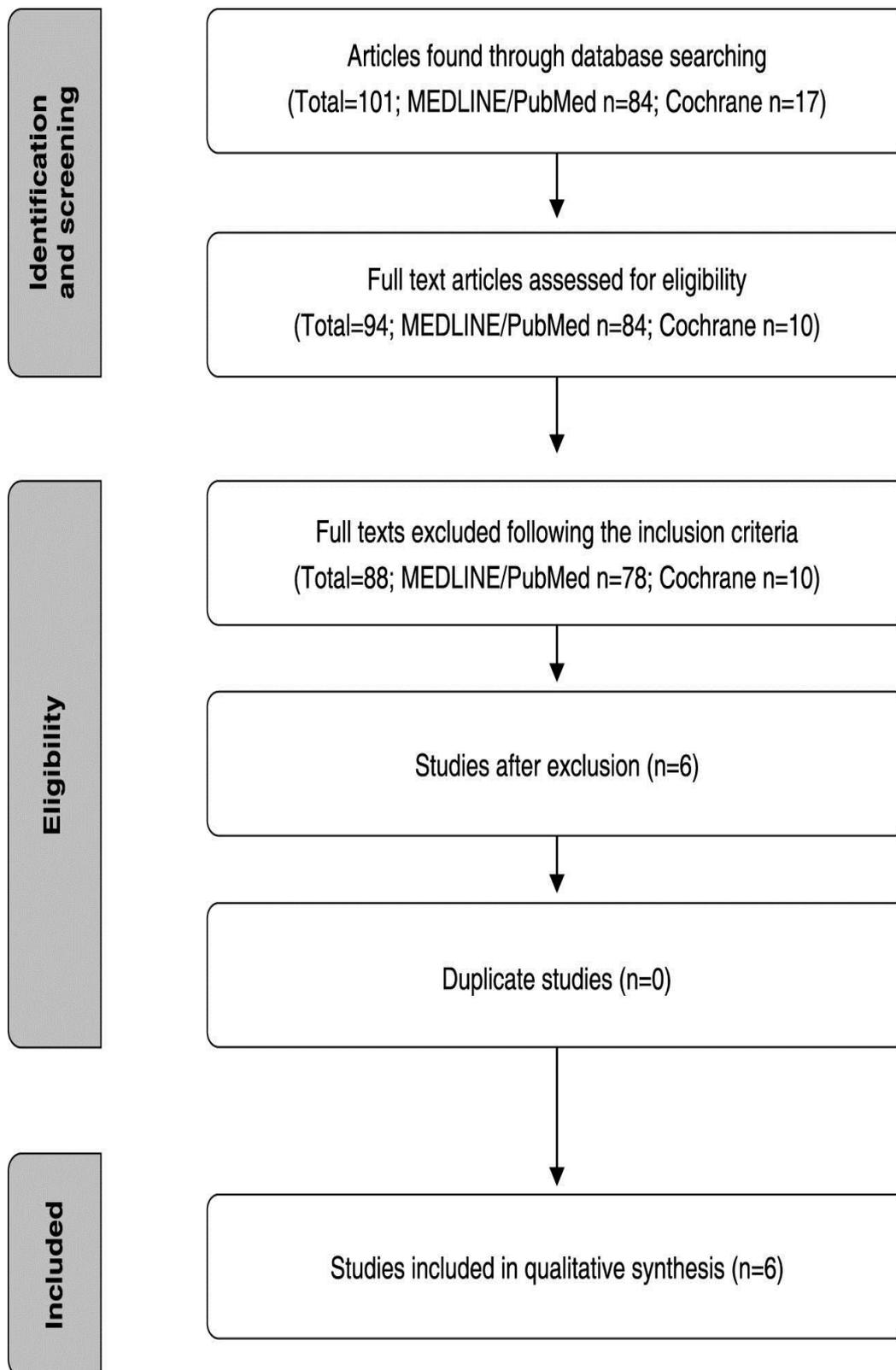
Studies using EEG observed that, at the cortical level, MDD might be related to the action of a large-scale cortical system comprising a number of functionally connected cortical regions,<sup>9</sup> and that individuals with this disorder tend to have altered brain networks.<sup>10</sup> The current scientific literature has validated EEG alpha as a readout for describing specific cognitive states and emotional processes, and has suggested the influence of cortical asymmetry on depression and affect.<sup>11</sup> An extensive body of research has examined the associations between resting EEG asymmetry and predisposition for psychopathology. However, many EEG-based studies emphasize that individual responses to cognitive or emotional demands are mediated both by asymmetry and by different levels of cortical activity.<sup>11</sup> Nevertheless, Coan et al.<sup>12</sup> emphasized that baseline EEG assessments cannot provide specific information about the individual's capability to react to affective challenges. However, such information can be obtained by assessing the individual's cortical response to specific stressors during cognitive or emotional tasks, for example. From this point of view, EEG asymmetry may better elucidate behavioral tendencies when investigated in response to a relevant stimulus.<sup>11</sup>

In this paper, we reviewed studies investigating cortical alterations during emotional or cognitive tasks, as measured by EEG, in patients with MDD. Such studies are essential not only to expand knowledge on how the brain works in health and disease, but also to support the development of strategies that can restore patterns of activation in depressed patients.

## **METHODS**

We aimed to review and discuss recent findings on the cortical alterations found in depressed patients during emotional or cognitive tasks, as measured by EEG. Specifically, we focused on studies in which EEG measures were obtained in depressed patients aged 17 to 65 years, during wakefulness, and without the following comorbid conditions: psychotic symptoms, human immunodeficiency virus, or internet addiction. Specific populations, such as children and menopausal women, were also excluded, as were studies investigating the effects of specific interventions, such as transcranial magnetic stimulation. However, due to the high prevalence of comorbid depressive and anxiety disorders, studies with participants diagnosed with both conditions were included.

A literature search was carried out in the MEDLINE (via PubMed) and Cochrane databases to identify studies about EEG alterations during emotional or cognitive tasks in patients with depression. The keywords used were EEG and depression, confined to the article title. The search results are displayed in [Figure 2](#). Only original papers published in English from 2005 to 2015, and meeting the eligibility criteria described above, were included. Of the 84 articles found in the PubMed database, six were included in accordance with the aforementioned criteria. None of the 17 articles found in the Cochrane Library met our inclusion criteria.



**Figure 2** Flowchart of the article search process employed in this review.

## RESULTS

Specific brain networks mediate different emotions and behaviors, and changes in

patterns of interaction are associated with differential cerebral activation.<sup>13</sup> Although most of the EEG studies identified in this systematic review had small sample sizes, their results provide useful information about patterns of brain functioning during cognitive or emotional tasks in patients with depression. The main findings of our review are summarized in [Table 1](#) and discussed in greater detail in the following sections.

**Table 1** Cortical alterations in MDD during cognitive or emotional tasks, as measured by EEG

Reference	Subjects	M/F	Findings	Cognitive/emotional task
Li <sup>14</sup>	16 with MDD 14 HC	6 M/10 F 4 M/10 F	In the MDD group, abnormally increased EEG gamma coherence was found in both gamma bands, especially in the high gamma band, during emotional processing. Brain networks appeared regular during processing in MDD patients and HC. Conversely, compared with those of HCs, the networks of MDD patients tend to show a shift toward randomization. Negative bias was found in HC from the results of coherence and topological structures. Negative bias was not detected in MDD patients.	Spatial search task for facial expressions (emotional face processing)
Stewart <sup>15</sup>	143 with MDD 163 HC	95 M/211 F	MDD individuals showed relatively less left frontal activity than never-depressed individuals when performing approach- and withdrawal-related facial expressions.	DFA task
Beeney <sup>16</sup>	13 with MDD 23 with BPD 21 HC	All F (57)	MDD group showed greater right asymmetry, reflecting withdrawal tendencies in response to rejection. The HC group moved toward balance in terms of cortical alpha.	Cyberball task
Deldin & Chiu <sup>11</sup>	15 with MDD 18 HC	12 F/3 M 13 F/5 M	Responders showed decreased alpha power even at pre-task baseline, with no additional decrease during either unguided or guided thinking. Depressed responders (who reported greater scores on a range of scales assessing depressogenic symptoms) exhibited a baseline frontal asymmetry of greater right than left activity compared with depressed non-responders. Greater right frontal activity was found in individuals with greater depression severity.	Cognitive restructuring task based on CT techniques for depression
Siegle <sup>17</sup>	14 with MDD 15 with schizophrenia 24 HC	6 F/8 M 7 F/8 M 12 F/12 M	MDD individuals displayed sustained and increased gamma-band EEG throughout the task, particularly in the seconds following negative words.	Lexical emotion identification task
Wei <sup>18</sup>	16 with MDD 16 HC	11 F/5 M 10 F/6 M	Both groups had different WE during a recognition task with emotional faces.	Recognition task with three facial expressions: happy (positive), sad (negative), and neutral

BPD = borderline personality disorder; CT = cognitive restructuring; DFA = directed facial action; EEG = electroencephalogram; F = female; HC = healthy controls; M = male; MDD = major depressive disorder; WE = wavelet entropy.

### The altered brain network in depressive states

Li et al.<sup>14</sup> investigated the differences in brain functional networks between patients with depression and healthy controls while they were processing emotional stimuli. In this study, EEG activities were recorded from 16 patients with depression and 14 healthy controls when they performed a spatial search task for facial expressions. Global EEG coherence, which is an efficient method to calculate the linear-dependent interaction of EEG signals between two channels or brain regions, was significantly higher in patients

with depression than in healthy controls in both gamma bands, especially in the high gamma band. Results suggested that, although the brain networks of patients with depression and healthy controls had regular networks during emotional processing, the brain networks of the depressed group tended toward randomization. In the depressed group, activated edges were presented in the frontal regions but, according to other studies, this finding suggests that the frontal cortex is not alone in the complex neuronal processes associated with the depressive state; the superior occipital cortex also seems to be associated with cognitive processes involved in depression.<sup>14</sup>

To support their findings, Li et al.<sup>14</sup> discuss the location of the amygdala and hippocampus within two specific regions: the parietal region and the right occipitotemporal cortex. The amygdala is one of the most relevant brain regions mediating stress-related emotions, but it is also associated with cognitive processes, such as attention, associative learning, and working memory.<sup>19</sup> The hippocampus is also thought to be related to emotional regulation, and some studies have shown that hippocampal volume is significantly decreased in patients with depression as compared with healthy controls, and that the number of hippocampal neurons in these patients declines.<sup>20</sup> In addition, the right hemisphere seems to be able to produce a larger network of associations than the left hemisphere,<sup>21</sup> and the physiological overactivation of the right hemisphere in patients with MDD compared to healthy controls likely reflects an unsuccessful effort to overcome its functional insufficiency in depression.<sup>22</sup> These findings point to a shift toward randomization in the brain networks of patients with depression and provide evidence that MDD could be a disorder of disrupted neuronal network organization and deficient cognitive processing.<sup>14</sup>

Gamma-band (35-45 Hz) EEG is associated with semantic functions such as feature binding and elaborative processing.<sup>17</sup> Siegle et al.<sup>17</sup> examined whether differences in baseline and sustained gamma-band EEG occurred following emotional stimuli in healthy adults, adults with depression, and adults with schizophrenia. In this study, 24 healthy controls, 14 patients with MDD, and 15 patients with schizophrenia completed a lexical emotion identification task while under EEG assessment. The results suggested that gamma-band EEG may serve as a useful index of sustained semantic information processing when measured over several seconds. In addition, the correlation of sustained gamma-band activity seconds after a stimulus with self-reported rumination reveals sustained elaborative processing. Depressed individuals in the study displayed sustained and increased gamma-band EEG throughout the task, particularly in the seconds following negative words.<sup>17</sup>

The finding of increased sustained gamma-band responses to negative stimuli, apparently only in depressed individuals,<sup>17</sup> supports the argument that depressed individuals may elaborate or ruminate specifically on negative information. This finding is consistent with other studies that have revealed sustained and increased physiological reactivity to negative information<sup>23</sup> and sustained amygdala activity<sup>24</sup> during valence identification tasks. The frontal distribution of increased sustained gamma in depressed participants was consistent with sustained working memory processes that occur in semantic elaboration. According to the authors, these results suggest that increased and sustained elaborative processing of emotional information in depressed patients can be considered a hallmark of this disorder.<sup>17</sup>

Considering that depression is characterized as a mental disease with typical deficits in emotional processing, Wei et al.<sup>18</sup> investigated how emotions can influence cognition. For that purpose, the authors used wavelet entropy (WE) as a tool to analyze event-related EEG during a cognitive task. According to the authors, WE can measure the frequency stabilization of the different EEG oscillations and distinguishes disordered signals (higher entropy) from ordered ones. Sixteen subjects with MDD and 16 healthy controls performed a recognition task with three types of facial expressions – happy (positive), sad (negative), and neutral – to assess the influence of emotions on working memory.

The results suggested that the patients with depression had significantly higher entropies in overall brain regions than normal controls. The emotion effect was found in the right anterior and right center of the brain by WE analysis, and the authors concluded that patients with depression had much higher emotion-induced responses than normal individuals about 300 ms after the stimulus onset. Moreover, patients mobilized more neurons to perform a cognitive task than did healthy participants. The higher entropy observed in the EEG of depressive patients was found in the prefrontal region, especially in the right hemisphere, during processing of negative stimuli.<sup>18</sup>

Many studies have suggested that the prefrontal cortex is an important component of a circuit critical to emotional regulation. In line with this suggestion, Wei et al. mentioned studies that confirmed that depressive patients exhibit abnormal brain activity in the prefrontal cortex<sup>12</sup> and that the right prefrontal cortex is associated with withdrawal and depressive states.<sup>25</sup> In short, the findings of Wei et al. provide important additional evidence for right-hemisphere disorganization in MDD.<sup>18</sup>

### **Cortical activation of the approach and withdrawal systems**

Stewart et al.<sup>15</sup> examined the relationship between asymmetries in frontal brain activity and depression in the resting state and during an emotional challenge task involving approach and withdrawal-related facial expressions, to test the capability model of individual differences in frontal EEG asymmetry. This model predicted that individual differences in EEG asymmetry (associated with depressive status) would be stronger during emotional challenge than during a baseline resting session. In pursuit of this goal, EEG data were recorded during resting baseline and a facial emotion task, wherein 143 subjects with MDD and 163 healthy controls performed approach (angry and happy) and withdrawal (afraid and sad) facial expressions. Results supported the capability model and showed that depressed individuals had relatively less left frontal activity than never-depressed individuals during approach- and withdrawal-related facial expressions.<sup>15</sup>

To support these results, the authors discussed other studies that reported differences in left frontal activity between depressive patients and healthy controls. In this context, individual differences in frontal brain asymmetry may influence an individual's vulnerability to developing depression, considering that these differences can be a diathesis that biases affective style or a tendency to engage in aspects of these motivational systems.<sup>23</sup> According to Davidson,<sup>26</sup> these individual differences are associated with a dispositional affective style, which refers to a predisposition that individuals may have to respond emotionally to contexts according to an approach system (which is associated to a relatively higher left than right frontal activity) or a withdrawal system (which is associated to a relatively higher right than left frontal activity).<sup>26, 27</sup> According to this model, depressed individuals tend to respond with a pattern of relatively higher right than left frontal activity, indicating withdrawal emotions, reduced approach motivation, and decreased sensitivity to reward.<sup>28, 29</sup>

Beeney et al.<sup>16</sup> conducted a study comparing the response of patients with MDD and patients with borderline personality disorder (BPD) to an emotional task. Briefly, 13 subjects with MDD, 23 subjects with BPD, and 21 healthy controls were engaged in a social rejection challenge. In line with the findings of Stewart et al.,<sup>15</sup> these results also suggested that individuals with MDD were more likely to respond to social stress with withdrawal and isolation. In contrast, patients with BPD tended to become angry in response to rejection, a state supported by approach motivation. Although no differences were found at baseline, results demonstrated that, following rejection, individuals with MDD exhibited greater right cortical activation, consistent with withdrawal motivation.<sup>16</sup>

According to Coan & Allen,<sup>30</sup> the study of motivated behavior and its association with frontal EEG alpha asymmetry supports greater left frontal asymmetry as a marker of

approach motivation and greater right frontal asymmetry as a marker of withdrawal motivation. In addition, a number of studies about these motivational tendencies and their relationship with psychopathology have found associations between greater withdrawal motivation and greater right frontal asymmetry in individuals with MDD.<sup>30</sup> As reported by Beeney et al.,<sup>16</sup> these results could help provide better therapeutic strategies in order to reduce this style of reactivity – such as clinical strategies that may involve promoting approach behaviors following rejection in patients with MDD. This recommendation is in agreement with the literature, which states that behavioral activation is a useful treatment for depression<sup>31</sup> and that facilitating approach behavior provides the possibility of expressing feelings and developing new interpersonal skills that are not possible with withdrawal and isolation.<sup>16</sup>

### **Cortical activity and cognitive restructuring**

According to Deldin & Chiu,<sup>11</sup> MDD seems to be the result of an intricate interaction between psychosocial and biological variables, so it is reasonable to suggest that therapeutic response is associated with cortical physiology. To confirm this relationship, the authors conducted a study that combined EEG techniques and cognitive restructuring to examine whether baseline patterns and levels of cortical activity may be useful indices of mood response to a cognitive therapy analog. Cognitive restructuring is a technique that includes identification of maladaptive thinking associated with distressing moods combined with questioning and challenging the validity of those beliefs in order to modify the maladaptive thoughts.<sup>32</sup>

Thirty subjects (15 with MDD and 15 healthy controls) participated in four EEG recording blocks: two blocks were resting baselines and the other two blocks occurred during the cognitive restructuring task. After the experiment, the response of participants on a specific scale developed by the authors (the Happiness Scale, which refers to a visual analog scale of happiness ranging from “the happiest I have ever been” to “not happy at all”) was recorded and used to divide participants into two groups: Responders (individuals who exhibited positive values of happiness response after the cognitive task) or Non-responders (individuals who reported no change or negative values of happiness after the cognitive task).

The results suggested that subjects who reported greater post- than pre-intervention happiness (i.e., Responders) exhibited greater overall cortical activity than non-responders, even at pre-task baseline, indicating the presence and predictive utility of overall greater cortical activity for identifying those who reported greater improvement after a cognitive intervention. Since cognitive therapy strategies can be considered tasks that involve high cognitive demand, an individual’s levels and patterns of cortical activity are likely to moderate the therapeutic response, as the authors showed.<sup>11</sup> These findings raise relevant questions about cortical alterations that may occur after long-term therapy. Studies about this relationship aiming to delineate more effective therapeutic practices may therefore be warranted.<sup>11</sup>

In addition, and in agreement with other studies,<sup>15, 16, 18</sup> Deldin & Chiu<sup>11</sup> found that depressed responders – those who reported greater post- than pre-intervention happiness – were the participants who exhibited the most severe depression symptoms before the cognitive task, and that these same participants exhibited a baseline frontal asymmetry of greater right than left activity compared with depressed non-responders. This result is consistent with evidence that an asymmetry toward greater right relative to left activity in frontal areas is associated with greater negative affect.<sup>26</sup> However, according to the authors’ discussion, the observed mood reactivity in the sample seems inconsistent with the literature, which suggests that individuals with such patterns of frontal asymmetry are predisposed to respond to negative stimuli with greater negative affect.<sup>26, 33</sup>

These results suggest not only that patients with depression do not necessarily respond to negative stimuli with negative emotions, but also that the cognitive task can be processed not as a negative stimulus, as long as it provides cognitive restructuring that could improve positive affect. To investigate this assumption, other studies focusing on how depressive patients respond to positive stimuli, and which brain areas are involved in this processing, should be conducted. Such studies would enable evaluation of differential processing of positive emotions between depressed patients and healthy controls, and allow assessment of whether patterns of brain functioning differ after a positive psychotherapy, for example, during baseline, and during emotional or cognitive tasks.

## DISCUSSION

Depression is a mood disorder that causes great distress and impairs cognitive, social, and occupational performance. Due to its high prevalence, it is also one of the most relevant public health problems worldwide. Uncovering the neurobiological aspects of depression is essential not only to expand knowledge on how the brain works in health and disease, but also to support the development of strategies that can restore patterns of activation in depressed patients.

However, technical limitations mean that such biological alterations cannot yet be studied directly and in vivo in human subjects. Nevertheless, other neurobiological aspects of depression, such as cortical activation patterns, can be investigated in the living human brain through non-invasive techniques, such as EEG. Considering that maladaptive emotional and cognitive processing is a common psychological feature underlying depressive symptoms,<sup>34-36</sup> this systematic review aimed to discuss recent findings on the cortical alterations found in depressed patients during emotional or cognitive tasks, as measured by EEG.

Overall, the reviewed studies suggest that the frontal cortex might be one of the most important brain structures involved in the complex neural processes associated with depressive states. Research findings point to right-hemisphere disorganization and deficient cognitive processing as features of in MDD.<sup>14,17,18</sup> In addition, results suggest that depressed individuals tend to ruminate specifically on negative information and respond with a pattern of relatively higher right frontal activity to emotional stimuli associated with withdrawal and isolation motivation.<sup>11,15-17</sup>

The studies included in this review have some limitations that should be addressed in future research. Only one study was conducted on a large sample.<sup>15</sup> Sample sizes of future investigations need to be substantially larger. In addition, most studies (except Stewart et al.<sup>15</sup>) failed to control for either comorbidities, medication, or both. Criteria to include participants in the depression group must also be defined more clearly in the studies, with additional information about the severity of depression in the patient group and clear definition of whether patients are experiencing a first episode, relapse, or recurrence.

Although further studies are needed to evaluate the effectiveness of different interventions for MDD (for a review and meta-analysis on the effectiveness of psychotherapy for depression, see Linde et al.<sup>37</sup>), available data allow us to hypothesize that some psychological interventions have potential efficacy for the treatment of MDD. Among these, we can highlight the well-documented cognitive-behavioral therapy (CBT)<sup>38,39</sup> and positive psychotherapy.<sup>40,41</sup>

CBT is a widely researched form of psychotherapy. The proposition of CBT is that symptoms and dysfunctional behaviors are cognitively mediated. One of the most

important techniques in CBT is cognitive restructuring, which includes the identification of maladaptive thinking that accompanies and precedes the experience of distressing moods and questioning/challenging the validity of those beliefs in order to modify the maladaptive thoughts.<sup>32</sup>

As previously described herein, the findings by Deldin et al.<sup>11</sup> suggested that subjects who reported greater post-intervention results after a cognitive restructuring task revealed greater overall cortical activity than non-responders, raising relevant questions about cortical alterations that may occur after long-term therapy. Another recent study, conducted by Zaubmüller et al.,<sup>42</sup> investigated the impact of a 90-minute psychotherapeutic microintervention on affect and electrocortical correlates of cognitive restructuring. Although both the intervention group and the control group reported increases in positive and decreases in negative affect from pre- to post-intervention, the results indicated that even such a time-limited cognitive intervention could have specific and reliably detectable effects on cortical measures. Dysphoric participants who received the restructuring microintervention seemed to reflect an intervention-specific strengthening and intensified utilization of prefrontal regulatory brain mechanisms that could serve to attenuate emotional arousal.<sup>42</sup>

Based on these data, and in agreement with Zaubmüller et al.,<sup>42</sup> future studies investigating the repetitive practice of cognitive restructuring by using multiple training sessions and additional homework between them could help identify aspects of the brain that would be altered by longer psychotherapeutic interventions. Unraveling the mechanisms of change that mediate the complex processes of psychotherapeutic interventions is essential to enhancing the overall efficacy of treatment and to developing more tailored interventions, focused on the specific needs and neural profiles of MDD patients.

The science of positive psychology refers to the study of positive emotion, positive character, and positive institutions.<sup>43</sup> Positive interventions intend to supplement traditional psychology by focusing on the investigation of well-being and of what makes life most worth living.<sup>44</sup> According to Seligman et al.,<sup>32</sup> the practice of psychology should include an understanding of the interaction of suffering and happiness and validated interventions that both relieve suffering and increase happiness.

Regarding depressive disorder, positive psychotherapy rests on the hypothesis that it can be treated effectively not only by reducing negative symptoms but also by building positive emotions, character strengths, and meaning. The direct building of positive resources may successfully reduce negative symptoms and buffer against their future reoccurrence.<sup>45</sup> If patients with depression exhibit increased activation of brain areas responsible for negative emotions and withdrawal (especially the right prefrontal cortex), it would be relevant to assess whether positive psychotherapies (as well as other positive-based interventions, such as cognitive-behavioral solution-focused coaching [CB-SFC]) are able to change this pattern of brain functioning.

Still in the context of positive emotions, some studies suggest that positive mood might influence specific cognitive processes. According to Fredrickson & Kurtz,<sup>46</sup> positive emotions minimize the detrimental effects of negative emotion on physiology, attention, and creativity, and can be linked to broadened scopes of attention, cognition, and action, as well as to enhanced physical, cognitive, and social resources. Results of a study with healthy individuals suggested that positive affects related to determination and satisfaction were associated with greater left frontal activity relative to baseline EEG recordings, and that these positive affects were also related to persistence on insoluble tasks presented to participants.<sup>47</sup> Based on these findings, novel studies in the same line of that by Beeney et al.,<sup>16</sup> for example, which investigated the reaction of MDD patients following social rejection, could be especially relevant to investigate possible

improvements in social resources after positive therapy/CB-SFC. Other tasks, such as the Alternative Uses Task (AUT),<sup>48</sup> could be interesting tools to evaluate whether creativity – an important cognitive function – improves after interventions that elicit positive emotions. The AUT is a creativity task where the individual gives as many uses as possible to an everyday object (such as a brick or pencil) within a certain period of time. Previous studies have shown that, compared to neutral or negative mood, positive mood could have beneficial effects on cognitive flexibility and, in turn, on learning performance.<sup>49</sup>

As previously suggested, another intervention aiming to enhance cognitive resources and positive emotions could be CB-SFC, an integrated coaching approach that works to help individuals perceive and cope with challenging stimuli by both identifying and putting into practice key personal strengths and restructuring unhelpful thinking.<sup>50</sup> However, no studies have been conducted to establish neural correlates of coaching efficacy.<sup>51</sup> Studies correlating EEG and CB-SFC could provide a better understanding of how the coaching process can change perceptions and behavior by changing the brain, as well as contribute to the development and optimization of coaching techniques that could modulate certain identified brain areas.<sup>51</sup> Ascertaining which brain areas could be systematically activated by psychological interventions such as CB-SFC would be an important step toward enhanced, evidence-based psychological practice in the field of mental health.

In summary, the aim of the present review was to discuss some key recent findings regarding cortical alterations in patients with MDD, as measured by EEG performed during emotional or cognitive tasks. MDD is a highly prevalent and incapacitating illness characterized by a number of neurobiological substrates and downregulation of neural plasticity parameters, involving structural, functional, and molecular alterations in several areas of the brain. In some animal studies, depressive phenotypes have been associated with a decreased ability of the hippocampus to generate newly functional neurons in postnatal life, among other factors. In humans, patients with MDD exhibit alterations in dynamic patterns of activity in neuroanatomical structures, especially in the prefrontal and limbic areas of the brain that are involved in affective regulation. These structures have significant implications for the pathogenesis of MDD. In this sense, it would be reasonable to believe that interventions capable of inducing neural plasticity could be effective for ameliorating the symptoms of MDD. Increasing our understanding of the neurobiological underpinnings of depression might help predict patient response to different interventions, thus maximizing the effects of pharmacotherapeutic and psychotherapeutic strategies alike.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) and Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) for the financial support provided.

## REFERENCES

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013. [ [Links](#) ]
2. Niedermeyer E, da Silva FL. Electroencephalography: basic principles, clinical applications, and related fields. Lippincott Williams & Wilkins; 2005. [ [Links](#) ]

3. Pfurtscheller G, Lopes da Silva FH. Event-related EEG/MEG synchronization and desynchronization: basic principles. *Clin Neurophysiol.* 1999;110:1842-57. [ [Links](#) ]
4. Cahn BR, Polich J. Meditation states and traits: EEG, ERP, and neuroimaging studies. *Psychol Bull.* 2006;132:180-211. [ [Links](#) ]
5. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Principles of neural science.* New York: McGraw-Hill; 2000. [ [Links](#) ]
6. Kircanski K, Joormann J, Gotlib IH. Cognitive aspects of depression. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci.* 2012;3:301-13. [ [Links](#) ]
7. Hamilton JP, Furman DJ, Gotlib IH. The neural foundations of major depression: classical approaches and new frontiers. In: Lopez-Munoz FF, Alamo C. *Neurobiology of depression.* Florida: CRC; 2012. p. 57-74. [ [Links](#) ]
8. Ottowitz WE, Dougherty DD, Savage CR. The neural network basis for abnormalities of attention and executive function in major depressive disorder: implications for application of the medical disease model to psychiatric disorders. *Harv Rev Psychiatry.* 2002;10:86-99. [ [Links](#) ]
9. Wang L, Hermens DF, Hickie IB, Lagopoulos J. A systematic review of resting-state functional-MRI studies in major depression. *J Affect Disord.* 2012;142:6-12. [ [Links](#) ]
10. Berman MG, Peltier S, Nee DE, Kross E, Deldin PJ, Jonides J. Depression, rumination and the default network. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2011;6:548-55. [ [Links](#) ]
11. Deldin PJ, Chiu P. Cognitive restructuring and EEG in major depression. *Biol Psychol.* 2005;70:141-51. [ [Links](#) ]
12. Coan JA, Allen JJ, McKnight PE. A capability model of individual differences in frontal EEG asymmetry. *Biol Psychol.* 2006;72:198-207. [ [Links](#) ]
13. Galvao-de Almeida A, Araujo Filho GM, Berberian Ade A, Trezsniak C, Nery-Fernandes F, Araujo Neto CA, et al. The impacts of cognitive-behavioral therapy on the treatment of phobic disorders measured by functional neuroimaging techniques: a systematic review. *Rev Bras Psiquiatr.* 2013;35:279-83. [ [Links](#) ]
14. Li Y, Cao D, Wei L, Tang Y, Wang J. Abnormal functional connectivity of EEG gamma band in patients with depression during emotional face processing. *Clin Neurophysiol.* 2015;126:2078-89. [ [Links](#) ]
15. Stewart JL, Coan JA, Towers DN, Allen JJ. Resting and task-elicited prefrontal EEG alpha asymmetry in depression: support for the capability model. *Psychophysiology.* 2014;51:446-55. [ [Links](#) ]
16. Beeney JE, Levy KN, Gatzke-Kopp LM, Hallquist MN. EEG asymmetry in borderline personality disorder and depression following rejection. *Personal Disord.* 2014;5:178-85. [ [Links](#) ]
17. Siegle GJ, Condray R, Thase ME, Keshavan M, Steinhauer SR. Sustained gamma-band EEG following negative words in depression and schizophrenia. *Int J Psychophysiol.* 2010;75:107-18. [ [Links](#) ]
18. Wei L, Li Y, Ye J, Yang X, Wang J. Emotion-induced higher wavelet entropy in the

EEG with depression during a cognitive task. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2009;2009:5018-21. [ [Links](#) ]

19. Salzman CD, Fusi S. Emotion, cognition, and mental state representation in amygdala and prefrontal cortex. *Annu Rev Neurosci.* 2010;33:173-202. [ [Links](#) ]

20. Lee AL, Ogle WO, Sapolsky RM. Stress and depression: possible links to neuron death in the hippocampus. *Bipolar Disord.* 2002;4:117-28. [ [Links](#) ]

21. Beeman M, Friedman RB, Grafman J, Perez E, Diamond S, Lindsay MB. Summation priming and coarse semantic coding in the right hemisphere. *J Cogn Neurosci.* 1994;6:26-45. [ [Links](#) ]

22. Rotenberg VS. The peculiarity of the right-hemisphere function in depression: solving the paradoxes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2004;28:1-13. [ [Links](#) ]

23. Siegle GJ, Steinhauer SR, Carter CS, Ramel W, Thase ME. Do the seconds turn into hours? Relationships between sustained pupil dilation in response to emotional information and self-reported rumination. *Cognitive Ther Res.* 2003;27:365-82. [ [Links](#) ]

24. Siegle GJ, Hasselmo ME. Using connectionist models to guide assessment of psychological disorder. *Psychol Assess.* 2002;14:263-78. [ [Links](#) ]

25. Davidson RJ, Putnam KM, Larson CL. Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. *Science.* 2000;289:591-4. [ [Links](#) ]

26. Davidson RJ. Affective style and affective disorders: perspectives from affective neuroscience. *Cogn Emot.* 1998;12:307-30. [ [Links](#) ]

27. Davidson RJ. Emotion and affective style: hemispheric substrates. *Psychol Sci.* 1992;3:39-43. [ [Links](#) ]

28. Davidson RJ, Pizzagalli D, Nitschke JB, Putnam K. Depression: perspectives from affective neuroscience. *Annu Rev Psychol.* 2002;53:545-74. [ [Links](#) ]

29. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. BIS/BAS scores are correlated with frontal eeg asymmetry in intrusive and withdrawn depressed mothers. *Inf Mental Health J.* 2001;22:665-75. [ [Links](#) ]

30. Coan JA, Allen JJ. Frontal EEG asymmetry as a moderator and mediator of emotion. *Biol Psychol.* 2004;67:7-49. [ [Links](#) ]

31. Lejuez CW, Hopko DR, Hopko SD. A brief behavioral activation treatment for depression. *Treatment manual. Behav Modif.* 2001;25:255-86. [ [Links](#) ]

32. Seligman ME, Steen TA, Park N, Peterson C. Positive psychology progress: empirical validation of interventions. *Am Psychol.* 2005;60:410-21. [ [Links](#) ]

33. Davidson RJ. Cerebral asymmetry, emotion and affective style. In: Davidson RJ, Hugdahl K. *Brain asymmetry.* Cambridge: MIT Press; 1995. p. 361-87. [ [Links](#) ]

34. Shi H, Wang X, Yi J, Zhu X, Zhang X, Yang J, et al. Default mode network alterations during implicit emotional faces processing in first-episode, treatment-naive major depression patients. *Front Psychol.* 2015;6:1198. [ [Links](#) ]

35. Roca M, Vives M, Lopez-Navarro E, Garcia-Campayo J, Gili M. Cognitive impairments and depression: a critical review. *Actas Esp Psiquiatr.* 2015;43:187-93. [ [Links](#) ]
36. Joormann J. Cognitive aspects of depression. In: Gotlib LH, Hammen CL. *Handbook of depression* 2nd ed. New York: Guilford Press; p. 298-321. [ [Links](#) ]
37. Linde K, Rucker G, Sigterman K, Jamil S, Meissner K, Schneider A, et al. Comparative effectiveness of psychological treatments for depressive disorders in primary care: network meta-analysis. *BMC Fam Pract.* 2015;16:103. [ [Links](#) ]
38. Fernie BA, Kollmann J, Brown RG. Cognitive behavioural interventions for depression in chronic neurological conditions: a systematic review. *J Psychosom Res.* 2015;78:411-9. [ [Links](#) ]
39. Foroushani PS, Schneider J, Assareh N. Meta-review of the effectiveness of computerised CBT in treating depression. *BMC Psychiatry.* 2011;11:131. [ [Links](#) ]
40. Lau MA. New developments in psychosocial interventions for adults with unipolar depression. *Curr Opin Psychiatry.* 2008;21:30-6. [ [Links](#) ]
41. Schrank B, Brownell T, Tylee A, Slade M. Positive psychology: an approach to supporting recovery in mental illness. *East Asian Arch Psychiatry.* 2014;24:95-103. [ [Links](#) ]
42. Zaunmuller L, Lutz W, Strauman TJ. Affective impact and electrocortical correlates of a psychotherapeutic microintervention: an ERP study of cognitive restructuring. *Psychother Res.* 2014;24:550-64. [ [Links](#) ]
43. Seligman ME, Csikszentmihalyi M. Positive psychology. An introduction. *Am Psychol.* 2000;55:5-14. [ [Links](#) ]
44. Peterson C, Park N. Positive psychology as the evenhanded positive psychologist views it. *Psychol Inq.* 2003;14:143-7. [ [Links](#) ]
45. Seligman ME, Rashid T, Parks AC. Positive psychotherapy. *Am Psychol.* 2006;61:774-88. [ [Links](#) ]
46. Fredrickson BL, Kurtz LE. Cultivating positive emotions to enhance human flourishing. In: Donaldson SI, Csikszentmihalyi M, Nakamura J. *Applied positive psychology.* New York: Psychology Press; 2011. p. 33-45. [ [Links](#) ]
47. Price TF, Hortensius R, Harmon-Jones E. Neural and behavioral associations of manipulated determination facial expressions. *Biol Psychol.* 2013;94:221-7. [ [Links](#) ]
48. Guilford JP. *The nature of human intelligence.* New York: McGraw-Hill; 1967. [ [Links](#) ]
49. Nadler RT, Rabi R, Minda JP. Better mood and better performance. Learning rule-described categories is enhanced by positive mood. *Psychol Sci.* 2010;21:1770-6. [ [Links](#) ]
50. Palmer S, Grant A, O'Connell B. Solution-focused coaching: lost and found. *Coach Work.* 2007;2:22-9. [ [Links](#) ]
51. Dias GP, Plamer S, O'Riordan S, Freitas SB, Habib LR, Bevilaqua MCN, et al. Perspectives and challenges for the study of brain responses to coaching: enhancing the

dialogue between the fields of neuroscience and coaching psychology. *Coach Psychol.* 2015;11:11-9. [ [Links](#) ]

Received: October 16, 2015; Accepted: February 18, 2016

Correspondence: Gisele Pereira Dias, Laboratório de Pânico e Respiração, Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Venceslau Brás, 71, fundos, CEP 22290-140, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. E-mail: [giseledias@ufrj.br](mailto:giseledias@ufrj.br)

**Disclosure** The authors report no conflicts of interest.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

3.4 Quarto artigo: *Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language*

DIAS, G. P. et al. Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language. **Coaching Psychology International**, v. 8, n.1, p. 4-10, 2015.

## Cooperating is the solution: adaptation of the SOLUTION model of solution-focused coaching to the Portuguese language



**Clockwise from top left: Gisele Pereira Dias, Sabrina Bastos de Freitas, Antonio Egidio Nardi, Helen Williams, Bill O'Connell and Stephen Palmer**

### **Abstract**

The development and growth of coaching psychology in Brazil and in other Portuguese-speaking countries greatly

benefit from the adaptation of well-established models of coaching underpinned by psychological approaches. The SOLUTION model of coaching is an important framework containing solution-focused (SF) elements to help coachees realise their potential and improve their wellbeing, both in personal and work domains. Here we present COOPERAR, an acronym to contribute to the practice of SF coaching by Portuguese speakers, based on the already well-grounded SOLUTION model.

*Keywords: SOLUTION, COOPERAR, coaching psychology, solution-focused coaching*

Coaching psychology has seen significant growth in Portuguese-speaking countries, such as Brazil and Portugal. The psychology-grounded practice of coaching in these countries strongly benefits from research into the cultural particularities of their populations. In this context, the translation and adaptation of already established coaching psychology models to the Portuguese language are of special relevance.

Aligned with this purpose, in the past few years, the SPACE model (Edgerton & Palmer, 2005) has been introduced to Portuguese-speaking practitioners as the FACES model (Dias, Edgerton, & Palmer, 2010), and PRACTICE (Palmer, 2007; 2008) has become

POSITIVO or POSTURA (Dias, Gandos, Nardi, & Palmer, 2011). In this paper, we present COOPERAR, an adaptation to the Portuguese language of the SOLUTION model of solution-focused coaching (SFC) (William, Palmer, & O'Connell, 2011). SFC has its roots in the SF therapy model proposed by Steve de Shazer and Insoo Kim Berg (Shazer et al., 1986), and has been adapted to the coaching scenario with recognised effectiveness in a range of contexts (O'Connell & Palmer, 2007).

Briefly, the SF approach postulates that change occurs when clients are encouraged to recognise the strengths and resources they hold, and utilise them at a higher level so that performance and wellbeing is maximised, instead of focusing on fixing problems. The main principles of SFC have been appropriately encapsulated in the SOLUTION model (William, Palmer, & O'Connell, 2011).

In Portuguese, the word 'cooperar' means to cooperate. According to Whitmore (2009), cooperation is at the very heart of outperforming teams. Thus, facilitating groups to reach a stage of cooperation would be the ultimate goal of effective team leaders. In this sense, we believed that the acronym COOPERAR, whilst conveying the steps of the SOLUTION model of SFC (William, Palmer, & O'Connell, 2011), would be particularly appropriate. The next section will briefly describe SOLUTION and illustrate how it has been adapted to Portuguese for use by coaches and coaching psychologists in Brazil and in other Portuguese-speaking countries.

### **The SOLUTION model**

The SOLUTION model acronym was developed by Williams, Palmer and O'Connell (2011) to aid practitioners in recalling the SFC eight-step process

previously proposed by O'Connell in his book *Solution-Focused Therapy* (O'Connell, 2003; 2012, and O'Connell & Palmer, 2007). The framework has been successfully included in recent SFC publications, such as the book *Solution Focused Coaching in Practice* by O'Connell, Palmer and Williams (2012).

The SOLUTION model encapsulates the main elements of the SF approach, providing a useful framework for both business and personal coaching, as follows:

- **S**hare updates
- **O**bserve interests
- **L**isten to hopes and goals
- **U**nderstand exceptions
- **T**ap potential
- **I**mage success
- **O**wn outcomes
- **N**ote contributions

Table 1 briefly informs on each step of the SOLUTION model.

The literal translation of 'solution' into Portuguese would be *solução*. However, there are no words in Portuguese starting with the letter 'ç' or 'ã'. Therefore, the search for a different, but relevant, word to enfold the SOLUTION steps was made necessary. As stated previously, the verb *cooperar* (to cooperate) seemed appropriate for use in the collaborative coaching/coaching psychology context. The adaptation from SOLUTION to COOPERAR is shown in Table 2.

As can be noted by the literal translation shown in parenthesis for each step, the topics conveyed by COOPERAR are not expressed by the exact words of the original acronym, SOLUTION. However, the adaptation made is believed to preserve the main ideas of the model, as illustrated in Table 3.

**Table 1: Steps and instructions for use of the SOLUTION model**

© Williams, Palmer, &amp; O'Connell, 2011

<b>Steps</b>	<b>Instructions</b>
Share updates	Invite the coachee to reflect on changes observed in their situation or behaviour prior to the session.
Observe interests	Invite the coachee to engage on problem-free talk about their interests and hobbies, as these can reveal key strengths and sources of motivation.
Listen to hopes and goals	Validate the coachee's problems and concerns and move the discussion on to a solution-focus, facilitating the coachee's description of their aspirations so that forward-looking goals can be formulated.
Understand exceptions	When has the problem not been present?; When has the coachee responded differently and achieved a positive outcome?; What was different about the situation?; What strengths, skills and resources did they use?
Tap potential	Help the coachee to consider how their strengths, skills, competences, signature solutions and other resources might be of use in solving the current problem or challenge.
Imagine success	Invite the coachee to imagine what their preferred future looks like, using the 'miracle question' ( <i>de Shazer, 1988</i> ); e.g. waking to find their problem solved, what is different?; How are they thinking, feeling and behaving?; What is the response from others?
Own outcomes	Clarify the next steps to be taken by asking and scaling: what small step might they take next to progress towards achieving their goal? On a scale of 1 to 10, where 10 is completely confident, how confident do they feel?; If confidence is less than 7, what might help them to be more confident? Confirm next steps.
Note contributions	Offer appreciative feedback on the coachee's contributions. What worked well and what might be done differently in the future? Has the coaching goal been met? Are further sessions required?

**Table 2: Adaptation from SOLUTION to COOPERAR**

Share updates	→	Compartilhe mudanças percebidas <i>(Share perceived changes)</i>
Observe interests	→	Observe interesses <i>(Observe interests)</i>
Listen to hopes and goals	→	Ouçá expectativas e metas <i>(Listen to expectations and goals)</i>
Understand exceptions	→	Pergunte sobre exceções <i>(Ask for exceptions)</i>
Tap potential	→	Estimule o potencial a se realizar <i>(Stimulate the potential to realise)</i>
Imagine success	→	Represente o sucesso na sua mente <i>(Represent the success in your mind)</i>
Own outcomes	→	Aproprie-se dos resultados <i>(Own outcomes)</i>
Note contributions	→	Reforce contribuições <i>(Reinforce contributions)</i>

**Table 3: Steps and instructions for use of the COOPERAR model by Portuguese-speaking practitioners**

<b>Steps</b>	<b>Instructions</b>
Compartilhe mudanças percebidas	Convide o coachee a reportar qualquer mudança observada desde a última sessão ou, se for a primeira sessão, desde que o coachee decidiu pelo processo de coaching.
Observe interesses	Convide o coachee a falar sobre seus hobbies e interesses, já que aí podem estar forças e habilidades transferíveis e altamente motivantes.
Ouçá expectativas e metas	Ouçá os problemas relatados o suficiente para validar as questões do coachee. Direcione, então, a conversa para o foco em soluções, facilitando a descrição pelo coachee de suas aspirações, seguindo para a formulação das metas.
Pergunte sobre exceções	Pergunte sobre situações em que o problema não existia: quando o coachee respondeu à situação, ou a alguma

*(cont'd on next page)*

*(cont'd from previous page)*

	situação similar, de forma diferente e alcançou resultados positivos? O que foi diferente? Quais forças e habilidades foram utilizadas? Quando você está no seu melhor? Como é você no seu melhor?
Estimule o potencial a se realizar	Relembre as forças, soluções e habilidades relatadas pelo coachee e facilite que ele considere como pode utilizar essas para a situação atual.
Represente o sucesso na sua mente	Utilizando a técnica da “pergunta do milagre” (de Shazer, 1988) para visualização do futuro desejado, pergunte ao coachee como seria se ele acordasse e o problema não existisse mais: o que ele nota? O que ele pensa? Como age? O que sente? Como as pessoas respondem a este novo cenário?
Aproprie-se dos resultados	O coachee é o principal agente responsável pela mudança. Quais pequenos passos podem ser dados agora para que ele caminhe em direção à meta? Em uma escala de 1 a 10, em que 10 corresponde a estar completamente confiante, qual o grau de confiança que o coachee apresenta para dar esses primeiros passos? Se a resposta for abaixo de 7, o que pode ser feito para que o nível de confiança se aproxime mais de 10? Confirmar os próximos passos.
Reforce contribuições	Ofereça feedback, de forma a apreciar as contribuições do coachee para a sessão e para os resultados já alcançados. O que funcionou bem? O que pode ser melhorado para o futuro? As metas foram alcançadas? Novas sessões são necessárias?

**Conclusion**

This paper presented COOPERAR, an acronym conveying the principles of the SOLUTION model (William, Palmer, & O'Connell, 2011) of SFC for use by Portuguese-speaking practitioners. The steps of SOLUTION (*share updates, observe interests, listen for hopes and goals, understand exceptions, tap potential, imagine success, own results, note contributions*) are expressed in

the same order by COOPERAR (*compartilhe mudanças percebidas, observe interesses, ouça expectativas e metas, pergunte sobre exceções, estimule o potencial a se realizar, represente o sucesso na sua mente, aproprie-se dos resultados, reforce contribuições*).

Considering that the word *cooperar* is a relevant term in the coaching scenario, the authors believe that the COOPERAR model will be a useful aide-memoire for

Portuguese-speaking coaches and coaching psychologists.

SOLUTION has been proposed as an appropriate framework for developing skills and performance in both personal and work domains, including management and leadership (William, Palmer, & O'Connell, 2011). The authors strongly believe that COOPERAR will also be useful in these contexts, broadening the SF approach in Portuguese-speaking countries. Further research in these populations will be invaluable for assessing the effectiveness of the COOPERAR model.

It is also noteworthy that, as with any other acronym, COOPERAR is a framework to help professionals and coaches keep track and focus. Thus, by any means, the coaching process should be restricted to the questions presented herein; coaches and coaching psychologists should be sensitive to bringing other questions within SF principles that might help unlock growth and development, according to the client and their needs.

## References

- de Shazer, S. (1988). *Clues: Investigating Solutions in Brief Therapy*. New York: W.W. Norton.
- de Shazer, S., Berg, I. K., Lipchik, E., Nunnally, E., Molnar, A., Gingerich, W., & Weiner-Davis, M. (1986). 'Brief therapy: Focused solution development'. In *Family process*, 25(2), 207-221.
- Dias, G.P., Edgerton, N., & Palmer, S. (2010). 'From SPACE to FACES: The adaptation of the SPACE model of cognitive behavioural coaching and therapy to the Portuguese language'. In *Coaching Psychology International*, 3(1), 12-15.
- Dias, G.P., Gandos, L., Nardi, A.E., & Palmer, S. (2011). 'Towards the practice of coaching and coaching psychology in Brazil: the adaptation of the PRACTICE model to the Portuguese language'. In *Coaching Psychology International*, 4(1), 10-14.
- Edgerton, N., & Palmer, S. (2005). 'SPACE: A psychological model for use within cognitive behavioural coaching, therapy and stress management'. In *The Coaching Psychologist*, 1(2), 25-31.
- O'Connell, B. (2003). 'Introduction to the Solution-Focused Approach'. In B. O'Connell & S. Palmer (Eds.), *Handbook of Solution-Focused Therapy*. London: Sage Publications.
- O'Connell, B. (2012). *Solution-Focused Therapy*. London: Sage Publications.
- O'Connell, B., & Palmer, S. (2007). 'Solution-focused coaching'. In S. Palmer & A. Whybrow (Eds.), *Handbook of Coaching Psychology: A Guide for Practitioners*. Hove: Routledge.
- O'Connell, B., Palmer, S., & Williams, H. (2012). *Solution Focused Coaching in Practice*. Hove: Routledge.
- Palmer, S. (2007). 'PRACTICE: A model suitable for coaching, counselling, psychotherapy and stress management'. In *The Coaching Psychologist*, 3(2), 71-77.
- Palmer, S. (2008). 'The PRACTICE model of coaching: towards a solution-focused approach'. In *Coaching Psychology International*, 1(1), 4-8.
- Whitmore, J. (2009). *Coaching for performance: GROWing human potential and purpose (4th ed.)*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Williams, H., Palmer, S., & O'Connell, B. (2011). 'Introducing SOLUTION and FOCUS: Two solution-focused coaching models'. In *Coaching Psychology International*, 4(1), 6-9.

**Biographies and correspondence**

**Gisele Pereira Dias** is a Psychologist, Coach (Certificate in Coaching, Centre for Coaching, London, UK), Cognitive-behavioural therapist, PhD in Science by the Neurobiology Program at the Federal University of Rio de Janeiro (Institute of Biophysics/Institute of Psychiatry - UFRJ, Brazil/Institute of Psychiatry at King's College London, University of London), and director of the Coaching Psychology Unit at the Laboratory of Panic and Respiration (Institute of Psychiatry, UFRJ, Brazil).

[www.labpr-ufrj.com/coaching.php](http://www.labpr-ufrj.com/coaching.php)

**Sabrina Bastos de Freitas** is a Psychologist, Cognitive-behavioural therapist, Candidate student for the Master's Degree Course (Postgraduation Program in Mental Health - PROPSAM, Institute of Psychiatry - UFRJ, Brazil), and member of the Coaching Psychology Unit at the Laboratory of Panic and Respiration (Institute of Psychiatry, UFRJ, Brazil).

**Antonio Egidio Nardi** is a psychiatrist, Professor of the Medicine School at the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ, Brazil), Principal Investigator/Head of the Laboratory of Panic and Respiration at the Institute of Psychiatry (UFRJ, Brazil), and Vice-Director of the Coaching Psychology Unit at the Laboratory of Panic and Respiration (Institute of Psychiatry, UFRJ, Brazil).

[www.labpr-ufrj.com](http://www.labpr-ufrj.com)

**Helen Williams** is a Psychologist (Registered Psychologist HCPC, UK, Chartered Psychologist BPS, UK, MSc Occupational Psychology Cardiff University, UK), Coach (Certificate in Coaching Psychology, Centre for Coaching; Diploma in Performance coaching Newcastle College UK), Coaching Psychologist, Sten 10 Ltd, UK, and Associate Consultant, Centre for Coaching, UK.

**Email:** [HelenWilliamsConsulting@gmail.com](mailto:HelenWilliamsConsulting@gmail.com)

**Bill O'Connell** is Director of Training for Focus on Solutions. He was previously Programme Leader

for the MA in Solution Focused Therapy (SFT) at the University of Birmingham. His background is in Counselling and Social Work. He has authored a number of SFT books including Solution Focused Therapy (2012).

**Professor Stephen Palmer** is the Founder Director of the Centre for Coaching, International Academy for Professional Development. He is an International Society for Coaching Psychology Accredited Coaching Psychologist and Supervisor. He is President of the International Society for Coaching Psychology, Honorary Fellow of the Association for Coaching and UK Co-ordinating Editor of International Coaching Psychology Review. He has written/edited 40 books, including the Handbook of Coaching Psychology. His other posts include Director of the Coaching Psychology Unit at City University London, Honorary Director of the Coaching Psychology Unit, UFRJ, Brazil, Visiting Professor of Work Based Learning and Stress Management at the Institute of Work Based Learning, Middlesex University.

**Email:** [S.J.Palmer@mdx.ac.uk](mailto:S.J.Palmer@mdx.ac.uk)

**Further information**

● This research was supported by the Research Foundation of the State of Rio de Janeiro (FAPERJ-Brazil), National Council for Scientific and Technological Development (CNPq-Brazil).

● Correspondence concerning this article should be addressed to Gisele Pereira Dias, Av. Venceslau Brás, 71 – fundos. Laboratory of Panic and Respiration, Institute of Psychiatry, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, RJ / Brazil. CEP: 22290-140.

● [www.labpr-ufrj.com](http://www.labpr-ufrj.com)

● **Email:** [giseledias@ufrj.br](mailto:giseledias@ufrj.br)

### 3.5 Manuscrito: Cognitive-behavioural *coaching* as a tool to improve quality of life and mental health

Manuscrito ainda não submetido à publicação

## **Cognitive-behavioural *coaching* as a tool to improve quality of life and mental health**

Sabrina Bastos de Freitas,<sup>1</sup> Marcele Regine de Carvalho,<sup>1,2</sup> Stephen Palmer,<sup>1,4</sup> Rebecca Gordon<sup>5</sup>, Monica Santos Silva,<sup>2</sup> Pedro Ribeiro,<sup>3</sup> Mauricio Cagy,<sup>3</sup> Mariana Gongora,<sup>3</sup> Jessé Di Giacomo,<sup>3</sup> Thiago William Moreira,<sup>3</sup> Antonio E. Nardi,<sup>1</sup> Gisele Pereira Dias<sup>1,5</sup>

---

<sup>1</sup> Unidade de Psicologia do Coaching, Laboratório de Pânico e Respiração, Instituto de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

<sup>2</sup> Departamento de Psicologia Clínica, Instituto de Psiquiatria, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

<sup>3</sup> Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora, Instituto de Psiquiatria, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>4</sup> Wales Institute for Work Based Learning, Wales, UK

<sup>5</sup> King's College London

### *Correspondence*

Gisele Pereira Dias  
Laboratório de Pânico e Respiração, Instituto de Psiquiatria  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Av. Venceslau Brás, 71, fundos  
CEP 22290-140,  
Rio de Janeiro, RJ, Brazil.  
E-mail: [giseledias@ufrj.br](mailto:giseledias@ufrj.br)

**OBJECTIVE:** This study aimed to investigate the effects of an adapted protocol that combined cognitive-behavioural *coaching* (CBC) and solution-focused strategies on quality of life, well-being, and mental health in a group of non-clinical individuals. In addition, considering the lack of studies investigating the neural correlates of coaching psychology interventions, this study also compared electroencephalographic measures associated with creative thinking before and after the coaching process, and between the coaching psychology and an active control group.

**METHODS:** Twenty four (24) volunteers without any diagnostic of mental disorders according to the DSM-IV, were randomized into an experimental group or an active control group. The psychological constructs we aim to investigate were assessed through specific outcomes, and creativity was assessed by quantitative electroencephalography measuring alpha power. All the data were collected at the baseline moment and after 6 sessions of coaching (experimental) or non-structured sessions (active control).

**RESULTS:** In a within-subjects analysis, CBC group showed improvement regarding depressive symptoms, hope, stress and pain from the moment pre- to post-intervention. In a between-subjects analysis, a significant interaction was found with CBC group showing improvement also in depressive symptoms and stress, besides anxiety and energy from the moment pre- to post-intervention. A main effect of time was found to hope and positivity. Regarding creativity, no significant differences were found in the Alternative Uses Task result, although a stronger alpha power was found for the experimental group compared to the control group.

**CONCLUSION:** The results suggests that CBC may be effective to improve quality of life, well-being and mental health, and also points to first findings relating CBC and neurobiological correlates.

Keywords: coaching psychology; cognitive-behavioural coaching; human development; quality of life; creativity.

## Introduction

For many years, studies and interventions in Psychology were strictly focused on the symptoms, disorders and weaknesses of the human being. However, a new field within the psychological sciences, Positive Psychology (PP), highlights the relevance of investigating human strengths and potentials, shifting the focus of interest from negative emotions to optimal functioning (Passareli & Silva, 2007). Thus, PP has extended the focus of psychological studies to the understanding of what characterizes well-being, positive emotions and skills (Seligman, 2002). Cognitive-behavioural solution-focused coaching (CB-SFC), the object of this study, is strongly related to PP since it aims to help people to identify and enhance their strengths in their everyday lives (Dias & Fortes, 20015).

*Coaching* is generally defined as a learning and development process of technical, behavioural, cognitive and emotional competences in order to enable the coachee to achieve their goals (Palmer & Szymanska, 2007). The coach provides support to the coachee to establish plans focused on actions, solutions and results with the ultimate goal of enhancing life experience, professional performance and well-being (Grant, 2003).

CB-SFC is a mainstream coaching psychology approach (Green, Oades & Grant, 2006) and is grounded on the main principle that underpins cognitive-behavioural therapy (CBT): that the perception of events affects our emotional, behavioural and physiological responses, not the events themselves (Beck, 1997). In this sense, CB-SFC uses cognitive and behavioural techniques through a collaborative process to facilitate coachees to examine and re-evaluate unhelpful views and behaviours and try out other alternatives that can be more effective to solve problems (Neenan and Palmer, 2001). CB-SFC is a time-limited intervention. It is goal-directed, focused on the present time and has been described as an effective method for enhancing mental health, quality of life and goal attainment in non-clinical populations (Grant, 2003). This study aimed at investigating the effects of an adapted protocol that combined cognitive-behavioural *coaching* (CBC) and solution-focused strategies on quality of life, well-being, and mental health in a group of non-clinical individuals. In addition, considering the lack of studies investigating the neural correlates of coaching psychology interventions, and the importance of such endeavour for the consolidation of coaching psychology as an evidence-based field, this study also compared electroencephalographic measures associated with creative thinking before and after the coaching process, and between the coaching psychology and an active control group.

It has been recognized that the attainment of personal goals is associated with personal growth and increases in well-being, given the focus given in the CB-SFC process to the individual's initiatives to achieve positive self-change and enhance meaning and purpose in life (Sheldon et al., 2002). According to Green, Oades and Grant (2006), when individuals select personal goals and work for their attainment during the coaching process, they move towards successful self-regulation. Thus, coaching interventions, for their focus on goal-setting and goal attainment, should be effective to enhance the well-being.

The protocol applied in this study was an adapted form of the *Coach Yourself* programme, proposed by Grant and Greene (2004). The protocol is based on the principles of CBC and solution-focused coaching (SFC; CB-SFC). The solution-focused approach highlights the importance of keeping the coaching conversation focused on asking "how to" instead of "why", which means to keep the attention to the solution and not to the possible causes of a problem (Grant & O'Connor, 2016). In summary, CB-SFC is a coaching model that uses cognitive-behavioural strategies to maximize the coachee's strengths and abilities, by facilitating the development of effective action plans to drive behavioural change.

One of the main goals of CB-SFC interventions is to enable coachees to develop creative solutions for their problems. Creativity can be defined in many different ways, and according to Csikszentmihalyi (1999), is the ability to create something new and useful in a specific social context. In addition, cognitive psychologists consider as a key component of creative thinking the destructuring of strong mental habits of associative thinking for the sake of the generation of new ideas (Glover, Ronning, & Reynolds, 1992).

Creativity is one of the focus of contemporary cognitive neuroscience studies despite the smaller number of publications compared to other mental constructs, such as intelligence. Neuroscientific studies have been attempting to find the specific brain networks involved in creative ideation, but findings have not been consistent to date (Fink & Benedek, 2014).

Creative ideation tasks are in general designed to elicit divergent thinking, which refers to a non-structured mode of mental processing that aims to activate as many mental representations as possible from the task stimulus and does not have a final solution that is either right or wrong (Molle et al, 1999). Some of the tasks used in studies and considered favourable to capture cognitive processes related to creativity are: the Alternative Uses Task (AUT) (Guilford, 1967), creative story writing (Martindale & Hasenfus (1978), creating fantasy stories in response to cards (Martindale et al., 1984), thinking about unique consequences of a hypothetical situation, funny similarities between two pictures, and what unfinished pictures could represent (Molle et al., 1999), free drawing (Jung et al., 2009) and

creating creative solutions for unusual problems (Fink et al., 2006). In this study, the AUT was applied to measure the creative ideation fluency and encephalography (EEG) was used to assess cortical activity during the task.

In a review paper discussing findings from EEG and neuroimaging studies in the context of creativity and insight, Dietrich and Kanso (2010) suggest that consistent findings were only found with regards to the activation of the prefrontal cortex (classically known as being involved in action planning, attention, and cognitive flexibility) during experiments involving divergent thinking. No homogeneity was found for the activation of other brain structures, suggesting that the processing of creative thinking is likely to be diffuse among different brain areas.

In another direction, potentially reliable data from experimental studies and literature reviews point to recent EEG findings suggesting that cortical oscillations in the alpha frequency band are particularly correlated to demands related to creativity (Lustenberger et al., 2015).

The alpha rhythm occurs in the frequency range of 8 to 13 Hz, mainly around 10 Hz (Schomer & Silva, 2011). It is possible to distinguish at least three different types of alpha rhythms differing in topography and function. The classical posterior alpha rhythm, which has its origin in parieto-occipital cortex and is strongly dependent on attentional and vigilance factors of the individual. Occipital alpha waves usually occur during reduced visual attention (Schomer & Silva, 2011). Then, the mu rhythm, especially dominant at central electrodes and most presumably originating from the somatosensory cortex. Mu is in general related to movement and movement preparation, and occurs in a state of muscular relaxation. Finally, the tau rhythm, which is generated within auditory cortices and modulated by auditory stimulation. Moreover, the alpha frequency is related to perceptual and emotional processing and memory tasks (Sammler, 2007).

In general, alpha power and brain activity are inversely related, which means that a decrease in alpha power indicates an increase in brain activity (Sammler, 2007). Thus, the presence of dominant activity of the alpha rhythm has been interpreted as indicating an “idling state” of the brain, although paradoxical findings have reported alpha enhancement during attention tasks (Schomer & Silva, 2011).

The more recent literature suggests that creativity can be an active cognitive process and not the result of a reduced activity of the frontal cortex, since studies have shown an increase in alpha power during other cognitively demanding tasks and an increased frontal activation during tasks related to creative ideation (Lustenberger et al., 2015). It is hypothesized

that alpha activity, especially in frontal brain areas, would reflect important factors for creative ideation as a high-demand internal process (imagination) and top-down inhibitory control processes (Benedek et al., 2011). The inhibitory cognitive control mechanism would allow higher creativity by preventing the disruption of the internal process of generation of ideas by irrelevant stimulus, reflecting an internally oriented state of attention, characterized by the absence of external bottom-up stimulation or still a possible involvement of specific memory processes, such as the efficient (re)combination of semantic information (Fink & Benedek, 2014).

Fink and Benedek (2014), in a systematic review, report that alpha power varies depending on the demands of creativity-related tasks - the more creativity the task demands, the more alpha power will result. Alpha power also varies depending on the originality of ideas, and is also positively related to the level of creativity of an individual. In addition, an increase as a result of creativity interventions or training was also found (Fink et al., 2006). The search for interventions that are able to improve mental health, well-being, as well as enhance creativity, and the capacity of reinterpretation and insight can be useful to both clinical and non-clinical populations. In this study, we focused on non-clinical individuals and hypothesized that CB-SFC, through the facilitation of more flexible and functional cognitive patterns would improve the aforementioned psychological constructs, as well as the creativity ability of healthy individuals and the associated alpha frequency range as measured by EEG in response to the AUT stimulus.

## **2. Materials and methods**

### *Samples*

Twenty four (24) volunteers (11 males and 13 females) whose age ranged from 18 to 55 years (mean  $\pm$  SD,  $31.83 \pm 10.18$  years) participated in this study. Participants were recruited through posters, the university's website, social media, and personal communication. The inclusion criteria were: male and female subjects between 18 and 55 years old, without any diagnostic of mental disorders, according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4<sup>th</sup> edition (2002). In addition, subjects were not included if they have had recent history of alcohol and drugs abuse, or use of psychiatric medication. All participants were made aware of the entire experimental protocol and signed a

consent form before participating in the study, which was approved by the Ethics Committee of the Institute of Psychiatry at the Federal University of Rio de Janeiro (CAAE: 49387015.0.0000.5263).

After the recruitment process, the experimental design consisted of the following steps: a) Informative questionnaire and psychological assessments; b) EEG recording; c) Six experimental or active control sessions; d) Psychological assessments; e) EEG recording.

### *Experiment design*

Participants were randomized into one of the two groups (control and experimental) using the covariate randomization (AR) program (Kang and Park, 2007). Randomization was made taking into consideration two covariates: gender (male x female) and age (35 years or below, and above 35 years).

Control group – composed of 12 participants (5 males and 7 females) receiving one session (1 hour each) of non-specific intervention per week during 6 weeks. This was an active control group which means that participants attended sessions with the same coaching psychologist facilitating sessions in the experimental group, with the exception that sessions in the control group did not have a specific theme or structure, and no psychological (therapeutic or coaching-related) techniques were applied.

Experimental group – composed of 12 participants (6 males and 6 females) receiving one session (1 hour each) of CB-SFC per week during 6 weeks.

In the week before the first session and in the week after the 6 sessions (non-specific intervention or CB-SFC), all the recruited participants were submitted to a psychological assessment (pre and post-test). They were instructed to fill out an informative questionnaire (including questions about demographic, habits and clinical information) and the psychological scales described below. All instruments used were originally designed in English-speaking countries; in this study, we used versions that were adapted and validated to the Portuguese language (CICONELLI, 1997; DASILVEIRA, DECASTRO & GOMES, 2012; GORENSTEIN & ANDRADE, 1996; GOUVEIA et al, 2009; SARTORE & GROSSI, 2008; QUINTAO, DELGADO & PIETRO, 2013; VIGNOLA & TUCCI, 2014).

### *Psychological assessments*

- 1) Beck Depression Inventory (BDI) (Beck, Steer & Carbin, 1988) – the BDI is an inventory with twenty-one multiple choice statements related to symptoms of depression, hopelessness and irritability. Participants are requested to choose the option that best describes them according to the week before the application of the inventory.
- 2) Beck Anxiety Inventory (BAI) (Beck et al., 1988) – the BAI consists of a list of 21 anxiety symptoms according to the DSM-IV-TR (APA, 2000) and is used to measure the severity of the anxiety during the week before the application of the inventory.
- 3) Beck Hopelessness Scale (BHS) (Beck and Steer, 1988) – the BHS is a self-report inventory with a list of 20 items to evaluate the 3 major aspects of hopelessness: feelings about the future, lack of motivation and expectation. Participants are required to choose between True and False to describe their attitude during the week before the application of the inventory.
- 4) Depression Anxiety Stress Scales (DASS) (S.H. Lovibond & P. F. Lovibond, 1993) – the DASS is a 42-items scale developed to measure the frequency and severity of three negative emotional states: depression, anxiety, and stress. Scores range from 0 to 4 (not apply to apply most of the time).
- 5) Medical Outcomes Study 36 - Short Item - Form Health Survey (SF-36) (Ware & Sherbourne, 1993) – the SF-36 is a 36 self-report items developed to assess the quality of life according to 8 domains: physical functioning (SF-36 PF), role limitations due to physical health problems (SF-36 LPH), bodily pain (SF-36 BP), general health perceptions (SF-36 GH), energy/fatigue (SF-36 E), social functioning (SF-36 SF), role limitations due to personal or emotional problems (SF-36 LE) and emotional well-being (SF-36 EWB).
- 6) Herth Hope Index (HHI) (Herth, 1991) – the Herth Hope Index is an instrument for measuring hope. The Likert scale has 12 statements with scores ranging from 1 to 4 to each statement.

- 7) Self-Reflection and Insight Scale (SRIS) (Grant, Franklin, & Langford, 2002) – the SRIS is an advance on the Private Self-Consciousness Scale (PrSCS) (Fenigstein, Scheier & Buss, 1975). It aims to assess two dimensions: Self Reflection (SRIS-SR) and Insight (SRIS-Insight).
- 8) Positivity Scale (PS) (BORSA et al., 2015) - the Positivity Scale is an 8-item scale developed to assess people's tendency to view life and experiences with a positive outlook.
- 9) Satisfaction with Life Scale (SWL-S) (Diener, et al., 1985) - the Life Satisfaction Scale was designed to measure global cognitive judgments of one's satisfaction with life. It has 5 items that should be answered with scores ranging from 1 (totally disagree) to 7 (totally agree).

Immediately after filling in the information questionnaire and the scales, each participant individually went to the EEG record room. The EEG recording was performed in the same days established for the psychological assessment – before the first and after the last session (pre and post-test).

#### *Psychological assessments: Statistical Analysis*

All data were analyzed in the SPSS program, using t-test for paired samples, with results expressed as mean  $\pm$  S.E.M (within-subjects analysis), and two-way mixed analysis of variance (ANOVA) (between-subjects analysis). Differences were considered significant when  $p \leq 0.05$ .

#### *EEG recording*

#### Experimental Task

Modern brain mapping techniques, such as quantitative EEG, allow us to assess brain activation while it is performing different tasks of creative thinking (Fink, Graif & Neubauer,

2009).

Cortical activity as measured by EEG in this study was recorded during the participant's performance in the Alternative Uses Task (AUT). The AUT is a divergent thinking test developed by Guilford (1967), in which participants are asked to list as many as possible uses for a few ordinary objects. Studies using this task were designed to assess the cortical activation during creativity tasks (Dietrich & Kanso, 2010; Fink, Graif & Neubauer, 2009; Martindale, 1984).

Creativity tasks, such as the AUT, usually provide measures of ideational fluency (number of ideas), originality of ideas, as well as measures for flexible thinking (the ability to produce different ideas or ideas of different categories, respectively) (Guilford, 1950). In this study, only the fluency of ideas was evaluated.

The AUT applied in this study was based on the adaptation of the same task performed in the study by Fink, Graif and Neubauer (2009). The objects used were chosen based on the same study and they were all everyday objects as: umbrella, wheel, trash, bottle, and others, not eliciting any emotional reaction in participants as occurs from the display of pictures with negative emotional valence.

#### *Alternative Uses Task application procedure*

The application of the AUT followed the steps bellow:

- First, an object appeared on the computer screen.
- Whenever the participant had an idea about a possible alternative use to the object presented on screen, they should press the Enter button of the computer keyboard.
- Then, by pressing the button, a message appeared on the screen asking the participant to verbalize the idea.
- After verbalizing the idea, the participant should press the Enter button again to confirm the idea.
- After pressing the button, the object reappeared on the screen.
- Each object was displayed for 3 minutes each, and the participants could say as many ideas as they want during this period of time. To every idea, the sequence (button / verbalize / button) was repeated, and at the end of 3 minutes, another object appeared on the screen.

The total duration of the EEG recording for each participant was of approximately 50 minutes, split into:

- 10 minutes for electrodes placement
- 9 minutes of task training (to reassure the understanding of the task)
- 3 minutes resting
- 24 minutes of presentation of objects
- 3 minutes post-exam rest

At the end of the task, the sequence of objects was displayed again on the screen, and participants were requested to give the original use of the objects presented during the task. This was to ensure they had a full understanding of the original use of the objects so that their answers during the task could be taken as a measure of an alternative use given to the object. In addition, any doubts about the alternative use given by the participant during the task and the recording of the EEG signal were discussed at the end of the procedure.

#### *Cortical area and EEG frequency*

The alpha band was the frequency range chosen to be analysed in this study due to the several research findings that point to this rhythm as being potentially sensitive to demands involved in creative ideation. Evidence show that the EEG alpha power increases according to the individuals' creativity level, and also as a result of divergent thinking trainings (Fink & Benedek, 2014). The frontal and the posterior parietal cortical regions were analysed due to their specific activation during creativity tasks.

#### *EEG Data Acquisition*

The electroencephalography signal acquisition was recorded using the 20-channel Braintech3000 (EMSA Medical Instruments, Rio de Janeiro, Brazil) EEG system. This program was employed to filter the data: Notch (60 Hz), high-pass of 0.3 Hz and low-pass of 25 Hz (order 2 Butterworth). Twenty-one electrodes were arranged along the scalp on the frontal, temporal, parietal and occipital areas, according to the 10/20 system protocol (Jasper, 1958) and two more electrodes were positioned on the earlobes, set as a reference point, yielding 20 mono-pole derivations to them (using Fpz as ground electrode). The caps were individually adjusted and put on each subject, according to each individual's circumference and anatomy proportions. The signal correspondent to each EEG derivation resulted from the

electric potential difference between each electrode and the pre-established reference (earlobes). First, the impedance levels of each electrode were calculated, and they were kept below 5 k $\Omega$ . The ocular electric activity was estimated by attaching two 9-mm-diameter electrodes in a bipolar montage. The electrodes were positioned, respectively, above and below the right eye orbit, in order to register vertical ocular movements, and on the external corner of the same eye, in order to register horizontal ocular movements. Visual artifacts were *a priori* inspected through a data visualization program using the Matlab 5.3<sup>®</sup> (The Mathworks Inc., Natick, MA, USA).

### *EEG Data Processing*

The electroencephalographic signals collected during the experiment were processed using methods developed by the Brain Mapping and Sensorimotor Integration Laboratory of the Psychiatry Institute of the Federal University of Rio de Janeiro in a Matlab 5.3<sup>®</sup> environment. Visual inspection and independent component analysis (ICA) were applied to quantify reference-free data by removing possible sources of task-induced artifacts. Data from individual electrodes exhibiting loss of contact with the scalp or high impedances ( $>5$  k $\Omega$ ) were deleted as were data from single-trial epochs that exhibited excessive movement artifact ( $\pm 100$   $\mu$ V). ICA was then applied to identify and remove any artifacts that remained after the initial visual inspection. ICA is an information maximization algorithm that derives spatial filters by blind source separation of the EEG signals into temporally independent and spatially fixed components. Independent components resembling an eye blink or muscle artefact were removed, and the remaining components were then projected back onto the scalp electrodes by multiplying the input data by the inverse matrix of the spatial filter coefficients derived from ICA using established procedures. The ICA-filtered data were then re-inspected for residual artifacts using the rejection criteria described above.

### *EEG Statistical Analysis*

The results were represented as mean and SD. Consequently, a two-way-ANOVA was implemented to observe the interaction between conditions (non-specific intervention or SF-CBC intervention) and moments (pre- and post-intervention). Additionally, a paired *t*-test was performed to compare the moments (pre vs. post) within each condition aiming to explore the

interaction. The significance criterion was  $p \leq 0.05$  for all analyses. For those electrodes where we found interaction between factors, a paired t-test was applied, in order to examine the possible differences. Each electrode was seen separated, exactly to avoid the Type I error.

### *Control and experimental sessions*

#### *Control sessions*

The control group in this study was an active control group. Participants received a non-specific intervention during 6 weeks. Each session had 1 hour, once a week. The non-specific intervention can be defined in this study as a set of non-structured sessions in order to give comfort, validate feelings, develop a good therapeutic relationship, and talk about any topics of the interest of participants but without using any specific coaching psychology technique that could be a confounding factor for the study.

#### *Cognitive-behavioural solution-focused coaching*

The experimental group received CB-SFC sessions during 6 weeks. Each session had 1 hour, once a week. The CB-SFC intervention can be defined as a structured process of goal establishment and attainment that aims to identify cognitive and behavioural patterns that block goal achievement by the identification of personal strengths and resources, and by the establishment of action plans for behavioural and cognitive change. CB-SFC has been described as an effective method for achieving results in both professional and personal dimensions of life (Freitas et al., 2014). In this study, the intervention was based on the protocol *Coach Yourself*, by Anthony Grant and Jane Greene (2004). The original version was adapted and translated to the Portuguese language by the Coaching Psychology Unit team (UFRJ).

## **3. Results**

### 3.1. Psychological Measures (within-subject analysis)

#### 3.1.1. AUT

The ideation fluency was assessed by the AUT. No significant differences were observed between pre- and post-test ( $t(11) = 1.449$ ;  $p=0.1752$ ). However, there was a trend towards a higher number of ideas after ( $42.83 \pm 4.93$ ) than before ( $38.08 \pm 4.63$ ) the CB-SFC sessions,  $t(11) = 1.449$ ,  $p=0.1752$ .

### 3.1.2. BDI

The results observed for the BDI revealed that participants exhibited significantly lower depressive scores after ( $6.167 \pm 2.716$ ) than before ( $9.917 \pm 3.253$ ) the CB-SFC sessions,  $t(11) = 2.890$ ;  $p = 0.0147$ .

### 3.1.3. BAI

No significant differences were found regarding the anxiety levels assessed by BAI from the pre- to the post-test ( $t(11) = 2.075$ ;  $p=0.0622$ ). However, there was a trend towards a lower level of anxiety after ( $5.417 \pm 1.694$ ) than before ( $8.750 \pm 2.829$ ) the CB-SFC sessions,  $t(11) = 2.075$ ;  $p=0.0622$ .

### 3.1.4. BHS

The aspects related to hopelessness were assessed by the BHS. Results revealed significantly lower scores after ( $2.833 \pm 0.575$ ) than before ( $4.667 \pm 1.003$ ) the CB-SFC sessions regarding this emotional state,  $t(11) = 2.640$ ;  $p=0.0230$ .

### 3.1.5. DASS

The DASS was used to assess three constructs: anxiety, stress and depressive symptoms. As can be seen in Fig. 1, the general score obtained by the scale was significantly lower after ( $16.50 \pm 5.896$ ) than before ( $24.08 \pm 6.401$ ) the CB-SFC sessions,  $t(11)=3.885$ ;  $p=0.0025$ . With regard to the separated dimensions, it was observed that the score for depressive symptoms was lower in the post-test ( $4.500 \pm 2.314$ ) when compared to the pre-test ( $7.333 \pm 2.893$ ),  $t(11)=2.227$ ;  $p=0.0478$ ), reinforcing the results found for the BDI. Stress levels were also lower after ( $8.333 \pm 2.848$ ) than before ( $11.92 \pm 2.627$ ) the intervention,  $t(11)=3.245$ ;  $p=0.0078$ . No significant difference was found related to anxiety levels ( $t(11) = 1.499$ ;

$p=0.1619$ ). However, as also observed for the BAI, there was a trend towards a lower level of anxiety after ( $3.750 \pm 1.001$ ) than before ( $4.833 \pm 1.408$ ) the CB-SFC sessions.

### 3.1.6. SF-36

Quality of life was assessed by the SF-36 according to 8 different domains. Significant differences were observed only related to bodily pain ( $t(11)=2.202$ ;  $p=0.0499$ ). The higher score in this domain in the post-test ( $82.83 \pm 5.374$ ) indicates less pain than in the pre-test ( $73.75 \pm 6.893$ ). In addition, a trend towards a higher score was observed in limitations due to physical health problems after ( $77.08 \pm 10.86$ ) than before ( $58.33 \pm 8.883$ ) CB-SFC sessions,  $t(11) = 1.621$ ;  $p=0.1333$ ), in general health perception after ( $71.17 \pm 4.761$ ) than before ( $65.67 \pm 6.432$ ),  $t(11) = 1.420$ ;  $p=0.1832$ ), in energy after ( $60.00 \pm 6.366$ ) than before ( $49.17 \pm 4.431$ ),  $t(11) = 2.008$ ;  $p=0.0698$ ), in limitations due to personal or emotional problems after ( $58.33 \pm 13.06$ ) than before ( $55.55 \pm 11.11$ ),  $t(11) = 0.1846$ ;  $p=0.8589$ ) and in emotional well-being after ( $71.67 \pm 6.371$ ) than before ( $65.33 \pm 5.053$ ) the intervention,  $t(11) = 1.391$ ;  $p=0.1916$ ). It's important to highlight that the higher scores mean less disability at the respective domain and the lower scores mean more disability at the domain.

### 3.1.7. HHI

According to the results observed in HHI, no significant difference was found in hope levels from the pre- to the post-test ( $t(11) = 1.569$ ;  $p=0.1449$ ) although a trend towards a higher level of hope can be observed after ( $39.67 \pm 1.860$ ) than before ( $37.50 \pm 1.777$ ) the CB-SFC sessions.

### 3.1.8. SRIS

No significant differences in the general scores of the SRIS were found between the pre- and post-test ( $t(11) = 1.522$ ;  $p=0.1563$ ). Although no significant differences were observed also in both of the two separate dimensions, there was a trend towards a higher score in the self-reflection domain in the moment after ( $58.67 \pm 2.257$ ) than before ( $54.92 \pm 2.633$ ) the CB-SFC sessions, ( $t(11) = 1.767$ ;  $p=0.1049$ ) as well as in the insight domain in the moment after ( $33.75 \pm 2.206$ ) when compared to before ( $32.75 \pm 1.810$ ) the CB-SFC sessions ( $t(11) = 0.6195$ ;  $p=0.5482$ ).

### 3.1.9. PS

Positivity was assessed by the PS and no significant difference was found between the pre- and post-test ( $t(11) = 1.834$ ;  $p=0.0939$ ). However, there was a trend towards a higher level of positivity after ( $30.42 \pm 1.773$ ) than before ( $28.67 \pm 1.416$ ) the CB-SFC sessions.

### 3.1.10. SWL-S

Finally, according to the results observed in the SWL-S, no significant difference was found regarding life satisfaction from pre- to post-test ( $t(11) = 1.530$ ;  $p=0.1543$ ) although again a trend towards a higher score can be observed after ( $25.00 \pm 2.462$ ) than before ( $23.33 \pm 2.189$ ) the CB-SFC sessions.

---

## INSERT FIGURE 1

---

## 3.2. Psychological Measures (between-subject analysis)

Results from the test of between-subjects effects by a two-way mixed ANOVA are detailed in table 1.

---

## INSERT TABLE 1

---

Significant results were found for the following scales:

### 3.2.1 BDI

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .04$ ,  $p = .84$ ,  $\eta p^2 = .002$ ) on depression scores, with Group C ( $m = 8.71$ )

and Group E ( $m = 8.04$ ) performing similarly overall. In addition, there was also no significant main effect of time on depression scores ( $F(1, 22) = 1.4, p = .25, \eta^2 < .06$ ) with participants showing similar mean for depression scores at Time 0 ( $m = 8.91$ ) and Time 6 ( $m = 7.83$ ). However, there was a significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = 8.51, p = .008, \eta^2 = .28$ ). While Group C had higher depression scores at Time 6 ( $m = 9.5$ ) compared to Time 0 ( $m = 7.9$ ), Group E showed the opposite pattern (Time 0  $m = 9.9$ ; Time 6  $m = 6.2$ ). Figure 2 shows that Group C showed higher depression scores post intervention and Group E showed lower depression scores after intervention.

### 3.2.2 BAI

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .10, p = .75, \eta^2 = .005$ ) on anxiety scores, with Group C ( $m = 6.25$ ) and Group E ( $m = 7.08$ ) performing similarly overall. In addition, there was also no significant main effect of time on anxiety scores ( $F(1, 22) = .35, p = .56, \eta^2 < .06$ ) with participants showing similar mean of anxiety scores at Time 0 ( $m = 6.21$ ) and Time 6 ( $m = 7.12$ ). However, there was a significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = 7.53, p = .012, \eta^2 = .25$ ). While Group C had higher anxiety scores at Time 6 ( $m = 8.83$ ) compared to Time 0 ( $m = 3.67$ ), Group E showed the opposite pattern (Time 0  $m = 8.75$ ; Time 6  $m = 5.42$ ), as it is shown in Figure 2.

### 3.2.3 BHS

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .025, p = .88, \eta^2 = .00$ ) on hopelessness scores, with Group C ( $m = 3.58$ ) and Group E ( $m = 3.75$ ) performing similarly overall. However, there was a significant main effect of time on hopelessness scores ( $F(1, 22) = 9.32, p = .006, \eta^2 < .06$ ) with participants showing lower mean hopelessness scores from Time 0 ( $m = 4.37$ ) to Time 6 ( $m = 2.95$ ). No significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = .81, p = .38, \eta^2 = .03$ ) was found. Similar scores were revealed between Group C (Time 0  $m = 4.08$ ; Time 6  $m = 3.08$ ) and Group E (Time 0  $m = 4.67$ ; Time 6  $m = 2.83$ ). Figure 2 shows Group C and Groups E showed similar improvement on hopelessness scores over time.

### 3.2.4 DASS Total

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .005$ ,  $p = .94$ ,  $\eta^2 = .00$ ) on DASS scale total scores, with Group C ( $m = 19.79$ ) and Group E ( $m = 20.29$ ) performing similarly overall. In addition, there was also no significant main effect of time on DASS total scores ( $F(1, 22) = 1.29$ ,  $p = .27$ ,  $\eta^2 < .06$ ) with participants showing similar mean scores at Time 0 ( $m = 21.25$ ) and Time 6 ( $m = 18.83$ ). However, there was a significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = 5.58$ ,  $p = .02$ ,  $\eta^2 = .21$ ). While Group C had higher total scores at Time 6 ( $m = 21.17$ ) compared to Time 0 ( $m = 18.41$ ), Group E showed the opposite pattern (Time 0  $m = 24.08$ ; Time 6  $m = 16.50$ ).

### 3.2.5 DASS Stress

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .002$ ,  $p = .97$ ,  $\eta^2 = .00$ ) on stress scores, with Group C ( $m = 10.00$ ) and Group E ( $m = 10.12$ ) performing similarly overall. In addition, there was also no significant main effect of time on stress scores ( $F(1, 22) = 1.49$ ,  $p = .24$ ,  $\eta^2 < .06$ ) with participants showing similar mean stress scores at Time 0 ( $m = 10.71$ ) and Time 6 ( $m = 9.42$ ). However, there was a significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = 4.68$ ,  $p = .042$ ,  $\eta^2 = .17$ ). While Group C had higher total stress scores at Time 6 ( $m = 10.50$ ) compared to Time 0 ( $m = 9.50$ ), Group E showed the opposite pattern (Time 0  $m = 11.91$ ; Time 6  $m = 8.33$ ). Figure 2 shows that Group C showed higher scores for stress post intervention while Group E showed lower scores.

### 3.2.6 SF-26 Energy

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .72$ ,  $p = .41$ ,  $\eta^2 = .03$ ) on energy scores, with Group C ( $m = 59.79$ ) and Group E ( $m = 54.59$ ) performing similarly overall. In addition, there was also no significant main effect of time on energy scores ( $F(1, 22) = 1.50$ ,  $p = .23$ ,  $\eta^2 < .06$ ) with participants showing similar mean energy scores at Time 0 ( $m = 55.20$ ) and Time 6 ( $m = 59.16$ ). However, there was a significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = 4.53$ ,  $p = .045$ ,  $\eta^2 = .17$ ). Group C had lower total energy scores at Time 6 ( $m = 58.33$ ) compared to Time 0 ( $m = 61.25$ ) and Group E showed the opposite pattern (Time 0  $m = 49.17$ ; Time 6  $m =$

60.00).

### 3.2.7 HHI

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .39, p = .54, \eta^2 = .02$ ) on hope scores, with Group C ( $m = 37.33$ ) and Group E ( $m = 38.58$ ) performing similarly overall. However, there was a significant main effect of time on hope scores ( $F(1, 22) = 6.21, p = .021, \eta^2 < .06$ ) with participants showing higher mean hope scores from Time 0 ( $m = 36.75$ ) to Time 6 ( $m = 39.17$ ). No significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = .07, p = .78, \eta^2 = .00$ ) was revealed. Similar scores were found between Group C (Time 0  $m = 36.00$ ; Time 6  $m = 38.67$ ) and Group E (Time 0  $m = 37.50$ ; Time 6  $m = 39.67$ ). Figure 2 shows Group C and Groups E showing similar improvement on hope scores over time.

### 3.2.8 PS

The results of the Two-Way Mixed ANOVA showed that there was no significant main effect of Group ( $F(1, 22) = .61, p = .44, \eta^2 = .03$ ) on positivity scores, with Group C ( $m = 27.79$ ) and Group E ( $m = 29.54$ ) performing similarly overall. However, there was a significant main effect of time on positivity scores ( $F(1, 22) = 6.61, p = .017, \eta^2 < .06$ ) with participants showing higher mean positivity scores from Time 0 ( $m = 27.79$ ) to Time 6 ( $m = 29.54$ ). No significant interaction between Group and Time ( $F(1, 22) = .00, p = 1.00, \eta^2 = .00$ ) was found. Similar scores were found between Group C (Time 0  $m = 26.92$ ; Time 6  $m = 28.67$ ) and Group E (Time 0  $m = 28.67$ ; Time 6  $m = 30.42$ ).

---

## INSERT FIGURE 2

---

### 3.3. Electrophysiological Parameter (qEEG) (between-subjects analysis)

The following electrodes were analysed: FP1, FP2, F3, FZ, F4, P3, PZ and P4. A significant interaction (group versus time) was observed for the electrodes: FP1 ( $F=52.5457, p=0.0006$ ),

F3 ( $F=21.7914$ ,  $p=0.0003$ ), F4 ( $F=51.3984$ ,  $p=0.0001$ ), FZ ( $F=46.1774$ ,  $p=0.0001$ ), P3 ( $F=17.9379$ ,  $p=0.0002$ ), P4 ( $F=7.4350$ ,  $p=0.0064$ ). A main effect for group was also found for the following electrodes: FP1 ( $F=62.272$ ,  $p=0.0005$ ), FP2 ( $F=25.3247$ ,  $p=0.0005$ ), F3 ( $F=153.679$ ,  $p=0.0001$ ), F4 ( $F=91.5308$ ,  $p=0.0004$ ), FZ ( $F=47.4325$ ,  $p=0.0007$ ), P3 ( $F=130.648$ ,  $p=0.0004$ ), P4 ( $F=121.303$ ,  $p=0.0003$ ), PZ ( $F=188.518$ ,  $p=0.0001$ ). Finally, significant changes for the main effect for time were shown for the following electrodes: FP2 ( $F=42.161$ ,  $p=0.0001$ ), F3 ( $F=4.9865$ ,  $p=0.0256$ ), F4 ( $F=7.2375$ ,  $p=0.0072$ ), FZ ( $F=13.5982$ ,  $p=0.0002$ ), P3 ( $F=12.5329$ ,  $p=0.0004$ ), P4 ( $F=22.7832$ ,  $p=0.0001$ ).

---

### **INSERT FIGURE 3**

---

## **4. Discussion**

Results of the experimental group within-subject analysis indicated that the CB-SFC intervention seems to have had a positive impact on some of the constructs assessed by the psychological measures.

In regard to the significantly decreased depressive symptoms – scores obtained at BDI and DASS depression subscale – it is important to note that most of the items assessed by the scales are referred to a pessimist way of viewing the life, which is directly impacted by a poor self-evaluation, negative thinking about the experiences in life and anticipation of negative results to the problems (Beck et al., 1967). In the CB-SFC sessions, participants were encouraged to use the cognitive-behavioural and solution-focused techniques to examine and re-evaluate their unhelpful views and behaviours and try out other alternatives that could be more effective to solve their problems and reach their goals (Neenan & Palmer, 2001). Behavioural activation – an important role in the cognitive-behavioural approach for depression (Ekers et al., 2014) – along with a more functional way to face the problems may have been essential for the reduction of depressive symptoms. The findings of the present study are consistent with those by Green, Grant and Rynsaardt (2007) which suggest that meeting life's challenges with a positive and confident attitude about one's self and their skills, appears to be fundamental against depressive symptoms. Moreover, according to Sheldon et al. (2002), goals represent an individual's strivings to achieve personal self-

change, enhanced meaning, and purpose in life.

One of the goals that frequently appeared during the CB-SFC sessions was to deal with procrastination. Task-blocking procrastination is one of the factors that can trigger depression since it contributes to psychological suffering by causing distress and negatively influencing in the subjects' abilities, coping skills and perception about themselves. In this sense, the psychological coaching sessions may have given the participants tools to deal with their procrastination by helping to improve problem solving skills, identifying and changing dysfunctional thoughts, and increasing self-awareness (Palmer & Gyllensten, 2008).

The within-subject analysis findings also suggests that the CB-SFC was effective to decrease the participant's hopelessness level by showing a significantly difference between the moment before and after the intervention. These results are consistent with studies that indicate hope / hopelessness as being strongly related to depressive symptoms (Beck, 1988; Snyder 2004). According to Snyder (2000), hope is defined as the perceived capability to derive pathways to desired goals and to be motivated through agentic thinking in order to initiate and sustain the movement along those pathways. Furthermore, the author suggests that the articulation of goals can stimulate hope (Snyder, 1999). The results obtained by the present analysis are in accordance with previous studies that showed that an evidence-based life coaching intervention - provided with solution-focused techniques - are effective to help the participants to determine possible routes to their goals and increase their levels of hope (Green, Grant & Rynsaardt, 2007; Green, Oades & Grant, 2006; Dulagil, Green & Ahern, 2016). Although the BHS results indicate a decrease in hopelessness, scores obtained in the HHI demonstrated a trend towards increased hope levels in the post-intervention test but it did not achieve significance.

Another construct measured in the study was stress. Stress is defined by Palmer et al. (2003) as an emotional state that occurs when the perception of the pressure exceeds the perception of the ability to cope. CB-SFC, by encouraging participants to use their strengths to a goal-directed behaviour, may increase the perception of their skills in relation to the perceived challenge (Wesson & Boniwell, 2007). A reduced level of stress was found in the present study after the CB-SFC intervention, as can be seen in the results of DASS stress subscale at the within-subject analysis section. These results are consistent with Grant's (2003) findings that suggest that life coaching, as an effective approach to personal development and goal attainment, may increase quality of life, and reduce depression, stress and anxiety. In addition, Green, Grant and Rynsaardt (2007) suggest that positive attributes as hope can work as a shield against stress and as a potential alternative for stress management.

With regards to the various components of quality of life, bodily pain was significantly lower after the CB-SFC intervention according to the SF-36 bodily pain subscale scores. The reason for this result is not immediately clear, but given the association between depression and perception of pain presented by several studies (Jaracz et al., 2016), it is relevant to hypothesize the possible relation between the decrease of both BDI for depressive symptoms and the SF-36 bodily pain subscale. Pain can be described as a multidimensional distressing experience associated with an actual or potential nociceptive response composed by sensory, emotional, cognitive and social aspects. (Williams & Craig, 2016). In a study by Ohayon and Schatzberg (2003) about the relationship between pain and depression, 43.4% of the subjects with major depressive disorder (MDD) reported at least one painful physical condition. Moreover, symptoms of MDD, such as anhedonia, sleep problems, loss of energy, depressed mood, anxiety and melancholic features, as well as difficulty in concentrating, thinking or making decisions were associated with the severity of painful symptoms (Aguera-Ortiz et al., 2011; Leuchter et. al, 2010; Loeser & Treede, 2008). Regarding the psychological factors that may play a role in depression and pain, one important cognitive error attributed to depressive symptoms that might have a relation with pain is catastrophizing. According to Sullivan et al. (2001), catastrophizing is defined as an exaggerated negative interpretation during an actual or anticipated painful experience, which increases both the negative emotion and the perception of pain. In this sense, CB-SFC may have been effective as a coping strategy to distressing situations of the participants' everyday lives, improving the negative mood and intensity of any experienced pain.

Scores on the AUT, BAI, DASS anxiety subscale, SF-36 (except for physical and social functioning subscales), SRIS, PS, and SWL-S demonstrated a trend towards an improvement at post-intervention but results were not significant.

However, a few aspects of the present within-subject analysis need to be taken into account when interpreting these findings. First, the sample size of the experimental group was small, with only 12 participants. Second, no comparisons between groups were made since the measures of the control group were not included in the referred analysis, which might lead to inflated conclusions about the possible effect of the intervention. It is also important to highlight that none of the experimental studies cited in this discussion that used coaching psychology approaches as important steps to consolidate the evidence-based intervention has used an active control group. The control group of some these studies were a control group wait-list (Green, Grant & Rynsaardt, 2007; Green, Oades & Grant, 2006); in the other cited studies, no control group was used (Grant, 2003; Grant, 2007; Dulagil, Green & Ahern,

2016).

The weakness in study design and methodology is not an exclusive problem of coaching psychology research. Kreplin, Farias and Brazil (2018), in a systematic review and meta-analysis about the effects of meditation interventions, pointed a number of biases and theoretical problems that should be considered in order to improve the quality of research in that field. The lack of a consistent and appropriate methodological framework makes the literature more vulnerable to non-reliable results about the efficacy of interventions. This study therefore highlights the impact that different types of analyses can bring to the interpretation of outcomes and the need for more stringent research designs and analyses in future studies in psychology in general, and in coaching psychology in particular.

In order to verify whether results would be maintained in the face of a more stringent context including an active control group, a within-subject analysis was also performed. It is worth noting that the pre-post (within-subject) analysis in the control group, differently from the experimental group, did not reveal any significant difference in any of the scales.

In regard to the between-subject analysis (section 3.2) a significant interaction was found for depressive symptoms (BDI), anxiety (BAI), stress (DASS-S) and levels of energy (SF-36 E). These results are still in agreement with Grant (2003) and his findings about life coaching being effective to increase quality of life, and reduce depression, anxiety and stress. The increasing energy may be strongly related to the decrease of the symptoms described above since the lack of energy characterizes these three emotional states.

It is important to highlight that the interactions found in the between-subjects analysis of the psychological assessments refer to crossover interactions. That means that despite the absence of an overall main effect of time or intervention, the results suggested that being in one or in the other group actually made a difference in terms of these specific outcomes. In that regard, participants in the CBC group showed an improvement in the aforementioned psychological constructs from T0 to T6, while the control group showed a decrease in the constructs measured by these scales at the given time points. It is hypothesized that this decrease may be due to the fact that the participants were discouraged and frustrated for not having obtained the coaching psychology sessions to which they volunteered to at the beginning of the research. It is worth mentioning again that the coaching psychology sessions were offered to all the participants of the control group after the re-evaluation at T6.

In regard to main effects, a main effect of time was found to the BHS, HHI and PS, which means that both groups had an improvement related to hope and positivity in the course of time.

One of the factors that could have caused interference in the study is that the sessions to the control group were conducted by the same psychologist delivering the CBC sessions, an experienced psychotherapist who may have established a good alliance and rapport with the participants and led participants also in the control group to an improvement on some of the scales. Therefore, one could think that the control may have actually been an experimental group, since the non-structured sessions were close to what would be expected in humanistic existential / person-centred approach sessions, for example. In this sense, if the control had been a wait-list group, the interference in the results could have been lower. However, the analysis of the BHS, HHI and PS – scales which showed improvement for both groups – revealed a main effect of time only, making it unlikely that the results for the control group can be explained by factors related to the intervention, such as the coach or the coaching relationship.

It is important to consider that even with a small sample, the study was able to suggest some trends towards an improvement on the scales scores. In this sense, it is possible that future studies with a larger sample size may actually find significant differences between the experimental group and an active control group regarding other constructs.

Relating to the electroencephalogram alpha power measurement, significant interactions were found to electrodes in the prefrontal area (Fp1), frontal area (F3, F4 and Fz) and posterior parietal areas (P3 e P4), with the experimental group showing an increasing of alpha power at post intervention.

In regard to the brain areas involved in creative ideation, Knyazev (2007) suggested that prefrontal alpha synchronization (increased alpha power) during creative ideation may reveal a state of high internal processing or a state of higher internally oriented attention. Furthermore, Lustenberger et al. (2015) found results that demonstrate that an enhancement of the frontal alpha activity during a standardized divergent thinking test was associated with enhanced creativity, strongly suggesting a functional role of alpha oscillations in creative ideation. However, it has been noted that frontal brain regions and the top-down inhibitory control processes are also strongly associated with other cognitive tasks (Gazzaley & Nobre, 2012) and that alpha prefrontal synchronization is relevant to all tasks involving high internal demands (Benedek et al., 2011). This makes it unclear whether the frontal alpha enhancement exclusively modulates creativity or if it is related to a general improvement in cognitive abilities (Fink & Benedek, 2014).

Benedek et al. (2011), on the other hand, reported results that suggest that alpha power at posterior parietal sites seems to increase more specifically during creativity-related tasks. In

a review paper about alpha power and creative ideation, the authors pointed to the role of the increased alpha power at posterior regions as a suppression of distracting information flow from the visual system – a top-down control exerted by frontal brain regions and mediated by the functional coupling between them. Moreover, the process of creative ideation may also involve other cognitive processes such as memory retrieval and association processes which require the retrieval of stored knowledge to combine stored memory elements into a new creative solution (Benedek et al., 2012). According to Dietrich (2004), tasks that have memory as an essential element appear to be more likely to involve posterior brain regions, suggesting that the enhancement in the parietal alpha power may reflect an efficient memory processing.

Therefore, the increased alpha power during the AUT observed in the results of this study could suggest that the experimental group might have been improved in cognitive skills such as creativity by working with creative solutions and effective ways to attain their goals during the CBC sessions. The control group, however, showed a decrease in alpha power when Time 0 and Time 6 were compared. As it was hypothesized about the decreasing performance in the psychological scales, these results might be related with a potential frustration or discouraging due to the longer time that the participants had to wait until they receive the coaching psychology sessions. In this sense, the control group might have been less involved in the task at Time 6, possibly being distracted by other stimuli and having less of the internal attention requested for creative ideation. It is worth noting, though, that there was no significant difference between groups with regards to the performance in the AUT task as measured by the number of creative ideas generated. It is possible that participants in this group used other cognitive strategies that not enhanced internal attention processes during the AUT. Another possibility that warrants investigation and which could explain the discrepancy between the neurophysiological and task performance results is that there could be a difference in the magnitude rather than frequency of creative ideas between groups.

## **Conclusion**

This study aimed to investigate the benefits of a coaching psychology protocol on quality of life, well-being, and mental health in a group of non-clinical individuals. Furthermore, it also analysed electroencephalographic measures associated with creative thinking and the difference between an experimental and a control group after intervention. Psychological assessments revealed improvement of the experimental group in psychological constructs

such as depression, energy, stress, and anxiety. Results from the creative thinking task AUT did not reveal any significant difference regarding creativity between groups, or between pre and post intervention time points. It is important to highlight that only the ideation fluency was measured (number of ideas) and not the quality of the ideas. However, EEG results pointed the alpha power measure in the experimental group as stronger in frontal and parietal regions in comparison with the control group after the intervention. The findings suggest that the coaching psychology sessions may be able to change patterns of brain activity which can potentially reflect an improvement of cognitive abilities such as creativity. Further experimental studies are warranted in order to unravel further details about the neurophysiological measures associated with a coaching psychology programme and confirm the findings reported herein. In addition, this report also reinforces that different findings can result from within- and between-subject analyses therefore reinforcing the need for studies in psychology and mental health to use robust research designs, such as the inclusion of control groups. This study provides promising empirical support for the usefulness of cognitive-behavioural solution-focused interventions as a potentially effective approach to promote quality of life, well-being and mental health in non-clinical populations.

## References

- Agüera-Ortiz, L., Failde, I., Mico, J. A., Cervilla, J., & Lopez-Ibor, J. J. (2011). Pain as a symptom of depression: prevalence and clinical correlates in patients attending psychiatric clinics. *Journal of Affective Disorders, 130*(1), 106-112.
- American Psychiatric Association. (2002). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-IV*. Porto Alegre: Artmed.
- Beck, A. T. (1967). *Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Grune & Stratton.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology, 56*(6), 893.
- Beck, A. T., Riskind, J. H., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). Levels of hopelessness in DSM-III disorders: A partial test of content specificity in depression. *Cognitive Therapy and Research, 12*(5), 459-469.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1988). *BHS, Beck Hopelessness Scale: Manual*. San Antonio, TX: Psychological corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck

Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical psychology review*, 8(1), 77-100.

Beck, J. (2007). *Terapia cognitiva: teoria e prática*. Artmed.

Benedek, M., Bergner, S., Könen, T., Fink, A., & Neubauer, A. C. (2011). EEG alpha synchronization is related to top-down processing in convergent and divergent thinking. *Neuropsychologia*, 49(12), 3505-3511.

Benedek, M., Könen, T., & Neubauer, A. C. (2012). Associative abilities underlying creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(3), 273.

Borsa, J. C., Damásio, B. F., Souza, D. S. D., Koller, S. H., & Caprara, G. V. (2015). Psychometric properties of the positivity scale-Brazilian version. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(1), 61-67.

Ciconelli, R. M. (1997). Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)”. São Paulo, 1997. 148 p. Tese (Doutorado em Medicina). Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo.

Csikszentmihalyi, M. (1999). 16 implications of a systems perspective for the study of creativity. *Handbook of creativity*, 313.

DaSilveira, A. D. C., DeCastro, T. G., & Gomes, W. B. (2012). Self-Reflection and insight scale: new self-consciousness measure adapted and validated to brazilian adults. *Psico*, 43(2), 155-162.

Dias, G. P.; Fortes, C. P. D. D. (2015). *Coaching cognitivo-comportamental: desenvolvimento humano com base em evidências e com foco em solução*. Rio de Janeiro: Editora Cognitiva.

Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.

Dietrich, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity. *Psychonomic bulletin & review*, 11(6), 1011-1026.

Dietrich, A., & Kanso, R. (2010). A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight. *Psychological bulletin*, 136(5), 822.

Dulagil, A., Green, S., & Ahern, M. (2016). Evidence-based coaching to enhance senior students' wellbeing and academic striving. *International Journal of Wellbeing*, 6(3).

Ekers, D., Webster, L., Van Straten, A., Cuijpers, P., Richards, D., & Gilbody, S. (2014). Behavioural activation for depression; an update of meta-analysis of effectiveness and subgroup analysis. *PloS one*, 9(6), e100100

Fink, A., & Benedek, M. (2014). EEG alpha power and creative ideation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 44, 111-123.

Fink, A., Grabner, R. H., Benedek, M., & Neubauer, A. C. (2006). Divergent thinking training

is related to frontal electroencephalogram alpha synchronization. *European Journal of Neuroscience*, 23(8), 2241-2246.

Fink, A., Grabner, R. H., Benedek, M., Reishofer, G., Hauswirth, V., Fally, M., ... & Neubauer, A. C. (2009). The creative brain: Investigation of brain activity during creative problem solving by means of EEG and fMRI. *Human brain mapping*, 30(3), 734-748.

Fink, A., Graif, B., & Neubauer, A. C. (2009). Brain correlates underlying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers. *NeuroImage*, 46(3), 854-862.

Fink, A., & Neubauer, A. C. (2006). EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*, 62(1), 46-53.

Freitas, S. B. D., Habib, L. R., Sardinha, A., King, A. L. S., Barbosa, G., Coutinho, F. C., ... & Dias, G. P. (2014). Terapia cognitivo-comportamental e coaching cognitivo-comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 10(1), 54-63.

Gazzaley, A., & Nobre, A. C. (2012). Top-down modulation: bridging selective attention and working memory. *Trends in cognitive sciences*, 16(2), 129-135.

Glover, J.A., Ronning, R.R., Reynolds, C.R. (1992). *Handbook of Creativity*. New York: Plenum.

Gorenstein, C., & Andrade, L. H. S. G. (1996). Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and State-Trait anxiety inventory in Brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*.

Gouveia, V. V., Milfont, T. L., Da Fonseca, P. N., & de Miranda Coelho, J. A. P. (2009). Life satisfaction in Brazil: Testing the psychometric properties of the satisfaction with life scale (SWLS) in five Brazilian samples. *Social Indicators Research*, 90(2), 267.

Grabner, R. H., Fink, A., & Neubauer, A. C. (2007). Brain correlates of self-rated originality of ideas: Evidence from event-related power and phase-locking changes in the EEG. *Behavioral neuroscience*, 121(1), 224.

Grant, A. M. (2003). The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(3), 253-263.

Grant, A. M. (2007). Enhancing coaching skills and emotional intelligence through training. *Industrial and commercial training*, 39(5), 257-266.

Grant, A., & Greene, J. (2004). *It's Your Life-What Are You Going to Do with It?*. Pearson Education.

Grant, A. M., & O'Connor, S. A. (2010). The differential effects of solution-focused and problem-focused coaching questions: A pilot study with implications for practice. *Industrial and commercial training*, 42(2), 102-111.

Grant, A. M., Franklin, J., & Langford, P. (2002). The self-reflection and insight scale: A new

measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 30(8), 821-835.

Green, S., Grant, A., & Rynsaardt, J. (2007). Evidence-based life coaching for senior high school students: Building hardiness and hope. *International Coaching Psychology Review*, 2(1), 24-32.

Green, L. S., Oades, L. G., & Grant, A. M. (2006). Cognitive-behavioral, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being, and hope. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3), 142-149.

Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444–454.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nova York: McGraw-Hill.

Kaye Herth PhD, R. N. (1991). Development and refinement of an instrument to measure hope. *Research and Theory for Nursing Practice*, 5(1), 39.

Jaracz, J., Gattner, K., Jaracz, K., & Górna, K. (2016). Unexplained painful physical symptoms in patients with major depressive disorder: prevalence, pathophysiology and management. *CNS drugs*, 30(4), 293-304.

Jasper H. (1958). The ten-twenty electrode system of the International Federation. *Electroencephalography Clinical Neurophysiology*, 10, 371-375.

Jung, R. E., Segall, J. M., Jeremy Bockholt, H., Flores, R. A., Smith, S. M., Chavez, R. S., & Haier, R. J. (2010). Neuroanatomy of creativity. *Human brain mapping*, 31(3), 398-409.

Kang, M., & Park, J. H. (2007). Covariate Adaptive Randomization Program (Version 1.0) [Computer software]. Murfreesboro, Tennessee.

Kreplin, U., Farias, M., & Brazil, I. A. (2018). The limited prosocial effects of meditation: A systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 8(1), 2403.

Knyazev, G. G. (2007). Motivation, emotion, and their inhibitory control mirrored in brain oscillations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 31(3), 377-395.

Leuchter, A. F., Husain, M. M., Cook, I. A., Trivedi, M. H., Wisniewski, S. R., Gilmer, W. S., ... & Rush, A. J. (2010). Painful physical symptoms and treatment outcome in major depressive disorder: a STAR\* D (Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression) report. *Psychological medicine*, 40(2), 239-251.

Loeser, J. D., & Treede, R. D. (2008). The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*, 137(3), 473-477.

Lovibond, S., & Lovibond, P. (1993). *Manual for the Depression Anxiety and Stress Scales (DASS)*. Retrieved October, 23.

Lustenberger, C., Boyle, M. R., Foulser, A. A., Mellin, J. M., & Fröhlich, F. (2015). Functional role of frontal alpha oscillations in creativity. *Cortex*, 67, 74-82.

- Martindale, C., Hines, D., Mitchell, L., & Covello, E. (1984). EEG alpha asymmetry and creativity. *Personality and Individual Differences*, 5(1), 77-86.
- Martindale, C., & Hasenpus, N. (1978). EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. *Biological psychology*, 6(3), 157-167.
- Mölle, M., Marshall, L., Wolf, B., Fehm, H. L., & Born, J. (1999). EEG complexity and performance measures of creative thinking. *Psychophysiology*, 36(1), 95-104.
- Neenan, M., & Palmer, S. (2001). Rational emotive behaviour coaching. *Rational Emotive Behaviour Therapist*, 9(1), 34-41.
- Ohayon, M. M., & Schatzberg, A. F. (2003). Using chronic pain to predict depressive morbidity in the general population. *Archives of general psychiatry*, 60(1), 39-47.
- Palmer, S., Cooper, C. L., & Thomas, K. (2003). *Creating a balance: Managing stress*. British Library Board.
- Palmer, S., & Gyllensten, K. (2008). How cognitive behavioural, rational emotive behavioural or multimodal coaching could prevent mental health problems, enhance performance and reduce work related stress. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 26(1), 38-52.
- Palmer, S.; Szymanska, K. (2007). Cognitive behavioural coaching: An integrative approach. In: PALMER, S.; WHYBROW, A. (Eds.). *Handbook of Coaching Psychology: a guide for practitioners*. London: Sage.
- Passareli, P. M., & Silva, J. A. D. (2007). Psicologia positiva e o estudo do bem-estar subjetivo. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 24(4), 513-517.
- Quintão, S., Delgado, A. R., & Prieto, G. (2013). Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale model. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 305-310.
- Sammler, D., Grigutsch, M., Fritz, T., & Koelsch, S. (2007). Music and emotion: electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music. *Psychophysiology*, 44(2), 293-304.
- Sartore, A. C., & Grossi, S. A. A. (2008). Escala de Esperança de Herth: instrumento adaptado e validado para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 42(2), 227-232.
- Seligman, M. E. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. *Handbook of positive psychology*, 2(2002), 3-12.
- Sullivan, M. J., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., & Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical journal of pain*, 17(1), 52-64.

- Schomer, D. L., & Da Silva, F. L. (2012). *Niedermeyer's electroencephalography: basic principles, clinical applications, and related fields*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Sheldon, K. M., Kasser, T., Smith, K., & Share, T. (2002). Personal goals and psychological growth: Testing an intervention to enhance goal attainment and personality integration. *Journal of Personality*, 70(1), 5-31.
- Snyder, C.R. (1999). Hope, goal blocking thoughts, and test-related anxieties. *Psychological Reports*, 84, 206–208.
- Snyder, C. R., Ilardi, S. S., Cheavens, J., Michael, S. T., Yamhure, L., & Sympson, S. (2000). The role of hope in cognitive-behavior therapies. *Cognitive therapy and Research*, 24(6), 747-762.
- Snyder, C.R. (2004). Hope and Depression: A Light in the Darkness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23 (3), 347-351.
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of affective disorders*, 155, 104-109.
- Ware, J.E., & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- Wesson, K., & Boniwell, I. (2007). Flow theory—its application to coaching psychology. *International Coaching Psychology Review*, 2(1), 33-43
- Williams, A. C. D. C., & Craig, K. D. (2016). Updating the definition of pain. *Pain*, 157(11), 2420-2423.

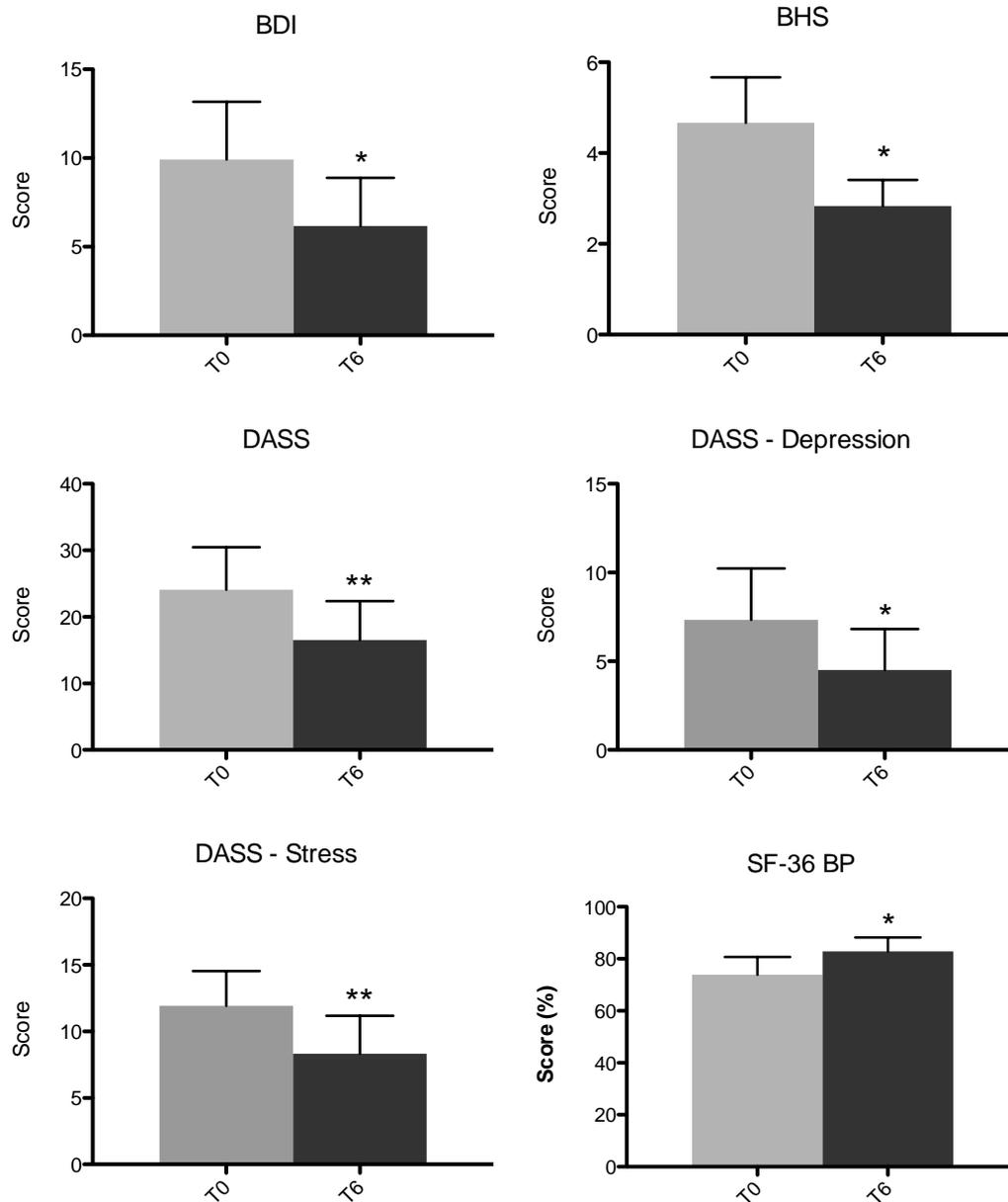


Figure 1: Final scores means for significant results on psychological scales (within-subjects analysis). BDI = Beck Depression Inventory; BHS = Beck Hopelessness Scale; DASS = Depression Anxiety Stress Scale; DASS-Depression = depression subscale; DASS-Stress = Stress subscale; SF-36 = Medical Outcomes Study 36; SF-36 BP = bodily pain subscale; T0 = pre-intervention; T6 = post-intervention.

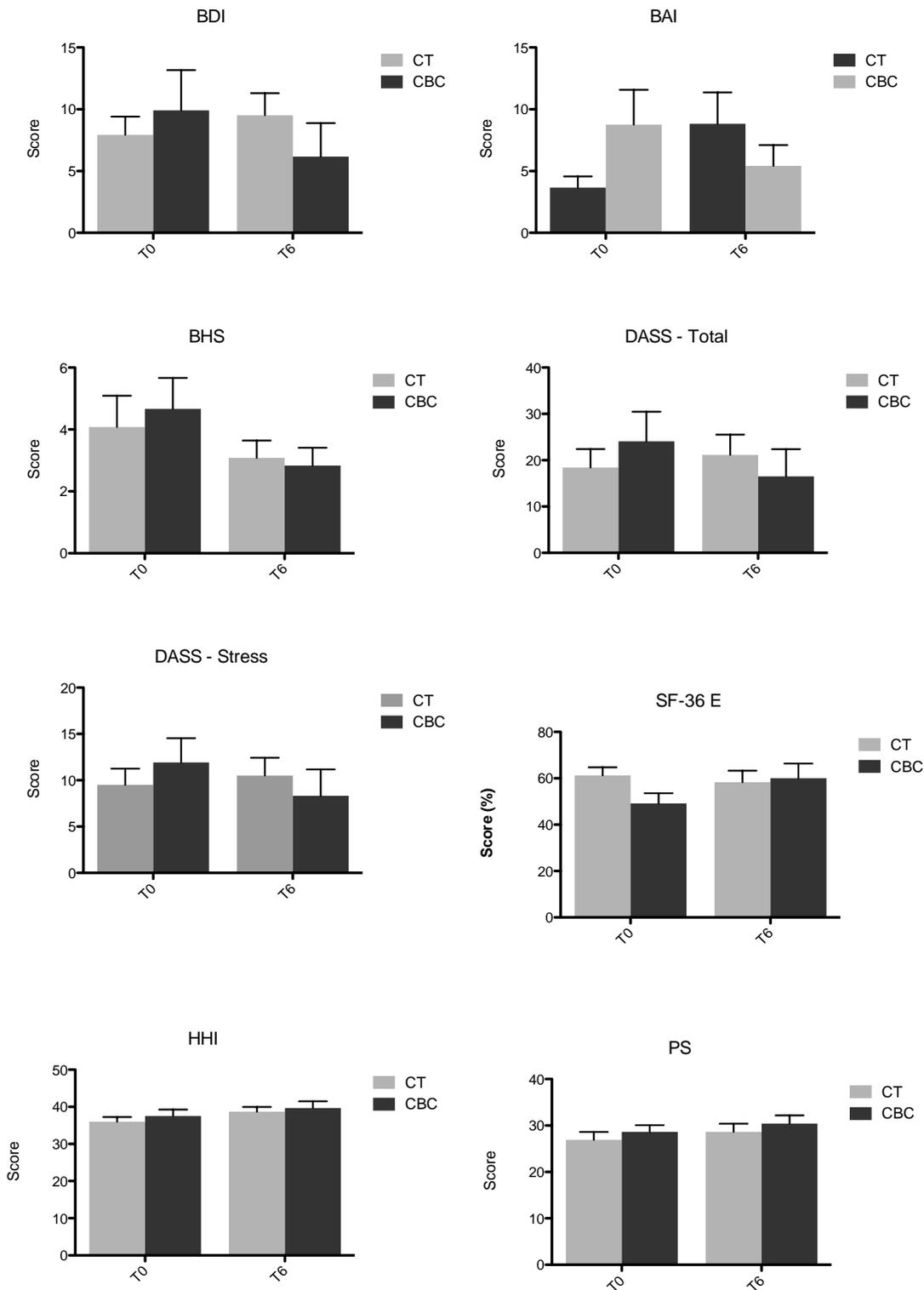


Figure 2: Final scores means for significant results on psychological scales (between-subjects analysis). CT = control group; CBC = cognitive behavioural coaching group; T0 = pre-intervention; T6 = post-intervention; BDI = Beck Depression Inventory; BAI = Beck Anxiety Inventory; BHS = Beck Hopelessness Scale; DASS-Total = Depression Anxiety Stress Scale total score; DASS-Stress = Stress subscale; SF-36 = Medical Outcomes Study 36; SF-36 E = energy subscale; HHI = Herth Hope Index; PS = Positivity Scale.

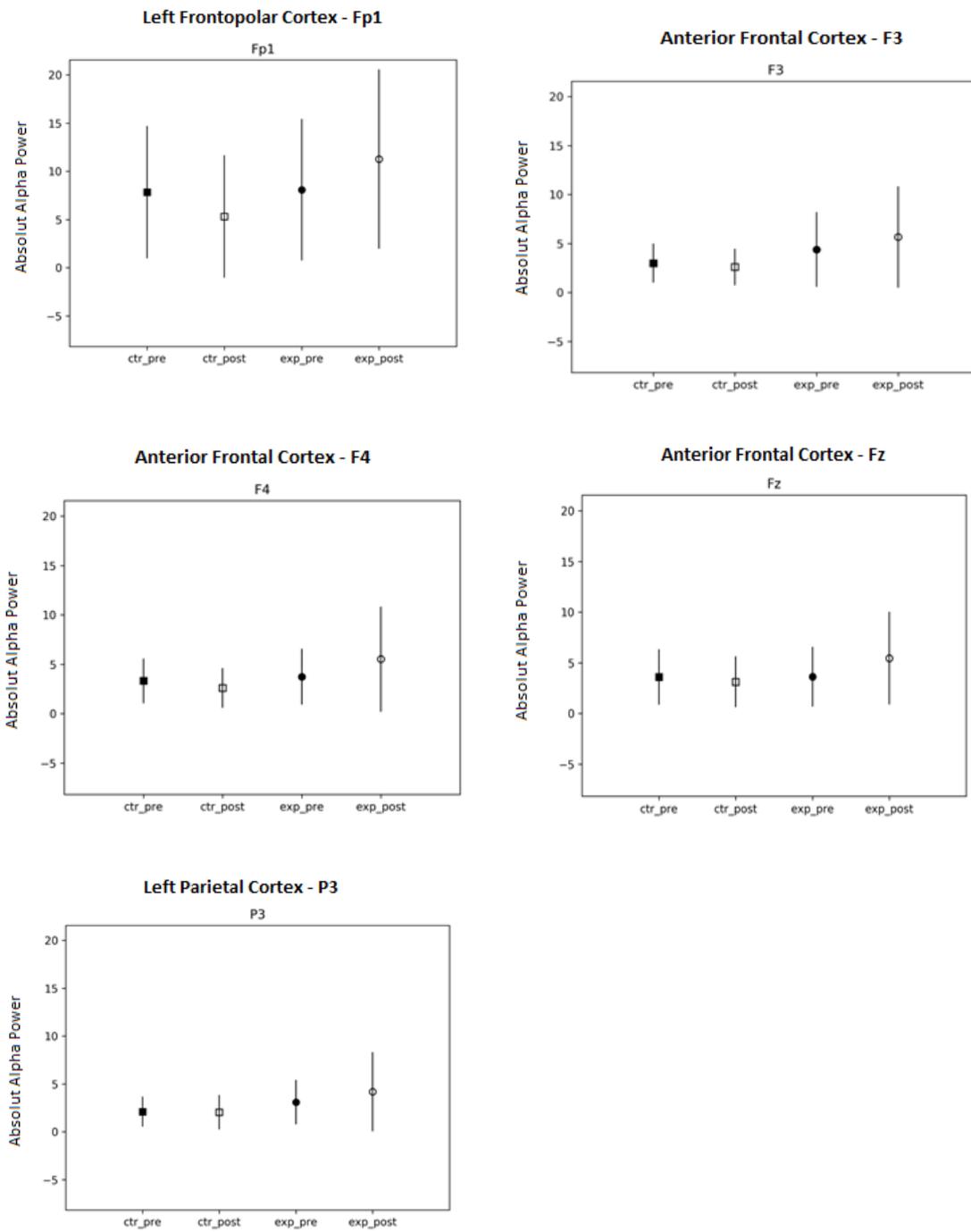


Figure 3. Mean and standard error of absolute alpha power for electrodes with significant interactions.

Measure	Source	SS	df	MS	F	P
<b>AUT</b>	Interaction	212.521	1	212.521	2.866	0.105
	Time	3.521	1	3.521	0.047	0.830
	Intervention	67.688	1	67.688	0.114	0.738
<b>BDI</b>	Interaction	85.333	1	85.333	8.511	0.008
	Time	14.083	1	14.083	1.405	0.249
	Intervention	5.333	1	5.333	0.041	0.841
<b>BAI</b>	Interaction	216.750	1	216.750	7.531	0.012
	Time	10.083	1	10.083	0.350	0.560
	Intervention	8.333	1	8.333	0.104	0.750
<b>BHS</b>	Interaction	2.083	1	2.083	0.806	0.379
	Time	24.083	1	24.083	9.323	0.006
	Intervention	0.333	1	0.333	0.025	0.876
<b>DASS - T</b>	Interaction	320.333	1	320.333	5.580	0.024
	Time	70.083	1	70.083	1.286	0.269
	Intervention	3.000	1	3.000	0.005	0.945
<b>DASS - D</b>	Interaction	25.521	1	25.521	2.549	0.125
	Time	22.688	1	22.688	2.266	0.146
	Intervention	11.021	1	11.021	0.091	0.766
<b>DASS-A</b>	Interaction	22.688	1	22.688	3.622	0.070
	Time	1.021	1	1.021	0.163	0.690
	Intervention	3.521	1	3.521	0.130	0.722
<b>DASS-S</b>	Interaction	63.021	1	63.021	4.677	0.042
	Time	20.021	1	20.021	1.486	0.236
	Intervention	0.188	1	0.188	0.002	0.968
<b>SF-36 PF</b>	Interaction	18.750	1	18.750	0.220	0.643
	Time	33.333	1	33.333	0.392	0.538
	Intervention	75.000	1	75.000	0.109	0.745
<b>SF-36 LPH</b>	Interaction	468.750	1	468.750	0.564	0.461
	Time	1875.000	1	1875.000	2.256	0.147
	Intervention	468.750	1	468.750	0.233	0.634
<b>SF-36 BP</b>	Interaction	65.333	1	65.333	0.459	0.505
	Time	546.750	1	546.750	3.842	0.063
	Intervention	1.333	1	1.333	0.002	0.965
<b>SF-36 GH</b>	Interaction	3.521	1	3.521	0.034	0.855
	Time	295.021	1	295.021	2.858	0.105
	Intervention	841.688	1	841.688	1.395	0.250
<b>SF-36 E</b>	Interaction	567.188	1	567.188	4.526	0.045
	Time	188.021	1	188.021	1.500	0.234
	Intervention	325.521	1	325.521	0.716	0.407
<b>SF-36 SF</b>	Interaction	10.547	1	10.547	0.038	0.848
	Time	338.672	1	338.672	1.211	0.283
	Intervention	47.005	1	47.005	0.080	0.780
<b>SF-36 LE</b>	Interaction	833.917	1	833.917	0.789	0.384
	Time	370.685	1	370.685	0.351	0.560
	Intervention	2314.213	1	2314.213	1.005	0.327
<b>SF-36 EWB</b>	Interaction	225.333	1	225.333	2.385	0.137
	Time	48.000	1	48.000	0.508	0.483
	Intervention	1.333	1	1.333	0.003	0.956
<b>HHI</b>	Interaction	0.750	1	0.750	0.066	0.799

	Time	70.083	1	70.083	6.213	0.021
	Intervention	18.750	1	18.750	0.387	0.540
<b>SRIS-T</b>	Interaction	42.188	1	42.188	1.007	0.327
	Time	99.188	1	99.188	2.366	0.138
	Intervention	117.188	1	117.188	0.488	0.492
<b>SRIS-SR</b>	Interaction	18.750	1	18.750	0.946	0.341
	Time	75.000	1	75.000	3.782	0.065
	Intervention	0.333	1	0.333	0.003	0.959
<b>SRIS-Insight</b>	Interaction	4.688	1	4.688	0.367	0.551
	Time	1.688	1	1.688	0.132	0.720
	Intervention	105.021	1	105.021	1.605	0.219
<b>PS</b>	Interaction	0.0	1	0.0	0.0	1.000
	Time	36.750	1	36.750	6.613	0.017
	Intervention	36.750	1	36.750	0.607	0.444
<b>SWL-S</b>	Interaction	33.333	1	33.333	2.914	0.102
	Time	0.0	1	0.0	0.0	1.000
	Intervention	120.333	1	120.333	1.166	0.292

Table 1. Results from the Two-Way Mixed Anova Analysis. AUT = Alternative uses task; BDI = Beck Depression Inventory; BAI = Beck Anxiety Inventory; BHS = Beck Hopelessness Scale; DASS = Depression Anxiety Stress Scales; DASS-T = total score; DASS-D = depression subscale; DASS-A = anxiety subscale; DASS-S = Stress subscale; SF-36 = Medical Outcomes Study 36; PF = physical functioning subscale; LPH = limitations due to physical health problems subscale; BP = bodily pain subscale; GH = general health perceptions subscale; E = energy/fatigue subscale; SF = social functioning subscale; LE = limitations due to personal or emotional problems subscale; EWB = emotional well-being subscale; HHI = Herth Hope Index; SRIS = Self-Reflection and Insight Scale; SRSI-T = total score; SR = self-reflection subscale; Insight = insight subscale; PS = Positivity Scale; SWL-S = Satisfaction with Life Scale; SS = Sum-of-squares; df = degrees of freedom; MS = Mean square; F = F-ratio; P = significance level.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação objetivou desenvolver e fundamentar aspectos teóricos e práticos do *coaching* cognitivo-comportamental, modelo de *coaching* embasado na abordagem cognitivo-comportamental, recentemente originado a partir do surgimento da Psicologia do *Coaching*. Como desenvolvimento deste estudo, quatro artigos e um manuscrito foram apresentados.

Primeiramente, no Artigo 1, semelhanças e diferenças entre o *coaching* cognitivo-comportamental e a terapia cognitivo-comportamental foram abordadas, considerando elementos como a população-alvo, a estrutura e o objetivo das sessões, bem como algumas das técnicas utilizadas em cada intervenção. Ressaltou-se, ao longo da referida revisão, a importância de os profissionais da psicologia e da saúde mental que se utilizam da abordagem cognitivo-comportamental estarem capacitados a definir a intervenção e as técnicas mais adequadas para cada contexto. Pretendeu-se, com esta discussão, contribuir para o fortalecimento da prática cognitivo-comportamental fundamentada para além do tratamento de transtornos psiquiátricos graves no Brasil.

Em seguida, no Artigo 2, ressaltou-se a importância do diálogo entre o *coaching* baseado em evidências e as neurociências, com o objetivo de fundamentar a importância de delinearem-se pesquisas experimentais que possam buscar entender os efeitos do *coaching* no cérebro, desvendando os correlatos neurobiológicos de sua eficácia e contribuindo para a elaboração de estratégias que melhorem funções cerebrais específicas importantes para o alcance de melhores resultados pelo *coachee*. Além disso, considerou-se que, ao fortalecer o diálogo entre o *coaching* e as neurociências, contribui-se também para o reconhecimento da psicologia do *coaching* como prática eficaz e baseada em evidências, e para a validação e expansão dessa área de atuação.

O Artigo 3 objetivou trazer dados de pesquisas recentes acerca das áreas cerebrais envolvidas no transtorno depressivo e suas respectivas alterações medidas pelo EEG. Esse estudo foi justificado pela ideia original do referido projeto de pesquisa (Anexo 1), de fundamentar o *coaching* cognitivo-comportamental como intervenção eficaz para a prevenção de recaídas em pacientes que sofrem com o Transtorno Depressivo, ou seja, como uma ferramenta utilizada após o processo terapêutico capaz de aumentar o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes, minimizando as chances de recorrência. Entender como a depressão está relacionada a alterações estruturais, funcionais e moleculares em diferentes áreas do cérebro, mostrou-se relevante não apenas para expandir o conhecimento acerca do

funcionamento do cérebro nessa população, mas também para embasar a elaboração de estratégias futuras de intervenção, fundamentadas na psicologia do *coaching*, que possam colaborar para o restabelecimento de padrões de ativação cerebrais e a plasticidade neural comprometidos em pacientes diagnosticados com transtornos depressivos.

O artigo 4, por sua vez, descreveu o modelo COOPERAR, originado da adaptação para a língua portuguesa da estratégia já bem estabelecida, *SOLUTION*. O modelo COOPERAR é estruturado por elementos focados em solução, e ajuda os *coachees* a compreenderem seus potenciais e melhorarem o bem-estar, tanto no âmbito profissional quanto no pessoal. A adaptação da técnica para a língua portuguesa, detalhada neste artigo, justificou-se como parte das iniciativas para o desenvolvimento e o crescimento da psicologia do *coaching* no Brasil.

O manuscrito final, primeiro passo experimental para a realização do projeto de pesquisa, consistiu em um estudo piloto com indivíduos saudáveis, justificado pela necessidade de avaliar se os constructos escolhidos como parâmetros de qualidade de vida, bem-estar e criatividade indicariam melhora após a intervenção com o *coaching* cognitivo-comportamental com foco em solução. Estabeleceu-se também um diálogo com o campo das neurociências, a partir da investigação dos correlatos cerebrais da criatividade, e a possível relação com a eficácia deste modelo de *coaching* psicológico. A ideia de dar enfoque a um estudo inicial apenas com uma população saudável, que não preencheu a critérios diagnósticos graves, foi a de estabelecer os protocolos de CCC e de AUT/EEG para a condução do estudo original descrito no referido projeto de pesquisa em um momento futuro.

Os resultados obtidos a partir desse estudo experimental sugerem que o *coaching* cognitivo-comportamental revela-se potencialmente eficaz para a melhora em aspectos importantes de qualidade de vida, bem-estar e saúde mental, tais como a diminuição de sintomas depressivos, ansiosos e de stress, e aumento da energia. No que se refere à criatividade, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho da tarefa de ideação criativa proposta. No entanto, a potência de alfa medida pelo EEG revelou resultados que apontam para maior potência de alfa nas regiões frontal e parietal no grupo experimental quando comparado ao grupo controle, após a intervenção. Tais achados sugerem que o *coaching* cognitivo-comportamental focado em soluções pode ser capaz de mudar positivamente padrões de atividade cerebral importantes para determinadas habilidades cognitivas, tal como a criatividade.

É válido ressaltar que, neste estudo, a originalidade das ideias geradas não foi avaliada, e sim apenas a frequência de ideias, com relação a qual não foi encontrada diferença

significativa entre os grupos. Nesse sentido, futuros estudos devem incluir tal investigação, tendo em vista que a discrepância entre os resultados neurofisiológicos e de desempenho da tarefa AUT pode ser justificada por uma diferença na originalidade e não na frequência de ideias criativas entre os grupos.

O presente estudo demonstra também a relevância de futuras pesquisas em psicologia e saúde mental incluírem o grupo controle em suas análises e, em especial, o controle ativo. Análises intra-sujeitos podem gerar resultados promissores, porém inconclusivos, já que os resultados muitas vezes não se confirmam quando os dados do grupo controle são incluídos nas análises.

No Brasil, a Psicologia do *Coaching* ainda não é uma disciplina reconhecida e, nesse sentido, o presente trabalho pretendeu originar estudos que colaborem para o estabelecimento desta área como prática baseada em evidências no país, expandindo as possibilidades de atuação do psicólogo brasileiro, e contribuindo para a promoção de qualidade de vida e saúde mental pessoal e no trabalho em populações sem diagnóstico clínico.

#### 4.1 Perspectivas Futuras

- a) Replicar o presente estudo com amostra maior de participantes;
- b) Incluir escala de autoavaliação tipo Likert com o objetivo de quantificar o progresso de alcance de metas dos participantes após o processo de *coaching*;
- c) Analisar a originalidade das ideias geradas pelos participantes no desempenho da tarefa *Alternative Uses Task*;
- d) Realizar estudo comparativo entre participantes sem diagnóstico clínico e pacientes com Transtorno Depressivo, a fim de investigar a diferença na capacidade criativa e se há comprometimento da capacidade criativa em pacientes com o referido diagnóstico.
- e) Realizar revisão bibliográfica acerca do Transtorno Depressivo e do comprometimento da capacidade criativa;
- f) Realizar um estudo piloto, em moldes semelhantes ao deste estudo, com pacientes com Transtorno Depressivo que finalizaram o acompanhamento psicológico com a TCC. Objetiva-se comparar um grupo controle ativo que receberá, como intervenção, a prevenção de recaídas tradicional da TCC, e um grupo experimental que receberá o *coaching* cognitivo-comportamental como prevenção de recaídas. Assim, poder-se-á analisar se o *coaching* cognitivo-comportamental é eficaz para a prevenção de recaídas em pacientes que receberam tratamento psicoterapêutico cognitivo-comportamental para depressão;
- g) Verificar se o *coaching* cognitivo-comportamental contribui para a redução da procrastinação em pacientes deprimidos.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, I. M.; NUTT, D. J.; DEAKIN, J. F. W. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. **Journal of Psychopharmacology**, v. 14, n. 1, p. 3-20, 2000.

BECK, A. T. et al. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. **Journal of consulting and clinical psychology**, v. 56, n. 6, p. 893, 1988.

BECK, A. T.; STEER, R. A.; CARBIN, M. G. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. **Clinical Psychology Review**, v. 8, n.1, p. 77-100, 1988

BECK, A.; STEER, R. (1988). **BHS, Beck Hopelessness Scale: Manual**. San Antonio: Psychological corporation, 1988.

BECK, J. S. **Terapia cognitiva: Teoria e prática**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

BENEDEK, M. et al. EEG alpha synchronization is related to top-down processing in convergent and divergent thinking. **Neuropsychologia**, v. 49, n. 12, p. 3505–3511, 2011.

BERLIM, M. T.; MATTEVI, B. S.; FLECK, M. P. Depression and quality of life among depressed Brazilian outpatients. **Psychiatric services**, v. 54, n. 2, p. 254-254, 2003.

BORSA, J. C. et al. Psychometric properties of the positivity scale - Brazilian version. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 1, p. 61-67, 2015.

CSIKSZENTMIHALYI, M. 16 implications of a systems perspective for the study of creativity. **Handbook of creativity**, v. 313, 1999.

DE SHAZER, S. **Clues: Investigating solutions in brief therapy**. Nova York: WW Norton & Co, 1988.

DIAS, G. P.; FORTES, C. P. D. D. **Coaching cognitivo-comportamental: desenvolvimento humano com base em evidências e com foco em solução**. Rio de Janeiro, Editora Cognitiva: 2015.

DIENER, E. D. et al. The satisfaction with life scale. **Journal of personality assessment**, v. 49, n. 1, p. 71-75, 1985.

DIETRICH, A.; KANSO, R. A review of EEG, ERP, and neuroimaging studies of creativity and insight. **Psychological bulletin**, v. 136, n. 5, p. 822, 2010.

FINK, A.; BENEDEK, M. EEG alpha power and creative ideation. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 44, p. 111-123, 2014.

FINK, A. et al. Divergent thinking training is related to frontal electroencephalogram alpha synchronization. **European Journal of Neuroscience**, v. 23, n. 8, p. 2241-2246, 2006.

FINK, A.; GRAIF, B.; NEUBAUER, A. C. Brain correlates underlying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers. **NeuroImage**, v. 46, n. 3, p. 854-862, 2009.

FINK, A. et al. Stimulating creativity via the exposure to other people's ideas. **Human brain mapping**, v. 33, n. 11, p. 2603-2610, 2012.

FREITAS, S. B. et al. Terapia cognitivo-comportamental e coaching cognitivo-comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v. 10, n. 1, p. 54-63, 2014.

GRANT, A. M. The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. **Social Behavior and Personality: an international journal**, v. 31, n. 3, p. 253-263, 2003.

GRANT, A. M. Reflexões sobre a psicologia do coaching. **Como o coaching funciona: O guia essencial para a história e prática do coaching eficaz**. Rio de Janeiro: Qualitymar, 2010.

GRANT, A.; GREENE, J. **It's Your Life-What Are You Going to Do with It?**. Pearson Education, 2004.

GRANT, A. M.; FRANKLIN, J.; LANGFORD. The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. **Social Behavior and Personality: an international journal**, v. 30, n. 8, p. 821-835, 2002.

GREEN, L. S.; OADES, L. G.; GRANT, A. M. Cognitive-behavioral, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being, and hope. **The Journal of Positive Psychology**, v. 1, n. 3, p. 142-149, 2006.

GUILFORD, J.P. Creativity. **American Psychologist**, v. 5, p. 444-454, 1950.

GUILFORD, J. P. **The nature of human intelligence**. Nova York: McGraw-Hill, 1967.

HERTH, K. A. Development and refinement of an instrument to measure hope. **Research and Theory for Nursing Practice**, v. 5, n. 1, p. 39, 1991.

JUNG, R. E. et al. Neuroanatomy of creativity. **Human brain mapping**, v. 31, n. 3, p. 398-409, 2009.

MARTINDALE, C.; HASENFUS, N. EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. **Biological psychology**, v. 6, n. 3, p. 157-167, 1978.

MARTINDALE, C. et al. EEG alpha asymmetry and creativity. **Personality and Individual Differences**, v. 5, n. 1, p. 77-86, 1984.

MÖLLE, M. et al. EEG complexity and performance measures of creative thinking. **Psychophysiology**, v. 36, n. 1, p. 95-104, 1999.

MUELLER, T. I. et al. Recurrence after recovery from major depressive disorder during 15

years of observational follow-up. **American Journal of Psychiatry**, v. 156, n. 7, p. 1000-1006, 1999.

O'CONNELL, B.; PALMER, S.; WILLIAMS, H. **Solution focused coaching in practice**. Hove: Routledge, 2012.

O'CONNELL, B.; PALMER, S. Solution-focused coaching. In: PALMER, S.; WHYBROW, A. (Org.). **Handbook of Coaching Psychology: a guide for practitioners**. London: Sage, 2007.

PALMER, S.; CAVANAGH, M. Coaching psychology: Its time has finally come. **International Coaching Psychology Review**, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2006.

PALMER, S.; SZYMANSKA, K. Cognitive behavioural coaching: An integrative approach. In: PALMER, S.; WHYBROW, A. (Org.). **Handbook of Coaching Psychology: a guide for practitioners**. London: Sage, 2007.

PALUDO, S. S.; KOLLER, S. H. Psicologia Positiva: uma nova abordagem para antigas questões. **Paidéia**, v. 17, n. 36, p. 9-20, 2007.

PASSARELI, P. M.; SILVA, J. A. Psicologia positiva e o estudo do bem-estar subjetivo. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 24, n. 4, p. 513-517, 2007.

SCHOMER, D. L.; DA SILVA, F. L. **Niedermeyer's electroencephalography: basic principles, clinical applications, and related fields**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

SAMMLER, D. et al. Music and emotion: electrophysiological correlates of the processing of pleasant and unpleasant music. **Psychophysiology**, v. 44, n. 2, p. 293-304, 2007.

WHITMORE, J. **Coaching for performance**. London: Nicholas Brealey, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health: new understanding, new hope**. Geneva: The World Health Report, 2001.

ANEXO 1 – Projeto de Pesquisa aprovado pelo CEP/IPUB-UFRJ

**COACHING COGNITIVO-COMPORTAMENTAL COMO FERRAMENTA PARA  
PROMOÇÃO DE SAÚDE MENTAL E QUALIDADE DE VIDA**

**Coordenador:**

Gisele Pereira Dias – pesquisadora de pós-doutorado do Laboratório de Pânico e Respiração (Unidade de Neurobiologia Translacional e Unidade de Psicologia do Coaching).

**Pesquisadores Associados:**

Antonio Egidio Nardi – Professor Titular Faculdade de Medicina – Instituto de Psiquiatria – IPUB-UFRJ

Alair Pedro Ribeiro – Professor Associado II – UFRJ - Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensorio-Motora.

Marcele R. de Carvalho – Professora Adjunta - Departamento de Psicologia Clínica / Divisão de Psicologia Aplicada - Instituto de Psicologia – UFRJ.

Sabrina Bastos de Freitas – Aluna em Estágio Probatório para o Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Saúde Mental – IPUB / UFRJ (Unidade de Psicologia do Coaching)

## RESUMO

A depressão é um transtorno afetivo que gera grande sofrimento e prejuízos ao desempenho cognitivo, social e ocupacional do indivíduo, e representa um atual e importante problema de saúde pública em termos mundiais. Embora existam tratamentos que busquem a remissão total dos sintomas do quadro depressivo, tal como a farmacoterapia e o processo psicoterapêutico, a porcentagem de pacientes que permanecem apresentando sintomas subsindrômicos ou que recaem, apresentando novo episódio depressivo após o tratamento, permanece significativa, apontando para a necessidade de desenvolvimento de novas técnicas voltadas para a remissão total do quadro sintomático do transtorno. Um possível método que pode ter eficácia relevante no que se refere à prevenção de recaídas e melhora na qualidade de vida do paciente é o *coaching* cognitivo-comportamental (CCC). O CCC é uma abordagem de *coaching* baseada nos princípios teóricos da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC). Fundamenta-se sobre o princípio cognitivo-comportamental, que pressupõe que não são os eventos em si que deflagram respostas emocionais e comportamentais, mas a interpretação que os indivíduos apresentam sobre eles. Nesse sentido, o CCC é um processo de identificação e desbloqueio de padrões cognitivos que dificultam a realização e o alcance de objetivos, vinculado a planos de ação para a mudança comportamental, tendo sido descrito como método eficaz para o alcance de resultados na vida profissional e pessoal, bem como para a prevenção de casos de depressão e ansiedade. O presente projeto tem como objetivos: avaliar se a depressão compromete a capacidade criativa em tarefa cognitiva acompanhada por medidas de eletroencefalografia (EEG); investigar se o CCC melhora a capacidade criativa; investigar se o CCC contribui para a remissão de sintomas subsindrômicos da depressão, após o tratamento com a TCC; verificar se o CCC contribui para a redução da procrastinação em pacientes deprimidos; analisar se o CCC é eficaz na prevenção de recaídas e se proporciona melhora na qualidade de vida do paciente. Espera-se encontrar resultados que apontem para uma diminuição da capacidade criativa em pacientes em episódio depressivo e para um aumento dessa capacidade após o CCC, considerando a natureza de facilitação de busca por formas alternativas de pensar e agir deste tipo de intervenção. Com relação ao quadro sintomático do transtorno depressivo, são esperados resultados que apontem para a eficácia do CCC na remissão de sintomas residuais, que podem estar presentes após o tratamento com a TCC. Sobre a procrastinação, espera-se que o CCC seja eficaz na redução da mesma. No que se refere à prevenção de recaídas, espera-se encontrar resultados que corroborem com a hipótese de que o CCC é eficaz para a prevenção de novos episódios depressivos. Por fim, esperamos encontrar, após as sessões de CCC, dados que apontem para uma melhora nos sintomas depressivos residuais e na qualidade de vida dos sujeitos submetidos a esse processo.

**Palavras-chave:** Depressão, terapia cognitivo-comportamental, *coaching* cognitivo-comportamental, prevenção de recaída, qualidade de vida, eletroencefalograma.

## INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno afetivo que gera grande sofrimento e prejuízos ao desempenho cognitivo, social e ocupacional do indivíduo. Geralmente, é expressa por queixas tanto psicológicas, tal como tristeza, angústia e irritabilidade, quanto por queixas somáticas, como dores, mal-estar, aperto no peito e formigamentos. Outras características envolvem cansaço, falta de energia, dificuldade de concentração, isolamento social e pensamentos desagradáveis (Rangé, 2001).

A depressão representa um atual e importante problema de saúde pública em termos mundiais, atingindo mais de 300 milhões de pessoas (WHO, 2012). Foi estimada como a quarta causa específica de incapacitação mental nos anos 90 (Jenkins, 1997; Murray & Lopez, 1997) e estatísticas prevêm que, em 2020, a depressão seja o segundo transtorno mais incapacitante com relação à saúde (WHO, 2010). A prevalência na população geral para transtornos depressivos encontra-se em torno de 4% a 10%, sendo a porcentagem de incidência em mulheres oscilante entre 10% e 25%, e em homens, entre 5% a 12 % (Zavaschi, 2002).

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelam que a depressão atinge 7,8 milhões de brasileiros, o que corresponde a 4,1% da população (IBGE, 2008). Segundo Botega, Furlanetto e Fraguas (2006), uma a cada 20 pessoas é atingida por um episódio depressivo durante o curso da vida, uma a cada 50 casos necessita de internação, e 15% de pacientes com diagnóstico grave da patologia cometem suicídio. A partir dos dados levantados, é clara a importância da necessidade de desenvolvimento de tratamentos ainda mais eficazes para o transtorno.

No entanto, além da relevância de voltar-se a atenção à fase aguda do problema, é válido ressaltar que aproximadamente 80% dos indivíduos que receberam tratamento para um episódio depressivo apresentam um segundo episódio ao longo de suas vidas (Anderson, Nutt, & Deakin, 2000). Os índices de recaída são estimados em 20% a 24% nos primeiros dois meses, 28% a 44% aos quarto mês, 27% a 50% no sexto e 37% a 54% em um ano (Belsher & Costello, 1988). Ademais, 12% dos pacientes apresentam um curso crônico do transtorno sem remissão de sintomas (Judd, 1997).

Além disso, muitos pacientes, mesmo que não mais preencham os critérios diagnósticos para o transtorno após o tratamento, permanecem apresentando sintomas subsindrômicos de depressão, sintomas esses que afetam o desempenho social e laborativo do

paciente e que são considerados potenciais preditores de recorrência (Mueller et al, 1999). Sendo assim, e tendo em vista que a depressão maior é uma condição recorrente para a maioria dos pacientes, a prevenção do retorno dos sintomas após o término do tratamento e a preservação do bem-estar alcançado constitui um grande desafio para os profissionais de saúde mental da contemporaneidade.

Não há evidências, por exemplo, de que a farmacoterapia forneça proteção contra o retorno de sintomas após a sua suspensão. Porém, com a finalidade de evitar recaídas dentro do mesmo episódio depressivo, o antidepressivo ministrado na fase aguda geralmente é continuado por um determinado período de tempo. No entanto, não há consenso sobre qual deva ser a duração dessa terapêutica que, muitas vezes, prolonga-se por tempo indefinido, trazendo prejuízos como o alto custo, baixa aderência, efeitos colaterais, entre outros (Mago, 1998).

Outra alternativa que tem se demonstrado eficaz para minimizar o risco de recaídas é a psicoterapia. Uma abordagem que tem recebido bastante atenção nas últimas décadas é a terapia cognitivo-comportamental (TCC). Em revisão sobre a eficácia da TCC sobre a prevenção de recaídas na depressão, Almeida e Neto (2003) descrevem estudos que apontam para uma possível eficácia da TCC sobre a prevenção de recaídas superior, ou ao menos semelhante, à dos antidepressivos. No entanto, a margem de pacientes que ainda recaem permanece substancial.

Em adendo, pacientes deprimidos podem procrastinar tarefas. A procrastinação relaciona-se ao atraso de tarefas e decisões e está comumente associada a um sofrimento psicológico significativo. É difícil de ser modificada, pois envolve componentes cognitivos, emocionais e comportamentais que fornecem ao procrastinador um conforto temporário diante de uma tarefa aversiva. Crenças sobre si e sobre a tarefa estão relacionadas à dificuldade de modificar os comportamentos procrastinatórios (Brito & Bascos, 2013). Sabe-se que pacientes deprimidos elaboram sua experiência de maneira negativa, se auto avaliando negativamente e antecipando resultados desfavoráveis para seus problemas (Beck et al, 1967). Metacognições negativas (Ferne & Spada, 2008; Fernie et al., 2009), relacionadas à depreciação de si e da vida (McCown et al., 2012) e pensamentos automáticos negativos sobre si (Flett et al., 2012) foram relacionados à procrastinação. Além disso, a depressão, de acordo com a teoria de Lewinsohn (1974) (que postula que a aprendizagem social e o reforço positivo são fatores que contribuem para o início e a manutenção dos estados depressivos), pode também ser conceituada como um círculo vicioso de retraimento gradual do paciente diante de atividades positivas e a perda de reforçamento. Por isso o tratamento cognitivo-

comportamental aponta para a importância da ativação comportamental, que se encontra comprometida na depressão, e visa estimular o aumento do envolvimento do paciente deprimido em atividades de reforço (Powel et al., 2008). Diante do exposto, uma das alternativas de ação no tratamento da depressão - que envolve tanto a ruminação de crenças negativas sobre si, quanto a baixa ativação comportamental - pode ser abordar de forma direta e estruturada os comportamentos de procrastinação.

Dessa forma, e levando em consideração o impacto global da depressão e as limitações terapêuticas atuais, tem emergido na literatura sobre o transtorno a necessidade de se buscar a remissão completa como objetivo primordial do tratamento antidepressivo, ou pelo menos a remissão mais significativa e duradoura do que as taxas observadas na prática clínica atual.

O *coaching* cognitivo-comportamental (CCC) é uma abordagem de *coaching* baseada nos princípios teóricos da TCC. Fundamenta-se sobre o princípio cognitivo-comportamental, que pressupõe que não são os eventos em si que deflagram respostas emocionais e comportamentais, mas a interpretação que os indivíduos apresentam sobre eles. O CCC é um processo de identificação e desbloqueio de padrões cognitivos que dificultam a realização e o alcance de objetivos, vinculado a planos de ação para a mudança comportamental, tendo sido descrito como método eficaz para o alcance de resultados na vida profissional e pessoal (Palmer & Cavanagh, 2006). Ademais, e de especial relevância para o contexto deste projeto, Palmer e Gyllensten (2008) propõem que o CCC seria um método indicado para a prevenção de sintomas de depressão e ansiedade.

Nesse sentido, tendo em vista a importância dos elementos cognitivos e comportamentais, tais como os pensamentos auto-limitantes e a dificuldade de planejamento para a ação presentes na depressão e que podem continuar existentes como sintomas subsindrômicos após o tratamento, o CCC poderia ser apontado como uma potencial ferramenta para contribuir para a melhor remissão dos sintomas e para a prevenção de recaídas.

Além disso, o CCC possui forte relação com a Psicologia Positiva, área do saber psicológico focada em entender, por meio do método científico, o que caracteriza o bem-estar humano, ressaltando suas emoções positivas e potencialidades. Nessa direção, o CCC objetiva ajudar o sujeito a identificar e cultivar suas forças mais fundamentais, colocando-as em ação no dia-a-dia. Assim, o foco do CCC em promover uma experiência de viver mais dotada de significado, com bem-estar e alcance de objetivos, caracterizada pelo crescimento pessoal contínuo, pode contribuir para a melhora de qualidade de vida do paciente.

Um dos aspectos positivos do ser humano estudados na Psicologia Positiva é a criatividade (Paludo & Koller, 2007). A criatividade tem sido essencial para o desenvolvimento da civilização humana, sendo seu estudo um dos focos atuais da neurociência cognitiva. Segundo Csikszentmihalyi (1999), uma ideia criativa é definida simplesmente como algo que é ao mesmo tempo novo e útil em um ambiente social particular. A busca por intervenções que facilitem este processo de reinterpretação e *insight* pode ser particularmente útil para pacientes depressivos, considerando a rigidez cognitiva geralmente observada nesta população. Neste contexto, emerge o CCC, intervenção que tem como parte de seus objetivos treinar o sujeito na busca por formas alternativas de pensar, de encontrar soluções e trabalhar a elaboração e execução de planos de ação para a mudança comportamental, o que, por sua vez, facilita o processamento de novas maneiras de interpretar estímulos (Freitas et al., *in press*). Além disso, diferentemente da TCC, a abordagem cognitivo-comportamental do *coaching* prevê a mudança de foco no problema para o foco em outros aspectos da vida, como a elaboração de metas e geração de alternativas para desbloquear o potencial de realização do indivíduo. Assim, hipotetizamos aqui que o CCC seria eficaz para a desconstrução de padrões rígidos de pensamento, focados no problema/sintoma, facilitando assim o aumento da capacidade criativa dos sujeitos.

## JUSTIFICATIVA

A depressão vem se tornando, ao longo dos anos, um dos transtornos mais incidentes e relevantes em termos de saúde pública mundial. Por ser uma condição que compromete de forma global o funcionamento psíquico e orgânico do indivíduo, torna-se um desafio para os profissionais de saúde desenvolver terapêuticas eficazes para a remissão do quadro sintomático. Além da alta taxa de prevalência, que se encontra em torno de 4% a 10% na população geral, estudos constataam que ao menos 20% dos pacientes com depressão não alcançam melhora significativa após tratamento (Berlim e cols., 2007).

Além disso, muitos pacientes, mesmo que não mais preencham os critérios diagnósticos para o transtorno após o tratamento, permanecem apresentando sintomas subsindrômicos de depressão, sintomas esses que afetam o desempenho social e laborativo do paciente e que são considerados potenciais preditores de recorrência (Mueller et al, 1999). Ademais, aproximadamente 80% dos indivíduos que receberam tratamento para um episódio depressivo apresentam um segundo episódio ao longo de suas vidas (Nutt, & Deakin, 2000).

Considerando-se o impacto global da depressão e as limitações terapêuticas atuais, tem

emergido na literatura sobre o transtorno a necessidade de se buscar a remissão completa, ou superior à atingida atualmente, como objetivo primordial do tratamento antidepressivo. Neste projeto, apontamos o CCC como potencial ferramenta para a prevenção de recaídas e para a melhora de qualidade de vida em pacientes após o tratamento do transtorno depressivo com a TCC e em concomitância ao tratamento farmacológico.

## **OBJETIVO GERAL**

A depressão é caracterizada não só pelo humor triste, mas por inúmeros sintomas cognitivos comportamentais, físicos e emocionais. O pensamento característico de um paciente em episódio depressivo tende a avaliações negativas sobre si, sobre os outros e sobre o mundo, o que conseqüentemente, gera estados emocionais negativos e mantém o humor deprimido. Além disso, pacientes em episódio depressivo tendem a se tornar passivos, procrastinando ou interrompendo suas atividades e diminuindo, com isso, seu senso de realização (Greenberger & Padesky, 1999).

A TCC, nesse sentido, atua com o objetivo de modificar as crenças disfuncionais desse paciente e promover mudanças comportamentais, a fim de torná-lo mais ativo e com novas perspectivas de futuro. No entanto, muitas vezes, mesmo após o tratamento, pacientes continuam a apresentar tais sintomas de forma menos intensa (sintomas subsindrômicos), permanecendo sem acompanhamento e estando, assim, mais suscetíveis a recaídas. Para evitar novos episódios, seria necessário haver um processo de acompanhamento que objetivasse atenuar os sintomas residuais e prevenir novas recaídas. Neste projeto, apontamos como potencial ferramenta para esse fim, a abordagem cognitivo-comportamental de *coaching*, o CCC.

O *coaching* caracteriza-se como um processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências comportamentais, cognitivas e emocionais, direcionando o indivíduo a alcançar metas, solucionar problemas e superar barreiras e limitações (Palmer e Szymanska, 2007). O *coach* é um facilitador que fornece suporte contínuo para o *coachee* (cliente) estabelecer planos de ação eficientes para o alcance de metas específicas (Whitmore, 2009), o que, em geral, requer o desenvolvimento de novos padrões cognitivos e comportamentais.

O *coaching* se diferencia da terapia, sendo esta a prática mais indicada para aqueles que necessitam desconstruir padrões disfuncionais em direção a formas de viver mais adaptativas. Ou seja, o *coaching* tem como público-alvo sujeitos que não apresentem diagnóstico de transtorno psiquiátrico. Nesse sentido, partindo do pressuposto que após o

tratamento terapêutico os pacientes não mais preencherão os critérios de para o transtorno depressivo, mas possivelmente alguns sintomas latentes ou subclínicos, o objetivo deste projeto é analisar, portanto, se o CCC, realizado após o processo terapêutico com a TCC, é eficaz para a prevenção de recaídas e para a melhora de qualidade de vida do paciente.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

São objetivos específicos deste projeto:

- 1) Avaliar se a depressão compromete a capacidade criativa;
- 2) Investigar se o *coaching* cognitivo-comportamental melhora a capacidade criativa;
- 3) Investigar se o *coaching* cognitivo-comportamental contribui para a remissão de sintomas subsindrômicos da depressão, após o tratamento com a TCC;
- 4) Analisar se o *coaching* cognitivo-comportamental é eficaz para a prevenção de recaídas em pacientes que receberam tratamento psicoterapêutico cognitivo-comportamental para depressão;
- 5) Verificar se o CCC contribui para a redução da procrastinação em pacientes deprimidos;
- 6) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona melhora na qualidade de vida do paciente;
- 7) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona aumento da esperança e diminuição da desesperança;
- 8) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona aumento da capacidade de insight.

## **HIPÓTESE**

Nossa hipótese é de que o CCC será eficaz para promover a maior prevenção de recaídas na depressão, além de colaborar para a melhora de um possível quadro sintomático residual, redução da procrastinação, e para o aumento da qualidade de vida. Além disso, supomos que os pacientes submetidos às sessões de *coaching* apresentarão melhora na capacidade criativa, acompanhada por alterações no eletroencefalograma (EEG).

## **METODOLOGIA**

### ***Amostra***

A amostra será composta de 36 pacientes em episódio depressivo – episódio único ou recorrente (DSM-V) (APA, 2013). Os pacientes envolvidos no estudo serão encaminhados da Divisão de Psicologia Aplicada da UFRJ (DPA/UFRJ) e atendidos no CIPE/IPUB/UFRJ, onde serão informados sobre a pesquisa e preencherão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I). Será aplicado o MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*) para todos os sujeitos. Os critérios de inclusão serão: indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 55 anos, ter diagnóstico de depressão, de acordo com os critérios diagnósticos do DSM-V. Os critérios de exclusão serão: co-morbididades psiquiátricas como sinais e sintomas psicóticos, hipomaníacos/episódios maníacos, transtorno de personalidade grave, doenças neurológicas, retardo mental, epilepsia, abuso de álcool e outras drogas. Além dos pacientes, 24 sujeitos saudáveis (sem diagnóstico psiquiátrico, inclusive de depressão), participarão deste estudo. Os participantes saudáveis serão captados através de divulgação por meio de pôsteres na universidade, site do laboratório e redes sociais, bem como por comunicação pessoal entre os pesquisadores envolvidos na pesquisa e suas redes de contato. É importante ressaltar que os participantes com diagnóstico de depressão receberão tratamento farmacológico antidepressivo pelos psiquiatras do IPUB/UFRJ durante todo o curso da pesquisa.

### ***Procedimento experimental***

Os participantes deste estudo serão divididos em 5 grupos:

- 1) **Controle:** será composto por 12 sujeitos sem diagnóstico psiquiátrico, inclusive de depressão. Esses participantes receberão acompanhamento psicológico não-estruturado\* por 18 semanas;
- 2) **CCC:** será composto por 12 sujeitos sem diagnóstico psiquiátrico, inclusive de depressão. Esses participantes receberão acompanhamento psicológico não-estruturado\* por 12 semanas e 6 sessões de CCC;
- 3) **Depressão:** Será composto por 12 pacientes com diagnóstico de depressão, seguindo os critérios diagnósticos do DSM-5 e os critérios de inclusão anteriormente descritos. Esses pacientes receberão acompanhamento psicológico não-estruturado\*. Após as 18 semanas do

estudo, receberão 12 sessões de TCC e, caso a hipótese deste estudo seja confirmada, receberão 6 sessões de CCC;

4) **TCC**: será composto por 12 pacientes com diagnóstico de depressão, seguindo os critérios diagnósticos do DSM-V e os critérios de inclusão anteriormente descritos. Esses pacientes receberão 12 sessões de TCC e 6 de acompanhamento psicológico não-estruturado\*. Caso os resultados do CCC confirmem a hipótese deste estudo, estes participantes serão convidados para participar de mais 6 sessões de CCC;

5) **TCC + CCC**: será composto por 12 pacientes com diagnóstico de depressão, seguindo os critérios diagnósticos do DSM-V e os critérios de inclusão anteriormente descritos. Esses pacientes receberão 12 sessões de TCC e 6 sessões de CCC.

Todos os participantes realizarão avaliação psicológica: no momento inicial; na semana 6; na semana 12, e na semana 18. A avaliação da atividade cortical por EEG em tarefa de avaliação de capacidade criativa será realizada nos mesmos momentos estabelecidos para a avaliação psicológica. Além disso, sessões de *follow up* (que incluirão avaliação psicológica) serão realizadas 6 meses e 1 ano após o término do tratamento. As sessões psicológicas serão semanais e terão duração aproximada de 50 minutos/cada.

\* Define-se aqui “acompanhamento psicológico não-estruturado” como sessões de mesma duração das de TCC e CCC, também caracterizadas por acolhimento, validação de sentimentos e estabelecimento de boa relação terapêutica, com discussão de temas trazidos pelo participante mas sem a aplicação de técnicas cognitivo-comportamentais específicas – como identificação de distorções cognitivas, reformulação de crenças e técnicas de resolução de problemas - que possam ser um fator confundidor para o estudo. Assim, essas sessões se caracterizam por terem a mesma duração das sessões de TCC e CCC, e nelas serão discutidos temas da semana trazidos pelo participante, seguindo os seguintes passos:

- ✓ Checagem do humor (*Como está se sentindo hoje?*)
- ✓ Revisão da semana (*Como foi sua semana?*)
- ✓ Estabelecimento da agenda (*O que gostaria de discutir no encontro de hoje?*)
- ✓ Identificação de modificações possíveis para a semana seguinte (*Como você gostaria que fosse a próxima semana? O que poderia fazer sobre isso?*)
- ✓ Fechamento da sessão (*marcação, com o terapeuta, de dia e horário para a sessão seguinte*)

### *Instrumentos de avaliação psicológica*

Serão utilizados os seguintes instrumentos de avaliação psicológica:

- 1) Questionário informativo (Anexo II)
- 2) *Beck Depression Inventory* (BDI) (Beck et al., 1988b)

O BDI é um inventário com um grupo de vinte e uma afirmações em que o indivíduo deve escolher a frase que melhor o descreve no período de uma semana.
- 3) *Beck Anxiety Inventory* (BAI) (Beck et al., 1988a)

O BAI é uma lista de 21 sintomas de ansiedade segundo o DSM-IV-TR (APA, 2000) na qual o indivíduo marca a presença e intensidade dos sintomas apresentados levando em consideração a última semana.
- 4) *Beck Hopelessness Scale* (BHS) (Beck e Steer, 1988)

O BHS é uma lista de 20 itens para aferir os 3 maiores aspectos de desesperança, sentimentos sobre o futuro, perda de motivação e expectativa, na qual o indivíduo marca a presença e intensidade dos sintomas apresentados levando em consideração a última semana.
- 5) *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS) (S. H. Lovibond & P. F. Lovibond, 1993)

DASS é um instrumento de avaliação de 42 itens desenvolvido para mensurar três estados emocionais negativos: depressão, ansiedade e tensão/ estresse.
- 6) *Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey* (SF-36) (Ware & Sherbourne, 1993)

O SF- 36 é um instrumento de avaliação da qualidade de vida, que consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.
- 7) *Escala de Esperança de Herth* (EEH) (Herth, 1991)

A Escala de Esperança de Herth é um instrumento para mensuração da esperança. O instrumento é composto por de 12 afirmações com respostas em escala do tipo Likert, com escores de 1 a 4 para cada uma delas.
- 8) Escala de Autorreflexão e Insight (EAI) (Grant, Franklin, & Langford, 2002)

A EAI é um aprimoramento da tradicional Escala de Autoconsciência (EAC), aplicada aos processos de autorregulação. Objetiva avaliar duas dimensões: Autorreflexão e Insight.
- 9) Escala de Positividade (EP) (Caprara, et al., 2012)

A Escala de Positividade é um instrumento que avalia a visão positiva das pessoas com

relação a si mesmas, aos outros, à vida e ao futuro. É composto por 8 itens com respostas em escala do tipo Likert, com escores de 1 a 5 para cada uma das afirmações apresentadas.

10) Escala de Satisfação com a vida (Diener, et al., 1985)

A Escala de Satisfação com a vida avalia, por meio de uma perspectiva subjetiva, a satisfação do indivíduo com sua vida. Os 5 itens que compõem o instrumento devem ser respondidos com escores de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente).

### ***Protocolos utilizados***

- 1) As sessões de TCC serão padronizadas com base no Protocolo de Tratamento para Depressão utilizado na DPA/UFRJ (Melo, 2007) (Anexo III)
- 2) As sessões de CCC serão padronizadas com base no Protocolo *Coach Yourself* (Grant & Greene, 2004) (Anexo IV)

### ***Aquisição dos dados eletroencefalográficos***

Para a captação do sinal eletroencefalográfico, será utilizado o aparelho *Braintech 3000* (Emsa - Instrumentos Médicos, Brasil), sistema que utiliza uma placa conversora analógica-digital (A/D) de 32 canais com resolução de 12 bits, colocada em um slot ISA de um Pentium III – com um processador de 750 Hz. Sinais eletrofisiológicos serão filtrados entre 0,01 (passa-baixas) e 100 Hz (passa-altas) tendo uma taxa de amostragem de 200 Hz. Será utilizado um “software” construído em Matlab produzido no Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensorio-Motora (IPUB-UFRJ) para captação do sinal eletroencefalográfico. Este programa utiliza um filtro Notch de 60 Hz, e ainda filtros de corte de 0,3 Hz (passa-altas) e 25 Hz (passa-baixas). O sistema internacional 10/20 (Jasper, 1958) será usado para a colocação de 19 eletrodos monopolares ao longo do escalpo (áreas: frontal, temporal, parietal e occipital) e um eletrodo em cada orelha (lóbulo). Os eletrodos serão montados em uma touca de nylon (ElectroCap Inc., Fairfax, VA) com o sistema 10-20 pré-fixados, o qual refere-se a um padrão de colocação de eletrodos estabelecido internacionalmente.

Esse sistema utiliza marcas anatômicas para demarcar a colocação e a distância entre eletrodos. Três referências são usadas: násion, ínion e as orelhas. A circunferência total é medida ântero-posteriormente (násion/ínion) e lateralmente entre as protuberâncias ósseas das orelhas. Calculam-se 10% e 20% da circunferência total a fim de estabelecer a distância

padrão entre os eletrodos. O primeiro eletrodo é colocado à distância padrão, de 10%, tendo o núsion como origem. A partir desse primeiro ponto os demais eletrodos são colocados a uma distância padrão de 20% entre eles. Os eletrodos posicionados acima das orelhas também seguem esse mesmo padrão: 10% de distância a partir das orelhas e 20% de distância em relação aos demais. O mesmo ocorre nas áreas occipitais (ínion). Cabe ressaltar que essas distâncias variam em função de cada indivíduo (Niedmeyer, 1999).

A touca será colocada e ajustada individualmente em cada participante obedecendo à circunferência da cabeça (Ex.: toucas de tamanhos variados). Os lóbulos das orelhas serão usados como referência (bi-auricular). O sinal adquirido em um determinado eletrodo será resultante da diferença entre o potencial elétrico do mesmo no escalpo e a referência pré-estabelecida. Serão verificados, “a priori”, os níveis de impedância de cada eletrodo, cujos valores foram fixados entre 5-10K ohms (W) e mantidos nesses padrões. Os sinais adquiridos deverão estar com o total de amplitude (pico a pico) menor que 100 mV. Por este motivo, o sinal deverá ser amplificado com ganhos variando de 20.000 a 50.000. Os sinais eletroencefalográficos adquiridos deverão flutuar entre 0.01 e 50Hz.

A atividade elétrica ocular será estimada com a colocação de dois eletrodos de 9 mm de diâmetro montados de forma bipolar. Os eletrodos serão posicionados, respectivamente, acima e abaixo da órbita do olho direito para registrar movimentos oculares verticais e no canto externo do mesmo para registrar movimentos oculares horizontais. Artefatos visuais serão inspecionados com a utilização de um programa de visualização, construído em Matlab no próprio laboratório. Trechos de sinal contaminados por artefatos musculares foram retirados em duas fases: os trechos aceitos por um algoritmo de rejeição automática de artefatos por trespasse de limiar (100  $\mu$ V) passaram por inspeção visual para garantir uma seleção mais criteriosa de trechos válidos. A partir da estimativa da densidade espectral de potência, obteve-se a potência nas bandas do EEG (delta, teta, alfa e beta). Além da potência em cada banda, a potência total também foi estimada visando à obtenção da potência relativa, definida como a razão entre a potência em cada banda e a potência total. Com o objetivo de facilitar a visualização, todos trechos de sinal contidos em cada bloco sofreram filtragem passa-faixa (associação de filtros passa-altas e passa-baixas *Butterworth* de ordem 2 cada). Uma vez filtrados os respectivos trechos de dados, os mesmos foram elevados ao quadrado e sofreram filtragem passa-baixas objetivando a detecção de envoltória. Uma promediação da atividade em todos os blocos ocorrerá para se obter a evolução temporal da potência média em todas as 20 derivações utilizadas.

### ***Alternative Uses Task***

Na literatura, existe um consenso de que a criatividade pode ser definida como a capacidade de produzir algo novo, útil e produtivo (Sternberg & Lubart, 1996). Nesse sentido, a criatividade é considerada como uma característica de desempenho manifestada em ideias originais, valiosas e socialmente aceitas, em produtos ou em obras de arte. Este ponto de vista é corroborado a partir do pressuposto de que a criatividade pode ser avaliada por meio de medidas de desempenho, derivadas de tarefas criativas de pensamento ou testes psicométricos, que tipicamente requerem aos participantes gerar, por exemplo, usos inusitados de objetos convencionais – tarefa essa denominada de *Alternative Uses Task* (AUT) (Guilford, Christensen, Merrifiek, & Wilson, 1960).

Testes de criatividade, tal como a AUT, geralmente fornecem medidas de fluência ideativa (ou seja, número de ideias), originalidade de ideias, bem como medidas para a flexibilidade do pensamento (ou seja, a capacidade de produzir diferentes tipos de ideias ou ideias de diferentes categorias, respectivamente) (Guilford, 1950).

A disponibilidade de medidas psicométricas de criatividade, bem como a disponibilidade de técnicas de mapeamento cerebral modernas, tais como o EEG quantitativo, nos permite olhar para o cérebro enquanto este se encontra desempenhando diferentes tarefas de pensamento criativo (Fink, Graif & Neubauer, 2009).

Neste projeto, a AUT será aplicada com base na adaptação da mesma tarefa realizada no trabalho de Fink, Graif e Neubauer (2009). Os objetos utilizados foram escolhidos com base no estudo de Fink, et al. (2012) e se referem a objetos de uso rotineiro (por exemplo, guarda-chuva, roda, lixeira, garrafa, etc.), não trazendo ao participante desconfortos causados pela exibição de figuras com valência emocional negativa (por exemplo, armas, corpos mutilados, etc.).

### ***Procedimento de aplicação da Alternative Uses Task***

- Primeiramente, um objeto aparecerá na tela/monitor.
- A cada vez que o participante tiver uma ideia sobre uma possível utilidade alternativa do objeto, ele apertará o botão Enter de um teclado de computador.
- Ao apertar o botão, uma mensagem aparecerá na tela, pedindo ao participante que verbalize a ideia.
- Após verbalizar a ideia, o participante apertará novamente o botão Enter.

- Após apertar o botão, o objeto aparecerá novamente na tela.
- Cada objeto será exposto por 3 minutos, e o participante poderá falar quantas ideias quiser, dentro desse limite de tempo. A cada ideia, a sequência (botão/verbalizar/botão) se repete e, ao fim dos 3 minutos, outro objeto aparecerá na tela.

O tempo total de duração do EEG para cada sujeito será de aproximadamente 40 minutos, divididos em:

- 5 minutos para colocação dos eletrodos
- 5 minutos de treinamento na tarefa
- 3 minutos de repouso
- 24 minutos de apresentação dos objetos
- 3 minutos de repouso pós-exame

Ao final da tarefa, será exibida novamente a sequência dos objetos utilizados no bloco testado, com a finalidade de confirmarmos o entendimento do participante sobre o uso original dos objetos apresentados. Além disso, quaisquer dúvidas a respeito do uso alternativo dado pelo participante durante a tarefa e captação do sinal do EEG serão discutidas ao final do procedimento.

É importante também ressaltar que, antes do início da tarefa, serão apresentadas duas figuras não incluídas nos blocos experimentais, somente a título de treinamento da tarefa. Cada figura será, assim como no procedimento experimental, apresentada por 3 minutos na tela, mas neste momento não será feita captação do EEG.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

A análise dos dados será conduzida através do software SPSS for Windows (versão 17.0) (SPSS Inc., Chicago, USA), sendo os dados do EEGq e das escalas psicométricas as variáveis dependentes de interesse. Os grupos serão comparados para os dados de EEGq e das escalas a partir de ANOVA (three way) de medidas repetitivas, com os fatores: grupo (controle, depressão, CCC, TCC, TCC+CCC), tratamento (psicoterapia não estruturada, CCC, TCC, TCC+CCC) e momento (pré-tratamento; semanas 6, 12, 18; follow-up de 6 meses e 1 ano). As diferenças dos fatores independentes serão testadas usando o teste post hoc de Scheffé.

## **AVALIAÇÃO DOS RISCOS E BENEFÍCIOS**

Por se tratar de intervenção comportamental e, considerando-se que os pacientes sob tratamento farmacológico não sofrerão qualquer interrupção de seu acompanhamento e intervenções psiquiátricos, este projeto não oferece riscos potenciais à integridade física e psicológica dos participantes. Ademais, não há na literatura evidências que apontem para o uso de eletroencefalograma como fator de risco aos pacientes e profissionais envolvidos em seu uso. Todavia, é possível que os participantes sintam algum desconforto emocional durante e entre as sessões de acompanhamento psicológico, em decorrência da identificação de crenças auto-limitantes, de distorções cognitivas e de comportamentos disfuncionais. Quanto ao EEG, há o desconforto proveniente da aplicação de gel no cabelo para colocação dos eletrodos, o que pode ser um inconveniente ao participante, apesar de o gel sair facilmente com água. Também é importante esclarecer que alguns pacientes relatam leve tensão muscular no couro cabeludo em decorrência do exame de EEG, embora tal tensão também se amenize e finde com o término do exame.

Em termos de benefícios, de imediato, o projeto prevê a atenção psicológica gratuita baseada em protocolos de eficácia conhecida para 60 pacientes/participantes de nossa comunidade. Do ponto de vista acadêmico, prevemos contribuir de maneira inovadora para a literatura em prevenção de recaídas no contexto da depressão, ainda escassa e carente de estudos que apontem para evidências que melhorem a remissão de sintomas nesta população, reduzindo os custos pessoais, sociais e econômicos envolvidos neste grave e incapacitante transtorno psiquiátrico.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Os voluntários receberão informações detalhadas sobre o projeto de pesquisa, tendo liberdade de optar pela participação no estudo. Com a confirmação da hipótese de que o CCC pode apresentar benefícios à qualidade de vida dos pacientes, aqueles participantes dos grupos controle serão convidados, ao final da 18ª semana de estudo, a participar de sessões de *coaching*, sob mesmo protocolo aplicado aos demais. Os participantes serão incluídos após serem informados, em detalhes, sobre o estudo e preencherem corretamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I). O protocolo de estudo será aplicado aos voluntários somente após aprovação do Comitê de Ética do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

Todos os procedimentos serão conduzidos de acordo com a Declaração de Helsinque e as normas éticas do Ministério da Saúde (C.N.S. Resolução nº 196 de 10/10/96). É importante ressaltar novamente que os participantes com diagnóstico de depressão receberão tratamento farmacológico antidepressivo pelos psiquiatras do IPUB/UFRJ durante todo o curso da pesquisa.

## **METAS:**

Este projeto tem como metas:

- 1) Avaliar se a depressão compromete a capacidade criativa.
- 2) Investigar se o *coaching* cognitivo-comportamental melhora a capacidade criativa.
- 3) Investigar se o *coaching* cognitivo-comportamental colabora para a remissão de sintomas subsindrômicos da depressão, após o tratamento com a TCC.
- 4) Analisar se o *coaching* cognitivo-comportamental é eficaz para a prevenção de recaídas.
- 5) Verificar se o CCC contribui para a redução da procrastinação em pacientes deprimidos;
- 6) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona melhora na qualidade de vida do paciente.
- 7) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona aumento da esperança e diminuição da desesperança;
- 8) Avaliar se o *coaching* cognitivo-comportamental proporciona aumento da capacidade de insight;
- 9) Contribuir para o fortalecimento da prática profissional do *coaching* cognitivo-comportamental no campo da saúde mental em nosso país.

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Como desfecho primário, pretendemos encontrar evidências que apontem para a utilização do protocolo de *coaching* cognitivo-comportamental como eficaz para a melhor remissão de sintomas e conseqüente menor recaída em pacientes que receberam tratamento padrão com base cognitivo-comportamental para depressão. Esses dados, ainda que preliminares, serão fundamentais para possíveis adaptações do protocolo (por exemplo, em

termos de quantidade e duração das sessões) para testagem em amostras maiores e para a elaboração de novos projetos que visem aplicar este mesmo racional para a prevenção de recaídas em outros transtornos psiquiátricos.

Como demais desfechos, pretendemos com este estudo contribuir para a literatura sobre o processamento cognitivo no transtorno depressivo e métodos comportamentais de intervenção para sua melhora, esperando:

- Encontrar, por meio da realização da AUT e da aquisição dos dados eletroencefalográficos, resultados que apontem para uma diminuição da capacidade criativa em pacientes em episódio depressivo;
- Encontrar, também por meio da aplicação tarefa AUT e da aquisição dos dados eletroencefalográficos, resultados que mostrem que o CCC aumenta a capacidade criativa dos sujeitos, pelo menos na tarefa utilizada;
- Com relação ao transtorno depressivo, esperamos encontrar resultados que apontem para a eficácia do CCC para a remissão de sintomas residuais, que podem estar presentes mesmo após o tratamento com a TCC;
- No que se refere à prevenção de recaídas, esperamos encontrar nas sessões de follow up resultados que corroborem a hipótese de que o CCC é eficaz para a prevenção de novos episódios depressivos;
- Sobre a procrastinação, espera-se que o CCC seja eficaz na redução da mesma;
- Encontrar, após as sessões de CCC, dados que apontem para uma melhora na qualidade de vida;
- Encontrar, após as sessões de CCC, dados que apontem para um aumento da esperança e diminuição dos níveis de desesperança;
- Encontrar, após as sessões de CCC, dados que apontem para uma melhoria na capacidade de insight dos participantes.

## **DISPONIBILIDADE EFETIVA DE INFRAESTRUTURA E DE APOIO TÉCNICO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

O Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ) é uma instituição de graduação e pós-graduação médica, com colaboradores nacionais e internacionais de inúmeras áreas que compõem as interfaces da Saúde Mental. O Laboratório de Pânico e Respiração (LABPR) e o Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração

Sensório-Motora contam com uma equipe multidisciplinar intensamente atuante na área de psicopatologia. Por meio da parceria entre os dois laboratórios, temos acesso a equipamentos de eletroencefalografia quantitativa para avaliação de aspectos corticais envolvidos na neurobiologia de transtornos psiquiátricos. Dessa maneira, o LABPR e o Laboratório de Mapeamento Cerebral e Integração Sensório-Motora têm acesso a equipamentos e técnicas de ponta para estudos de mapeamento cerebral e avaliação psicológica, para a realização dos objetivos propostos neste projeto.

**CRONOGRAMA**

	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Recrutamento dos pacientes	X		X		X		X		X		X	
Avaliação psicológica dos pacientes		X		X		X		X		X		X
Sessões de EEG		X		X		X		X		X		X
Sessões de TCC ou acompanhamento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sessões de CCC ou acompanhamento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análise dos dados				X			X			X		
Sessões de <i>follow up</i>						X						X

	Mês											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Recrutamento dos pacientes	X		X		X		X		X		X	
Avaliação psicológica dos pacientes		X		X		X		X		X		X
Sessões de EEG		X		X		X		X		X		X
Sessões de TCC ou acompanhamento		X	X	X	X	X	X	X	X			
Sessões de CCC ou acompanhamento		X	X	X	X	X	X	X	X			
Análise dos dados				X			X			X		
Sessões de <i>follow up</i>						X						X

**ORÇAMENTO:**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor total</b>
Material de papelaria	Fotocópias, impressão, toner para impressora, canetas, encadernação	R\$700,00
Exames de EEG	Pagamento do profissional para colocação dos eletrodos	R\$7000,00
Despesas de edição	Pagamento de serviços de edição/correção de língua estrangeira para submissão de manuscritos a periódicos indexados internacionais.	R\$5000,00
Material para avaliação psicológica	Aquisição de escalas, impressão de questionários	R\$1600,00
Custo de transporte para os participantes	Ajuda de custo para pagamento de passagens para deslocamento até o IPUB	R\$13700,00
Custo de medicação para os pacientes sob tratamento psiquiátrico	Medicamentos antidepressivos	Não se aplica – os pacientes receberão medicamentos gratuitamente pelo serviço de farmácia do IPUB

**Total:** R\$28000,00.

**Fontes de financiamento:**

A realização deste projeto será feita com taxa de bancada dos pesquisadores envolvidos no estudo.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Almeida, A. M., & Lotufo, N. F. (2003). Revisão sobre o uso da terapia cognitiva-comportamental na prevenção de recaídas e recorrências depressivas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25(4), 239-244.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5<sup>th</sup> ed.). Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, I. M., Nutt, D. J., & Deakin, J. F. W. (2000). Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. *Journal of Psychopharmacology*, 14(1), 3-20.
- Araújo, C.F., & Shinohara, H. (2002). Avaliação e diagnóstico em terapia cognitivo-comportamental. *Interação em Psicologia*, 6(1), 37-43. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v6i1.3191>
- Beck, A.T. (1967). *Depression: causes and treatment*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: Penguin.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988a). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988b). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical psychology review*, 8(1), 77-100.
- Beck, A., Steer, R. (1988). *Beck Hopelessness Scale Manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Beck, J.S. (1997). *Terapia cognitiva: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Beck, J. S. (2005). *Cognitive therapy for challenging problems: What to do when the basics don't work*. New York: Guilford.
- Beck, J.S. (2011). *Cognitive therapy: Basics and beyond*. New York: Guilford.
- Belsher, G., & Costello, C. G. (1988). Relapse after recovery from unipolar depression: a critical review. *Psychological bulletin*, 104(1), 84.
- Berlim, M. T., Mattevi, B. S., & Fleck, M. P. (2003). Depression and quality of life among depressed Brazilian outpatients. *Psychiatric Services*, 54(2), 254-254.

- Botega, N.J., Furlanetto, L., Fraguas, R. Depressão. In: Botega, N, J. (org.). *Prática Psiquiátrica no Hospital Geral: Interconsulta e Emergência*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 225-46.
- Brito, F.S., & Bakos, D.G.S. (2013) Procrastinação e terapia cognitivo-comportamental: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 9(1),34-41.
- Caballo, V.E. (1998). *International Handbook of Cognitive and Behavioural Treatments for Psychological Disorders*. Oxford: Pergamon.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). 16 Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity. *Handbook of creativity*, 313.
- Da Silveira, A.C, De Castro, T. G., & Gomes, W. B. (2012). Escala de Autorreflexão e Insight: nova medida de autoconsciência adaptada e validada para adultos brasileiros. *Psico*, 43(2).
- Dattilio, F.M., & Padesky, C.A. (1998). *Terapia Cognitiva com casais*. Porto Alegre: Artmed.
- de Shazer, S. (1988). *Clues: Investigating solutions in brief therapy*. New York: W.W. Norton.
- Dias, G. Coaching cognitivo-comportamental. (2014). In E.A. Nardi, J. Quevedo, & A.G. Silva (Eds.), *Transtorno de ansiedade social: teoria e clínica*. Porto Alegre: Artmed.
- Dias, G.P., Edgerton, N., & Palmer, S. (2010). From SPACE to FACES: The adaptation of the SPACE model of cognitive behavioural coaching and therapy to the Portuguese language. *Coaching Psychology International*, 3(1), 12-15.
- Dias, G.P., Gandos, L., Nardi, A.E., & Palmer, S. (2011). Towards the practice of coaching and coaching psychology in Brazil: the adaptation of the PRACTICE model to the Portuguese language. *Coaching Psychology International*, 4(1), 10-14.
- Edgerton, N., & Palmer, S. (2005). SPACE: A psychological model for use within cognitive behavioural coaching, therapy and stress management. *The Coaching Psychologist*, 1(2), 25-31.
- Ellis, A., & Dryden, W. (1987). *The practice of rational emotive therapy*. New York: Springer Publishing Company.
- Falcone, E. (2001). Psicoterapia Cognitiva. In B. Rangé (Ed.), *Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a Psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed.
- Fernie, B. A., & Spada, M. M. (2008). Metacognitions about procrastination: a preliminary investigation. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(3), 359-364.

- Fernie, B.A., Spada, M.M., Nikcevic, A.V., Georgiou, G.A., & Moneta, G.B. (2009) Metacognitive beliefs about procrastination: development and concurrent validity of a self-report questionnaire. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(4), 283-293.
- Flaherty, A. W. (2005). Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *Journal of Comparative Neurology*, 493(1), 147-153.
- Flett, G. L., Stainton, M., Hewitt, P. L., Sherry, S. B., & Lay, C. (2012). Procrastination automatic thoughts as a personality construct: An analysis of the Procrastinatory Cognitions Inventory. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 223-236.
- Freeman, A., & Dattilio, F.M. (1998). *Compreendendo a Terapia Cognitiva*. Campinas: Editorial Psy.
- Freitas, S. B., Habib, L. R., Sardinha, A., King, A. L. S., Barbosa, G. S., Coutinho, F. C., Martiny-Costa, C., Carvalho, M. R., Palmer, S., Nardi, A. E., Dias, G.P. Terapia cognitivo-comportamental e coaching cognitivo comportamental: como as duas práticas se integram e se diferenciam. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*. In Press.
- Fink, A., Graif, B., Neubauer, A.C. (2009) Brain correlates underlying creative thinking: EEG alpha activity in professional vs. novice dancers. *Neuroimage*, 46, 854-862.
- Fink, A., Koschutnig, K., Benedek, M., Reishofer, G., Ischebeck, A., Weiss, E. M., & Ebner, F. (2012). Stimulating creativity via the exposure to other people's ideas. *Human brain mapping*, 33(11), 2603-2610.
- Grant, A. M., Franklin, J., & Langford, P. (2002). The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 30(8), 821-835.
- Grant, A. M. (2003). The impact of life coaching on goal attainment, metacognition and mental health. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(3), 253-263. doi: <http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2003.31.3.253>
- Grant, A.M. (2006). A personal perspective on professional coaching and the development of coaching psychology. *International Coaching Psychology Review*, 1(1), 12-22.
- Grant, A.M. (2010). Reflexões sobre a psicologia do coaching. In A. Lages & J. O'Connor (Eds.), *Como o coaching funciona: o guia essencial para a história e prática do coaching eficaz*. Rio de Janeiro: Qualitymar.
- Grant, A.M. (2012). Foreword. In M. Neenan & S. Palmer (Eds.), *Cognitive behavioural coaching in practice: an evidence based approach*. Hove: Routledge.
- Grant, A., & Greene, J. (2004). *It's Your Life, What are You Going to Do with It?: Make Real Changes in Your Life*. Harlow: Macdonald & Evans Ltd.

- Green, L. S., Oades, L. G., & Grant, A. M. (2006). Cognitive-behavioral, solution-focused life coaching: Enhancing goal striving, well-being, and hope. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3), 142-149. . doi: <http://dx.doi.org/10.1080/17439760600619849>
- Greenberger, D., & Padesky, C.A. (1999). *A mente vencendo o Humor*. Porto Alegre: Artmed.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444–454.
- Guilford, J.P., Christensen, P.R., Merrifiek, P.R., Wilson, R.C. (1960). Alternate Uses. *Mind Garden*.
- IBGE. (2008). Síntese de Indicadores de indicadores sociais. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/sinteseindicais2008>
- Jenkins, R., Lewis, G., Bebbington, P., Brugha, T., Farrell, M., Gill, B., & Meltzer, H. (1997). The National Psychiatric Morbidity surveys of Great Britain—initial findings from the household survey. *Psychological medicine*, 27(04), 775-789.
- Herth, K. (1991). Development and refinement of an instrument to measure hope. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*.
- Jones, R.N. (2006). Coaching mind skills. *The Coaching Psychologist*, 2(2), 5-7.
- Judd, L. L. (1997). The clinical course of unipolar major depressive disorders. *Archives of General Psychiatry*, 54(11), 989-991.
- King, A.L.S., Valença, A.M., de Melo-Neto, V.L., & Nardi, A.E. (2007). A importância do foco da terapia cognitivo-comportamental direcionado às sensações corporais no transtorno do pânico: relato de caso. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34(4), 191-195. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832007000400005>
- Kuile, M.M., Both, S., & Lankveld, J.J. (2010). Cognitive behavioral therapy for sexual dysfunctions in women. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 595-610. doi:10.1016/j.psc.2010.04.010
- Lazarus, A.A. (1977). Toward an egoless state of being. In A. Ellis & R. Grieger (Eds.), *Handbook of Rational-Emotive Therapy* (pp. 114-116). New York: McGraw Hill.
- Lewinsohn, P.M. (1974). A behavioral approach to depression. In: Friedman RM, Katz MM, editors. *The psychology of depression. Contemporary theory and research*. Washington, DC: Winston-Wiley.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1993). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS)*. Psychology Foundation Monograph (Available from the Psychology Foundation, Room 1005 Mathews Building, University of New South Wales, NSW 2052, Australia).
- Mago R. (1998). Prevention of recurrent depression with cognitive behavioral therapy. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 479-80.

- Matusiewicz, A. K., Hopwood, C. J., Banducci, A. N., & Lejuez, C. W. (2010). The effectiveness of cognitive behavioral therapy for personality disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 657-685. doi:10.1016/j.psc.2010.04.007
- McCown, B., Blake, I. K., & Keiser, R. (2012). Content analyses of the beliefs of academic procrastinators. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive-Behavior Therapy*, 30(4), 213-222.
- Moran, J.N., Masetto, M.T., & Behrens, M.A. (2009). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus.
- Mueller, T. I., Leon, A. C., Keller, M. B., Solomon, D. A., Endicott, J., Coryell, W., & Maser, J. D. (1999). Recurrence after recovery from major depressive disorder during 15 years of observational follow-up. *American Journal of Psychiatry*, 156(7), 1000-1006.
- Murphy, R., Straebler, S., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2010). Cognitive behavioral therapy for eating disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 611-627. doi:10.1016/j.psc.2010.04.004.
- Murray, C. J., & Lopez, A. D. (1997). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 349(9063), 1436-1442.
- O'Connell, B., Palmer, S., & Williams, H. (2012). *Solution Focused Coaching in Practice*. Hove: Routledge.
- Oliveira, K. L., Noronha, A. P. P., Dantas, M. A., & Santarem, E. M. (2005). O psicólogo comportamental e a utilização de técnicas e instrumentos psicológicos. *Psicologia em Estudo*, 10(1), 127-135. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722005000100015
- Palmer, S. (2002). Cognitive and organisational models of stress that are suitable for use within workplace stress management/prevention coaching, training and counselling settings. *The Rational Emotive Behaviour Therapist*, 10(1), 15-21.
- Palmer, S. (2007). PRACTICE: A model suitable for coaching, counselling, psychotherapy and stress management. *The Coaching Psychologist*, 3(2), 71-77.
- Palmer, S. (2008). The PRACTICE model of coaching: towards a solution-focused approach. *Coaching Psychology International*, 1(1), 4-8.
- Palmer, S. (2011). Revisiting the P in the PRACTICE coaching model. *The Coaching Psychologist*, 7(2), 156-158.
- Palmer, S., & Cavanagh, M. (2006). Coaching Psychology: Its time has finally come. *International Coaching Psychology Review*, 1(1), 1-3.
- Palmer, S., Grant, A., & O'Connell, B. (2007). Solution-focused Coaching: Lost and Found. *Coaching at Work*. 2(4), 22-29.

- Palmer S, & Gyllensten K. (2008). How Cognitive Behavioural, Rational Emotive Behavioural or Multimodal Coaching could Prevent Mental Health Problems, Enhance Performance and Reduce Work Related Stress. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*; 26(1): 38-52.
- Palmer, S., & McDowall, A. (2010). *The coaching relationship: Putting people first*. Hove: Routledge.
- Palmer, S., & Panchal, S. (2011). *Developmental coaching: life Transitions and Generational Perspectives*. Hove: Routledge.
- Palmer, S., & Szymanska, K. (2007). Cognitive behavioural coaching: an integrative approach. In S. Palmer & A. Whybrow (Eds.), *Handbook of Coaching Psychology: a guide for practitioners*. Hove: Routledge.
- Palmer, S., & Williams, H. (2012). Struggles with self-esteem: teaching self-acceptance. In M. Neenan & S. Palmer (Eds.), *Cognitive-behavioural coaching in practice: an evidence based approach*. London: Routledge.
- Paludo, S, S., & Koller, S. H. (2007). Psicologia Positiva: uma nova abordagem para antigas questões. *Paidéia*, 17(36), 9-20.
- Petersen, C.S., & Wainer, R. (2011). *Terapias Cognitivo-comportamentais para crianças e adolescentes: ciência e arte*. Porto Alegre: Artmed.
- Powell, V.B., Abreu, N., de Oliveira, I.R. & Sudak, D. (2008). Terapia cognitivo-comportamental da depressão. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(Supl II), 73-80.
- Rangé, B. (2001). *Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed.
- Rangé, B., & Borba, A. (2008). *Vencendo o Pânico: Terapia integrativa para quem sofre e para quem trata o transtorno de pânico e a agorafobia*. Rio de Janeiro: Editora Cognitiva.
- Sardinha, A. (2012). Entrevista com Dr. Stephen Palmer: o desenvolvimento do coaching cognitivo comportamental. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 8(2), 126-130.
- Sartore, A. C., & Grossi, S. A. A. (2008). Escala de Esperança de Herth: instrumento adaptado e validado para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*, 42(2), 227-32.
- Seligman, M. (1995). The effectiveness of psychotherapy: The consumer reports study. *American Psychologist*, 50, 965-974.
- Seligman, M. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. In C. R. Snyder, & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 3-9). New York: Oxford University Press.

- Seligman, M. (2003). Foreword: The past and future of positive psychology. In C. L. M. Keyes, & J. Haidt (Eds.), *Flourishing: Positive psychology and the life well lived* (pp. 11-20). Washington DC: American Psychological Association.
- Seligman, M. (2004). Felicidade autêntica: usando a nova psicologia positiva para a realização permanente. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Smewing, C., & McDowall, A. (2010). Assessment in coaching. In S. Palmer & A. McDowall (Eds.), *The Coaching relationship: putting People First*. London: Routledge.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American psychologist*, 51(7), 677.
- Stober, D.R., & Grant, A.M.E. (2000). *Evidence Based Coaching Handbook: putting best practices to work for your clients*. New Jersey: Wiley
- Ware, J.E., & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- Whitmore, J. (2009). *Coaching for performance*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- WHO. (2010). *Equity, social determinants and public health programmes*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2012). Marcus, M., Yasamy, M.T., van Ommeren, M., Chisholm, D., Saxena, S. World Health Organization. Department of Mental Health and Substance Abuse. Depression: a global public health concern. Disponível em:  
[http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/who\\_paper\\_depression\\_wfmh\\_2012.pdf](http://www.who.int/mental_health/management/depression/who_paper_depression_wfmh_2012.pdf)
- Young, J.E. (2003). *Terapia cognitiva para transtornos da personalidade: uma abordagem focada em esquemas*. Porto Alegre: Artmed.
- Zavaschi, M. L. S., Satler, F., Poester, D., Vargas, C. F., Piazenski, R., Rohde, L. A. P., & Eizirik, C. L. (2002). Associação entre trauma por perda na infância e depressão na vida adulta. *Rev Bras Psiquiatr*, 24(4), 189-95.

ANEXO 2 - Protocolo *Coach yourself* adaptado para 6 sessões

**Retirado do livro:** *It's Your Life, What are You Going to Do with It?: Make Real Changes in Your Life*. Momentum; 2<sup>nd</sup> Edition (20 May 2004)

**Autores:** Anthony Grant e Jane Greene

**Tradução e adaptação:** Gisele Dias, Leonardo Habib e Sabrina Freitas

---

### **Sobre o programa**

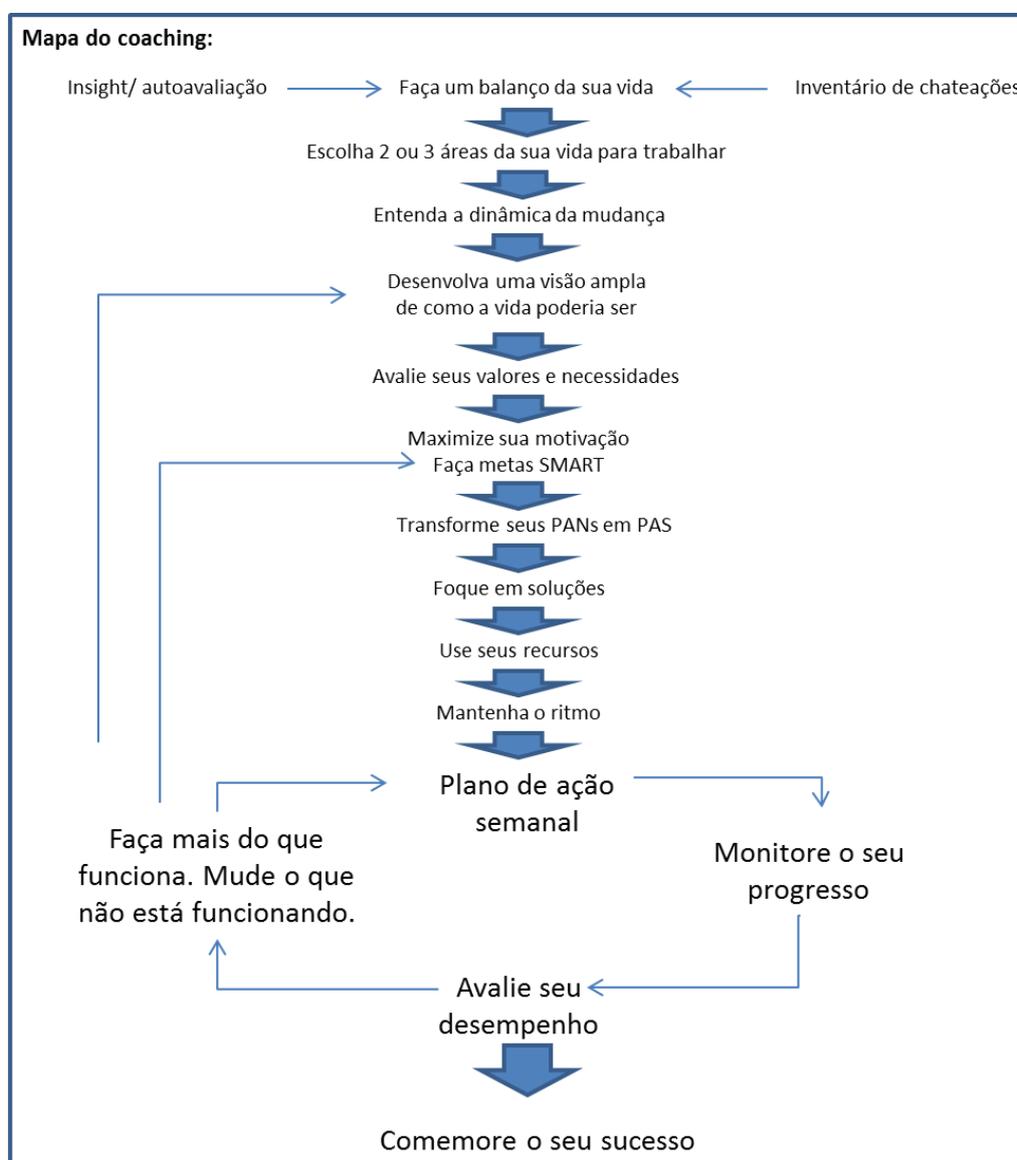
Esse programa tem sido experimentado, testado e desenvolvido por cinco anos. Centenas de pessoas usaram este programa (ou sua versão anterior) para realizar mudanças significativas em suas vidas, e, utilizando esta ferramenta, nos deram *feedback* do que era útil e o que não era útil para eles. Este *feedback* permitiu que os psicólogos da Universidade de Sydney, Austrália aperfeiçoassem e desenvolvessem ainda mais o programa, descartando qualquer técnica e estratégias que pareciam muito complexas ou confusas para se usar. Após completar este extenso processo de desenvolvimento, o programa como um todo foi validado por um estudo científico executado pela Unidade de Psicologia do Coaching da Universidade de Sydney.

### **O que a pesquisa mostrou? Ele realmente funciona?**

Para determinar que o programa *Coach yourself* é realmente efetivo, 20 indivíduos utilizaram-no para ajudar em algumas mudanças em suas vidas. Essas mudanças incluíam iniciar um novo negócio, melhorar as habilidades de gerenciamento do tempo, desenvolvimento de carreira e melhoria de habilidades interpessoais. Em média, estas pessoas tinham tentado, sem sucesso, realizar essas mudanças por 23,5 meses. Classificando o seu progresso direcionado ao objetivo, antes e após o programa em uma escala de 1 a 5 (sendo 5 a realização total de meta), houve uma diferença estatisticamente significativa antes e após o programa *Coach Yourself*. O que significa dizer que a conclusão do programa realmente ajudou essas pessoas a alcançarem seus objetivos. Além disso, houve uma diminuição estatisticamente significativa na depressão e estresse, embora a depressão e o estresse não tenham sido os alvos específicos dos programas de mudança.

Bem como testar o programa como um todo, todas as técnicas individuais e estratégias deste programa têm sido empiricamente validadas - ou seja, estudos científicos têm mostrado que elas constituem um meio verdadeiramente eficaz de induzir a mudança.

Este programa não é uma “pílula mágica”, nada de místico, misterioso ou complexo. Na verdade, levaram-se anos para torná-lo simples:



## Simplifique

Um erro comum no *Life Coaching* é tentar mudar muita coisa, muito rápido e muito cedo. As pesquisas mostram que é melhor realizar mudanças pequenas, mas significativas, em duas ou três áreas da vida, e que essas pequenas mudanças, inevitavelmente, levam a grandes mudanças ao longo do tempo. Tentar mudar sua vida inteira de uma só vez não será eficaz.

Pequenos passos levam a grandes mudanças. Realizar duas ou três pequenas mudanças, mas que sejam significativas, fará com que os benefícios das mesmas se espalhem ao longo da sua vida. É como deixar cair uma pedra no centro de uma lagoa - as ondulações chegarão até à borda.

O programa é baseado nos seguintes princípios:

- Tornar o implícito explícito – Examine e questione suposições que fazemos sobre nossas vidas e sobre nós mesmos.
- Mantenha o plano simples.
- Faça o mínimo de trabalho para realizar a maior mudança.
- Não tente resolver o que não é possível de ser resolvido.
- As pessoas são funcionais. Não são disfuncionais.
- As pessoas têm as habilidades para alcançar seus objetivos, apesar do fato de que podem não reconhecer estes em si mesmos.

### **Por que você precisa escrevê-lo**

Para completar o programa você precisa fazer uma quantidade razoável de registros escritos sobre seus pensamentos, sentimentos, sonhos e planos. Às vezes, as pessoas que fazem este programa acham que escrever com a caneta no papel não é necessário. Eles acreditam que podem passar por mudanças e treinar-se sem completar os exercícios escritos. Nossa experiência revelou que as pessoas que não completaram os exercícios escritos não são tão bem-sucedidas em realizar mudanças - os exercícios escritos contribuem significativamente para as chances de sucesso. Se você economiza nos exercícios escritos, você está enganando a si mesmo.

### **O que as pesquisas mostram**

Exercícios escritos podem ser uma poderosa maneira de criar a mudança. Pacientes deprimidos que completaram os exercícios de casa escritos conseguiram três vezes mais do que aqueles que não o fizeram<sup>1</sup>. Escrever ajuda a realizar a mudança em uma ampla gama de áreas, incluindo ataques de pânico<sup>2</sup>, traço de ansiedade<sup>3</sup> e timidez<sup>4</sup>. É claro que pode ser que

as pessoas que concluíram os exercícios escritos estivessem mais motivadas para fazer mudanças e é por isso que elas tiveram melhoras. Mesmo usando sofisticadas técnicas estatísticas, foi demonstrado que enquanto os níveis individuais de motivação são importantes, foi o trabalho de casa escrito (e não a motivação) que fez com que as pessoas realizassem as mudanças<sup>5</sup>.

### **Lançando as bases da mudança**

O que precisamos para criar uma mudança proposital? Basicamente, existem quatro fatores.

1. Precisamos de um senso de descontentamento com o presente. Se estamos realmente felizes com o que temos, então por que se preocupar em mudança?

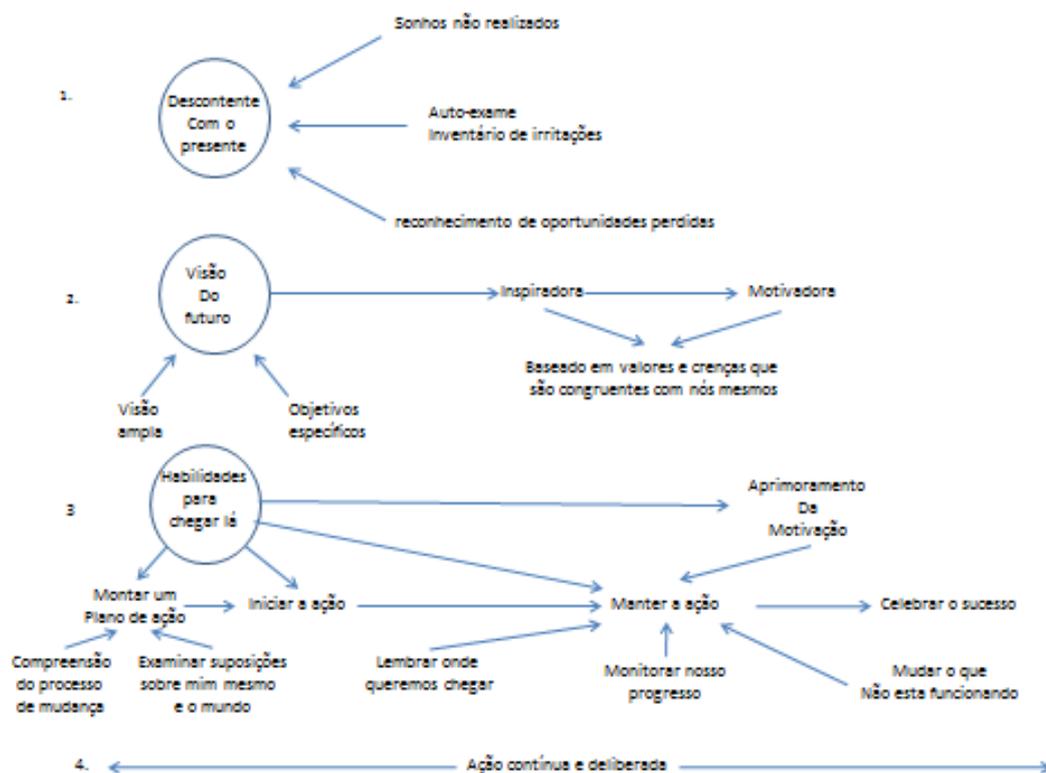
2. Precisamos de uma visão ampla e inspiradora do futuro. Se estamos sem inspiração pela nossa visão de futuro, é improvável colocarmos esforço para criar uma mudança - se a visão que temos é muito rígida e específica, não nos permitirá a necessária flexibilidade na execução de nossos planos de ação.

3. Precisamos de habilidades para alcançar nosso objetivo.

Aqui o termo “habilidades” significa tanto habilidades como conhecimentos. Sem esses dois, teremos o desejo e visão para mudar, mas não saberemos como fazê-lo.

4. Sustentar ambos é uma ação contínua e deliberada para alcançar nossos objetivos.

Criar um propósito dirigido para a mudança requer ação contínua e deliberada – Não se trata apenas de um desejo.



## Como criamos a mudança?

Se quisermos fazer mudança real e duradoura, precisamos ter certeza de que todas as áreas de nossas vidas estão nos apoiando em alcançar nossos objetivos. A “Casa da Mudança” nos lembra que precisamos alterar os nossos pensamentos, sentimentos e comportamentos e configurar a situação ou o nosso ambiente para que tudo apoie a realização da mudança. Mudando apenas um desses quatro, provavelmente, não alcançaremos os resultados que queremos, ou pelo menos a mudança não funcionará por muito tempo.

### Programa *Coach Yourself* (Grant & Greene, 2004)

• Adaptado para 6 sessões •

#### Sessão I

1º Passo – Inventário de desconforto

2º Passo – Escolha uma área

#### Sessão II

3º Passo – Entenda a mudança

**4º Passo – Crie sonhos****Sessão III****5º Passo – Maximize sua motivação****6º Passo – Transforme seus PAN em PAS!**

Pensamentos automáticos negativos (PAN)

Pensamentos que aumentam satisfação (PAS)

**Sessão IV****7º Passo – Foco na solução****8º Passo – Use seus recursos****Sessão V****9º Passo – Mantendo o ritmo****10º Passo – Peça ajuda****11º Passo – Celebre o seu sucesso!****Sessão VI**

**12º Passo – Desenhe um plano de ação para as 4 primeiras semanas do seu programa de mudança**

## Sessão I

### **1º Passo – Inventário de desconforto**

Pense a respeito das principais áreas da sua vida. Para cada uma dessas áreas, pense sobre o que não está te agradando. Quais são as coisas que te fazem ficar desconfortável? Quais aquelas que você aprendeu a tolerar e aguentar? Aqui está uma lista para você começar. Adicione as suas insatisfações que porventura não estejam listadas:

### Trabalho

Relação insatisfatória com chefe  
 Altos níveis de estresse  
 Falta de treinamento e recursos  
 Ambiente de trabalho  
 antagônico/disfuncional  
 Sem reconhecimento pela dedicação  
 Relação insatisfatória com os colegas  
 Caixa de e-mails impossível de lidar  
 Gestão do tempo ruim  
 Longas horas de trabalho  
 Salário baixo

### Carreira

Trabalhando no emprego errado  
 Metas de carreira não estão claras  
 Emprego “beco sem saída”  
 Emprego inseguro, falta de estabilidade  
 Falta de qualificação  
 Barreiras para o próximo nível de  
 desenvolvimento de carreira  
 Falta de sentido de paixão ou vocação  
 O trabalho não é satisfatório/ estimulante  
 Falta de planejamento de carreira  
 Organização/pessoa não se encaixa

O que mais?

### Casa e família

Relação insatisfatória com marido/esposa  
 Falta de regras e controle com as crianças  
 Falta de contato com parentes/família  
 estendida  
 Comunicação ruim com os filhos  
 Muita discordância e discussões  
 Casa sempre bagunçada  
 Falta de tempo para o marido/esposa  
 Casa parece hotel  
 Casa muito desorganizada

O que mais?

### Vida emocional

Muito estresse  
 O medo dirige a minha vida  
 Sinto-me sem direção  
 Muito perfeccionista  
 Deprimido(a)  
 Minha vida não tem sentido  
 Sinto-me isolado(a)  
 Autoestima baixa  
 Sem contato com meus sentimentos  
 Pouco equilíbrio emocional

O que mais?

### Saúde física

Excesso de peso  
 Magreza excessiva  
 Falta de energia  
 Fora de forma  
 Problemas nas costas  
 Abuso de álcool/drogas  
 Fumo  
 Dieta ruim  
 Falta de exercícios  
 Muito tempo desde último check-up médico

### Vida pessoal

Ressentimentos não-resolvidos  
 Sentido de descontentamento consigo mesmo  
 Sente que a vida é sempre um trabalho duro  
 Conflitos não resolvidos com os pais  
 Sem mentor ou modelo  
 Padrões disfuncionais recorrentes  
 Culpa os outros por seus próprios problemas  
 Passa muito tempo se culpando  
 Não consigo “deixar pra lá”  
 Vive para agradar aos outros

### Finanças

Contas de cartão de crédito não pagas  
 Finanças pessoais descontroladas  
 Falta de plano de aposentadoria  
 Vivendo além dos recursos  
 Seguro de vida ou de saúde insuficientes  
 Dívidas não resolvidas  
 Imposto de renda não preenchido/enviado  
 Gasto por impulso  
 Avarento  
 Falta de contribuição para caridade

O que mais?

### Vida social

Sem tempo para recreação  
 Sem *hobbies*/atividades criativas  
 Falta de diversão e risos  
 Muitos relacionamentos superficiais  
 Falta de amigos  
 Sente que não pode ser você mesmo quando está com os outros  
 Sem lugar para ir conhecer pessoas  
 Muitos amigos  
 Você quer mais amigos  
 Você quer reacender velhas amizades

O que mais?

Alguma outra área da vida ou insatisfações não listadas e que sejam relevantes para você?

## 2º Passo – Escolha uma área

A partir do seu inventário de insatisfações ou a partir da sua experiência prévia, selecione uma área da sua vida na qual você gostaria de ver algumas mudanças. Você pode escolher mais de uma.

- Área da vida 1 é \_\_\_\_\_
- Área da vida 2 é \_\_\_\_\_
- Área da vida 3 é \_\_\_\_\_

## Sessão II

## 3º Passo – Entenda a mudança

**Tarefa:** verifique em qual estágio da mudança você está.

O trabalho de James Prochaska e Carlo DiClemente sobre os estágios da mudança mostra que a mudança é um processo complexo e dinâmico, composto por seis estágios. Para a(s) área(s) da vida que você escolheu trabalhar, identifique o estágio da mudança em que você se encontra.

Estágio da mudança	Explicação
<b>Pré-contemplativo</b>	Não tenho pensado sobre fazer mudanças nesta área e não pretendo fazer isso nem em um futuro próximo.
<b>Contemplativo</b>	Tenho pensado sobre fazer mudanças nesta área, mas na verdade ainda não fiz nada a respeito.
<b>Preparação</b>	Pretendo fazer (ou comecei na última semana a fazer) algumas modificações nesta área da minha vida.
<b>Ação</b>	Eu tenho feito, ativamente, modificações reais nesta área da minha vida há pelo menos um mês.
<b>Manutenção</b>	Eu tenho feito, ativamente, modificações bem-sucedidas nesta área da minha vida há cerca de seis meses.
<b>Recaída</b>	Eu tinha começado a fazer modificações reais nesta área da minha vida, mas voltei aos velhos hábitos.

**Tarefa:** Objetivo passar para o próximo estágio.

Você precisa ser capaz de se mover do estágio de contemplação, pelo de preparação e ação, e da ação para a manutenção e conclusão. Algumas técnicas funcionam particularmente bem em estágios específicos<sup>11</sup>.

Estágio da mudança	Dicas para mover-se adiante
<p><b>Preparação</b></p>	<p>Não se apresse para a mudança – desenvolva um plano de ação bastante sólido antes.</p> <p>Faça um compromisso pessoal e público para a mudança.</p>
<p><b>Ação</b></p>	<p>Continue a se ver sob uma nova perspectiva – foque no futuro e em seu novo “eu”.</p> <p>Foque em como você vai se sentir bem quando fizer essas mudanças.</p> <p>Continue a fazer um compromisso pessoal e público para a mudança.</p> <p>Mantenha-se ocupado e focado em ação e atividade.</p> <p>Certifique-se de que sua situação e ambiente continuem a te apoiar na promoção da mudança.</p> <p>Encontre alguém para fazer “co-coach” ou ajudar.</p> <p>Evite complacência – evite recaída.</p> <p>Recompense a você mesmo em intervalos regulares.</p>
Estágio da mudança	Dicas para mover-se adiante
<p><b>Pré-contemplativo</b></p>	<p>Foque menos em mudar os outros, ou em querer que a situação mude, e foque mais no que você está fazendo para criar ou manter o problema.</p> <p>Olhe ao redor para ver quais fatores poderiam apoiá-lo para a mudança – amigos, redes sociais, o que você poderia mudar em seu ambiente que te ajudaria a alcançar suas metas.</p> <p>Fique chateado de como o problema trouxe um impacto negativo sobre a sua vida.</p>
<p><b>Contemplativo</b></p>	<p>Mude sua atenção de tentar entender o “porquê” do problema para o “como” da solução.</p> <p>Foque nas razões para a mudança, ao invés de nas razões para não mudar.</p> <p>Avalie uma ampla gama de opções.</p>

Estágio da mudança	Dicas para mover-se adiante
<b>Manutenção</b>	Reconheça e aceite que a manutenção é um processo de longa e contínua duração. Dê algo em troca para aqueles que te ajudaram, e ajude aos outros a fazerem mudanças similares. Consolide e aumente os benefícios do estágio de ação.
<b>Recaída</b>	Aceite que a recaída é normal. Aprenda com erros passados. Abandone “soluções” passadas que deram errado. Mova-se para a ação o quanto antes.

Escreva o estágio em que você se encontra e o que você precisa fazer para se mover adiante.

---



---



---



---



---

#### 4º Passo – Crie sonhos

**Tarefa:** escreva para você uma carta do futuro.

Escolha uma data no futuro – no mínimo daqui a três meses, e até um ou dois anos. Imagine que você viajou no tempo até esta data e você está sentado escrevendo uma carta para o seu coach (ou seja, para você mesmo) dizendo para ele como está maravilhosa a sua vida agora, e como você conseguiu se livrar de tantas coisas que te chateavam e irritavam.

Quando você escrever esta carta, ao invés de focar no negativo – as coisas de que você quer se livrar – escreva o que você gostaria que tivesse acontecido – foque na solução, não na ausência de problema. Não se esqueça de incluir todos os aspectos envolvidos – **situação, comportamento, pensamentos e sentimentos**. Além disso, escreva como suas necessidades e valores estão sendo respeitados e expressos e como isso está te motivando. Utilize um pedaço de papel separado para a sua carta do futuro.

Esta carta do futuro é uma ferramenta simples e muito poderosa para a mudança. Ao longo dos anos, nós temos nos impressionado com os resultados fabulosos que as pessoas obtiveram

utilizando esta técnica. Quando começamos a usar esta técnica em nossa prática de coaching, nós achamos que ela teria apelo e aceitação apenas para aqueles que se consideram criativos. Mas esta técnica tem sido aplicada de forma bem-sucedida por uma ampla gama de tipos de personalidade, incluindo os pilotos da Força Aérea Real Australiana, profissionais da indústria, professores de escola, profissionais de construção e contadores. Ela realmente funciona!

**Tarefa:** Escreva para você uma carta do futuro.

**Tarefa:** identifique suas necessidades e valores.

Valores e necessidades são fatores motivacionais poderosos em nossas vidas, tanto que ao longo da História, as pessoas se preparam para morrer por eles. De forma menos extremada, as pessoas que vivem de acordo com seus valores e necessidades têm mais chances de alcançar seus objetivos. Se você quer criar mudança real na sua vida, você deve tirar um tempo para identificar os valores e necessidades que são importantes para você.

Você deve se certificar de que esses valores e necessidades realmente são os *seus próprios* valores e necessidades. Você precisa dedicar um tempo para avaliar isso – tempo para tornar o implícito em explícito. É fácil, sem pensarmos, tomarmos para nós valores que são de outras pessoas ou da sociedade em geral quando, no fundo, nós sabemos que eles não são nossos. Se no passado você encontrou dificuldades em fazer mudanças, pode ser que você tenha tentado promover mudanças baseadas no que os outros – e não você - querem.

Aqui está uma lista de alguns valores e necessidades que podem ser relevantes para você. Leia e identifique as necessidades e valores que são importantes para você em cada uma das duas ou três áreas da vida que você quer trabalhar e modificar.

Realização	Divertimento e prazer	Saúde física
Gratidão	Liberdade para escolher	Poder e autoridade
Adaptabilidade	Amizade	Lucro
Maestria	Ajudar a sociedade/os outros	Reconhecimento
Autenticidade	Honestidade	Respeito
Beleza e estética	Humor	Segurança
Ser admirado	Independência	Auto-determinação
Estar sozinho	Influenciar os outros	Auto-expressão
Ser diferente	Integridade	Auto-preenchimento
Ser valorizado	Estimulação intelectual	Sensualidade
Estar com os outros	Interação com o público	Sexualidade
Pertencimento	Intimidade	Solidão
Mudança e variação	Alegria	Espiritualidade
Colaboração	Amor	Estabilidade
Comunicação	Tomar decisões	Status
Comunidade	Ritmo moderado	Sucesso
Competição	Encarar desafios	Apoio
Camaradagem	Dinheiro	Tempo
Controle do tempo	Ordem	Tranquilidade
Criatividade	Participação	Entusiasmo
Excitação	Paz	
Expandir conhecimentos	Empoderamento pessoal	

Quais outros valores e necessidades são importantes para você e que não estão na lista?

Agora escreva até sete necessidades e, para cada área da vida escolhida, verifique se essas necessidades são supridas “Sempre, Geralmente, Às vezes, Raramente ou Nunca”. Pontue de 1 a 7 a importância relativa que você coloca para cada valor ou necessidade.

Você deve se certificar de que as suas necessidades e valores centrais são expressos e apoiados no seu programa de mudança.



### Sessão III

#### 5º Passo – Maximize sua motivação

Ter metas claras mostra-se um caminho eficaz para a mudança bem-sucedida na vida. Mas as metas precisam ser SMART.

<b>S</b>	<i>pecific</i>	<b>Específica:</b> metas vagas levam a tentativas vagas, indecisas e hesitantes de alcançá-las.
<b>M</b>	<i>asurable</i>	<b>Mensurável:</b> precisamos ser capazes de avaliar o seu progresso.
<b>A</b>	<i>ttractive</i>	<b>Atraente:</b> se nós não quisermos a mudança, provavelmente não nos dedicaremos o suficiente.
<b>R</b>	<i>ealistic</i>	<b>Realista:</b> nós devemos ser capazes de atingir a meta.
<b>T</b>	<i>ime-framed</i>	<b>Prazo:</b> nós precisamos ter um tempo limite em mente.

Aqui está um exemplo:

<b>Área da vida:</b> saúde física	
<b>Nome do projeto:</b>	“Eu em forma, flexível e sem dor!”
<b>Símbolo:</b>	foto de quando era mais novo, ativo e em forma
<b>Propósito:</b>	reduzir dor no pescoço e costas, estar em forma, perder peso
<b>Valores:</b>	respeito pelo meu corpo, empoderamento pessoal
<b>Meta</b>	<i>Ficar em forma e flexível, reduzir dor no pescoço e nas costas</i>
<b>Específica</b>	<i>Nadar 10 voltas na piscina de 25m, 3 x por semana</i>
<b>Mensurável</b>	<i>Manter uma tabela na parede do escritório</i>
<b>Atraente</b>	<i>Vou me sentir em forma, flexível e mais produtivo</i>
<b>Realista</b>	<i>A piscina fica perto do trabalho, posso nadar antes de ir trabalhar</i>
<b>Prazo</b>	<i>Ter planejamento semanal, começando 2ª-feira</i>

**Tarefa:** Defina sua meta de acordo com o princípio SMART.

<b>Área da vida:</b> <b>Nome do projeto:</b> <b>Símbolo:</b> <b>Propósito:</b> <b>Valores:</b>	
<b>Meta</b>	
Específica	
Mensurável	
Atraente	
Realista	
Prazo	

**Pontue o quão atraente a meta é:**

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

**Pontue o quão desafiadora a meta é:**

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

**Pontue o quão confiante você está para atingir sua meta:**

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

Idealmente, suas pontuações devem estar nesta faixa:

Atratividade: 8-10

Desafio: 7-9

Confiança: 7-9

Se as suas pontuações estiverem fora dessas faixas, você talvez precise trabalhar novamente seus planos para torna-los mais/menos atrativos/desafiadores.

**Alguma modificação no plano?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Tarefa:** pondere os efeitos positivos e negativos de fazer a mudança.

Para se manter motivado, você precisa pensar nos efeitos positivos de realizar a mudança e nos efeitos negativos de falhar.

Pondere os efeitos negativos de não fazer a mudança e os efeitos positivos de realizar a mudança.

<i>Efeitos negativos que podem ser ocasionados pela minha falha em realizar mudanças na área 1:</i>	<i>Efeitos positivos na minha vida quando eu realizar mudanças na área 1:</i>

**Pergunte a você mesmo... que lado te parece melhor?**

---

---

**6º Passo – Transforme seus PANs em PAS!**

Que tipo de diálogo interno negativo (pensamentos automáticos negativos [PAN]) pode acontecer quando você começar a trabalhar no seu projeto de mudança?

Pergunte a você mesmo: “Como pensar desta forma pode me afetar? Vai me ajudar ou dificultar meu progresso?”.

Se você concluir que este tipo de pensamento não vai melhorar seu desempenho, pergunte a você mesmo: “Que tipo de diálogo interno positivo (pensamentos que aumentam satisfação [PAS]) poderia ser útil?”. Escreva essas ideias e as mantenha em um local que possa avistar com facilidade.

Você pode usar uma tabela como esta:

<b><i>Evento</i></b>	<b><i>PANs</i></b>	<b><i>Sentimentos</i></b>	<b><i>Avalie os PANs: são precisos? São úteis?</i></b>	<b><i>Novos PAS</i></b>

## Sessão IV

### 7º Passo – Foco na solução

**Tarefa:** Aumente sua motivação para a mudança dedicando algum tempo para pensar sobre a sua nova vida. Veja esta nova vida na sua mente. Passe por ela como um filme – o que está acontecendo nesta vida futura positiva e focada na solução? Permita-se sonhar acordado sobre esse futuro.

Como é a situação? Como ela é diferente e mais eficaz que o passado?

---

---

---

---

O que você está fazendo? Como o seu comportamento é diferente e mais eficaz do que no passado?

---

---

---

---

O que você está pensando? Como esses pensamentos novos, positivos e focados na solução melhoram a sua vida?

---

---

---

---

Como você está se sentindo? Como esses sentimentos te apoiam a alcançar a sua meta?

---

---

---

---

**Tarefa:** Para cada área da vida que você escolheu, faça a você mesmo as seguintes perguntas:

Como eu poderei notar que atingi a minha meta?

---

---

---

O que seria diferente sobre a situação ou o ambiente?

---

---

---

Como eu estarei me comportando, falando, sentindo?

---

---

---

Como as outras pessoas notarão que eu mudei?

---

---

---

**Tarefa:** Escreva como os seus pensamentos, sentimentos, comportamentos e a situação irão te fornecer apoio para o alcance das suas metas. Também estamos interessados em como a interação entre os nossos pensamentos, sentimentos e comportamentos nos ajudam a atingir nossas metas. Utilize a Casa da Mudança como um modelo para te guiar a pensar sobre as seguintes perguntas:

Qual é a sua meta?

---

---

---

Como a situação te apoia a atingir a meta?

---

---

---

Que mudanças pequenas você pode fazer no seu ambiente habitual que podem te ajudar a atingir a meta?

---

---

---

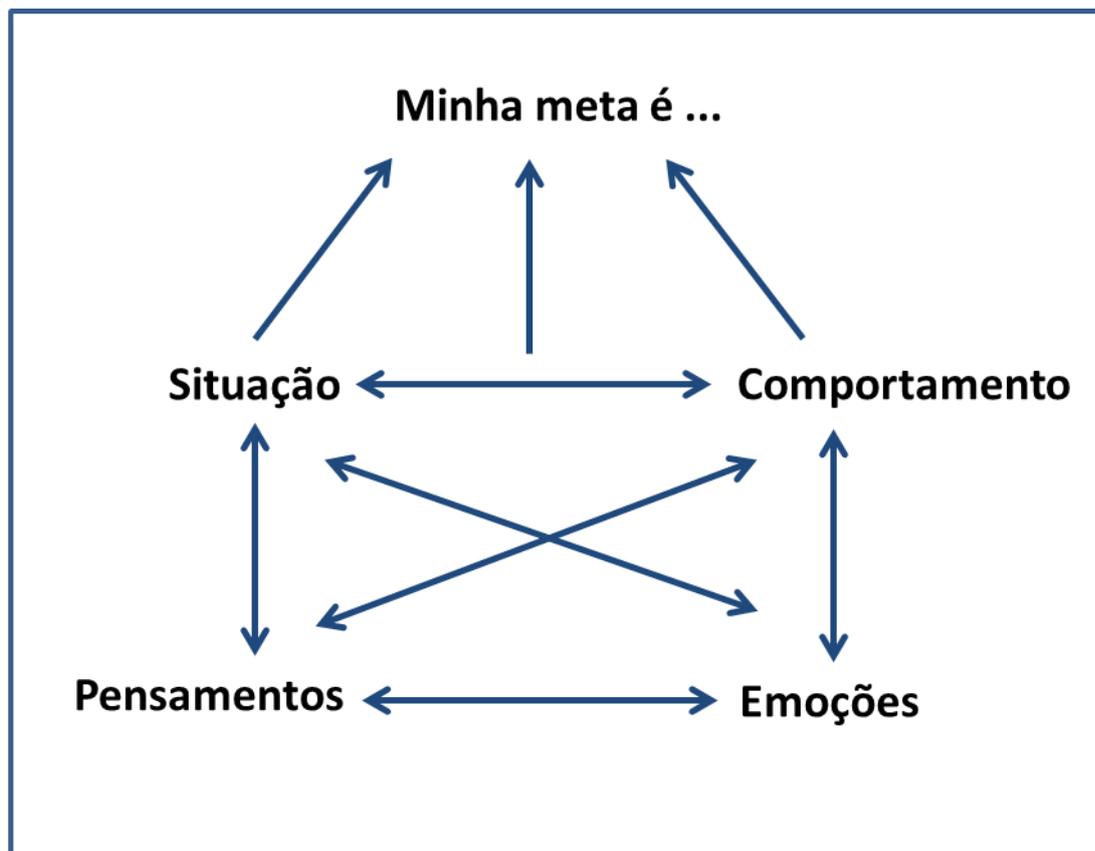
O que você está fazendo (comportamento) que te ajuda a alcançar a meta?

---

---

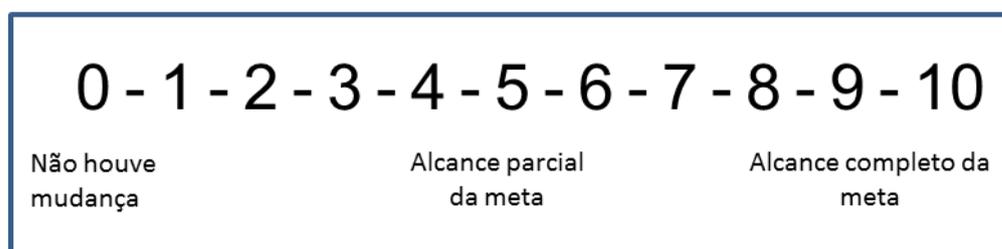
---

O que você está pensando e como isso pode impactar seus sentimentos e comportamento?



**Tarefa:** Verifique e veja o quanto você já progrediu!

No coaching focado em soluções, nós normalmente observamos que as pessoas já se moveram consideravelmente em direção à realização da meta mesmo antes de, sistematicamente, trabalhar para isso. Separe agora um momento para pontuar o quanto você já progrediu:



### 8º Passo – Use seus recursos

**Tarefa:** Escolha um nome para o seu projeto e um símbolo ou sinal para representar o seu projeto.

Pense sobre o desenvolvimento da sua vida futura como um *projeto* que você irá empreender. Tornar este projeto o mais real possível é muito útil para o progresso. Assim, escolha um nome para o seu projeto e um sinal ou símbolo que represente este projeto. O sinal ou símbolo podem ser qualquer coisa que você queira, contanto que tenha significado verdadeiro para você.

Ter uma imagem mental facilmente acessível do projeto te ajudará muito a manter o foco. Para este sinal ou símbolo, você pode querer fazer um desenho ou pegar algum item ou lembrança e colocá-lo em algum lugar onde possa facilmente avistar.

**Tarefa:** Mapeie seus recursos

Quais recursos você tem que te ajudarão a mover-se em direção às suas metas?

- recursos físicos

---

---

- recursos intelectuais/mentais

---

---

- recursos emocionais

---

---

- recursos espirituais

---

---

- recursos financeiros

---

---

- recursos situacionais

---

---

**Tarefa:** Pense a respeito das áreas da sua vida escolhidas e as coisas que você quer atingir. Olhe para trás no tempo para quando você encarou situações ou desafios similares. De que forças você dispôs que te ajudaram a lidar com a situação? Note que não importa

se você foi bem-sucedido ou não. O que importa é que você reconheça que tem as habilidades necessárias para o sucesso. Anote pelo menos cinco forças que você aplicará para os desafios da sua vida:

<b><i>Desafios:</i></b>	<b><i>Forças:</i></b>

### Sessão V

#### **9º Passo – Mantendo o ritmo**

**Tarefa:** desenvolva um plano de ação.

Pequenos passos levam a grandes resultados. Quando desenvolver seu plano de ação, lembre-se: **Mantenha-o simples!**

Pergunte a você mesmo: qual poderia ser um passo pequeno, mas significativo, que me moverá em direção ao futuro que quero?

Qual seria o passo seguinte a ele? E o próximo? E o próximo? Desenvolva uma série de pequenos passos que vão fazer seu projeto acontecer de fato. Descreva esses passos de maneira a destacar o que você *estará fazendo*.

Desta forma, você terá um plano de ação fácil de ser seguido. Por exemplo:

**Se a sua meta for tornar o seu trabalho mais agradável, você poderia escrever:**

“Vou focar nas coisas de que gosto no meu trabalho. Vou manter anotações em um diário das coisas que gosto (mesmo que pequenas) que acontecem no trabalho e vou encontrar uma forma de fazer essas coisas acontecerem com maior frequência”.

**Tarefa:** Desenvolva um plano de ação.

Para cada uma das áreas da vida que você quer trabalhar, planeje uma série de pequenos passos:

- Passo 1: \_\_\_\_\_
- Passo 2: \_\_\_\_\_
- Passo 3: \_\_\_\_\_
- Passo 4: \_\_\_\_\_
- Passo 5: \_\_\_\_\_

Faça mais de cinco passos, se desejar.

- Passo 1: \_\_\_\_\_
- Passo 2: \_\_\_\_\_
- Passo 3: \_\_\_\_\_
- Passo 4: \_\_\_\_\_
- Passo 5: \_\_\_\_\_

**Tarefa:** Antecipe problemas e veja como resolvê-los.

**Pergunte a si mesmo:**

- Que obstáculos podem fazer meu progresso demorar?

---

---

---

- Que recaídas e contratempos podem acontecer?

---

---

---

- Como eu posso superar esses obstáculos e me preparar para novos contratempos?

---

---

---

**Anote os fatores que trabalharão a favor e contra a mudança.**

---

---

---

**Tarefa:** Otimize o seu otimismo.

Liste cinco razões que te farão ter sucesso na mudança:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_

**Tarefa:** comprometa-se com a ação e tome a decisão de começar.

Agora nós precisamos nos comprometer com a ação – pensar, desejar, querer não são o suficiente, nós precisamos FAZER e começar AGORA!

Agora que você sabe o quanto tem a ganhar, pergunte a si mesmo: “Estou pronto para tentar de verdade?”. Escreva sobre isso:

### **Meu contrato para a mudança**

Eu, \_\_\_\_\_, tomo a responsabilidade de criar mudanças para a minha vida. Eu começarei o projeto chamado:

\_\_\_\_\_ e formalmente faço um contrato comigo mesmo de fazer esse projeto acontecer. Já listei os benefícios de viver na solução e vou começar a viver na solução a partir de \_\_\_\_\_.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Testemunha: \_\_\_\_\_

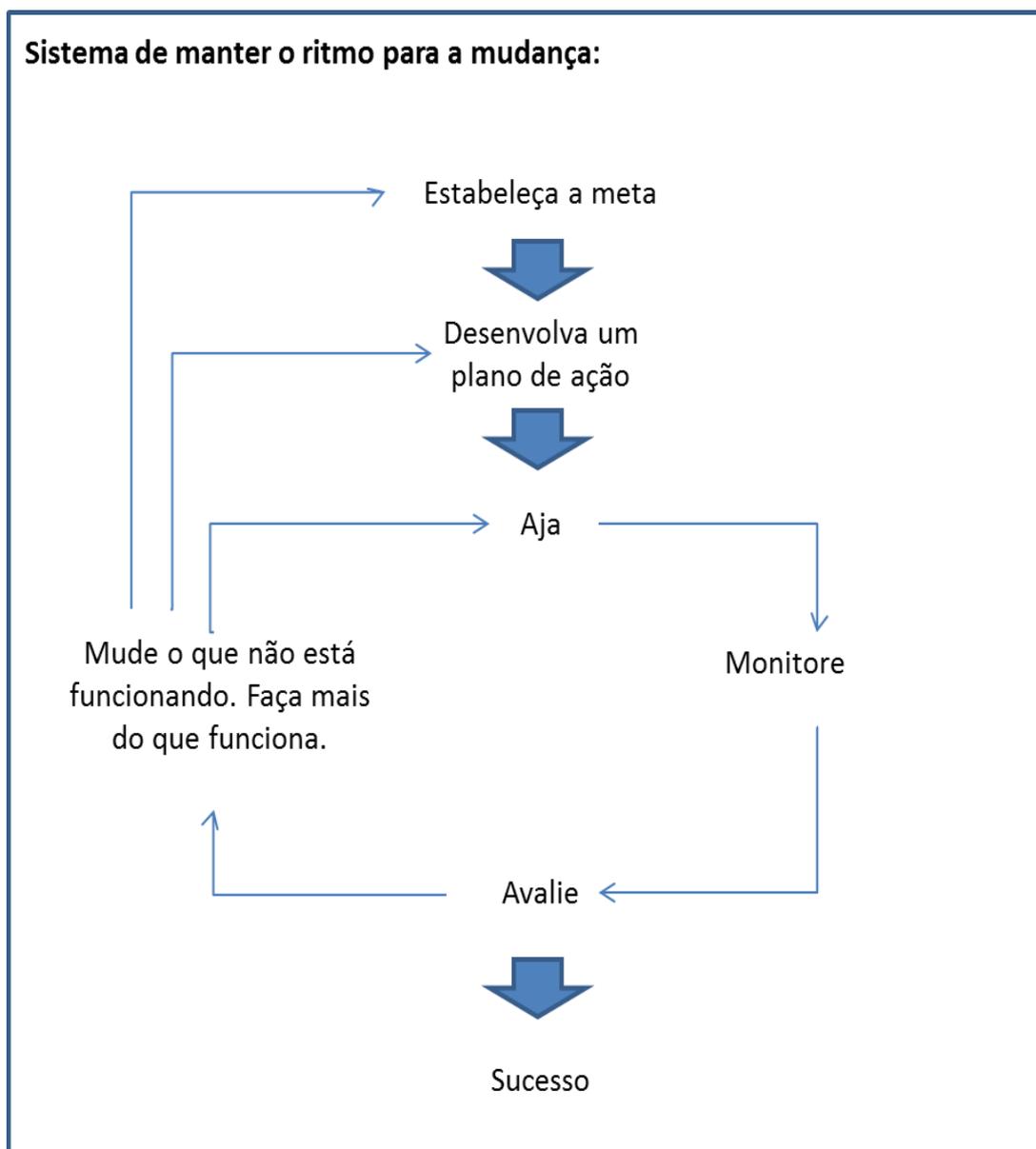
### **O que as pesquisas mostram?**

Fazer um contrato escrito para a realização das mudanças realmente ajuda as pessoas a se aterem ao seu comprometimento. Em um estudo<sup>13</sup>, crianças em idade escolar de 9 aos 12 anos fizeram um contrato escrito para estudarem consistentemente. Elas passaram mais tempo estudando e suas notas aumentaram significativamente. Fazer um contrato escrito ajuda as pessoas a manterem programas de exercício<sup>14</sup> e ajuda a manter a motivação quando procuram por um novo emprego após passarem muito

Nós temos agora muitas das habilidades de que precisamos para criar mudanças reais. Nós entendemos o processo de mudança, vimos nossos valores e necessidades e aprendemos a

alinhar nossos pensamentos, sentimentos e comportamentos com nossas metas. Sabemos o valor de estruturar a situação ou o ambiente para nos apoiarem no alcance de nossas metas e estabelecemos metas SMART, fizemos um plano de ação e um comprometimento escrito com a mudança.

Nós agora precisamos de um sistema para nos manter no ritmo. Precisamos ser capazes de regularmente monitorar e avaliar nosso progresso e fazer mais do que funciona e menos do que não dá certo. Este tipo de *feedback* é vital se queremos realizar mudanças reais.



**Tarefa:** monitore o seu progresso.

Para monitorar o seu progresso e avaliar como o seu projeto está indo, você precisará manter um diário do seu projeto. Que tipo de formato de diário funciona melhor para você? Você precisará de uma pasta para colocar suas anotações? Um diário é melhor? Que outros tipos de sistemas podem ser úteis?

Aqui está um exemplo de um tipo bem simples, de tabela semanal de auto-monitoramento que você pode usar para registrar as ações que você precisa realizar para criar as mudanças desejadas.

	<b><i>Ação 1 para a mudança Realizada: Sim / Não</i></b>	<b><i>Ação 2 para a mudança Realizada: Sim / Não</i></b>
<b><i>2ª-feira</i></b>		
<b><i>3ª-feira</i></b>		
<b><i>4ª-feira</i></b>		
<b><i>5ª-feira</i></b>		
<b><i>6ª-feira</i></b>		
<b><i>Sábado</i></b>		
<b><i>Domingo</i></b>		

**Toda semana, de preferência na mesma hora e no mesmo dia, separe algum tempo para realizar uma sessão de coaching com você mesmo.** Esta demanda leva apenas 10 minutos, mas aumentará significativamente sua probabilidade de sucesso.

**Tarefa:** Utilize o método de auto-coaching GROW

Em seu diário, coloque uma sessão GROW em cada semana. Dedique algum tempo para ver suas:

- Metas (**Goals**) - Qual a sua Meta?

---



---



---

- Realidade (**Reality**) - Já tentou antes? O que impediu o alcance de sua meta? Quem pode ser alguém com quem você possa conversar? O que você já tentou? Quão claro está para você o seu novo papel na organização? Por que você acha que empregaram você? Como vão te ver? Como você gostaria de ser visto? O que mais você gostaria que eu te perguntasse? Ou Qual seria uma boa pergunta para eu te fazer?

---



---



---

- Opções (**Options**) - O que você acha que deve ser feito? Como você pode fazer isso?

---



---



---

- Conclusões (**Wrap-up**)

---



---



---

Ok, você me deu as alternativas X, Y e Z. O que você vai fazer? O que vai fazer primeiro? Me dê um resumo do que fará nas próximas semanas para ser bem-sucedido. O que te parece? Qual a promessa que você está fazendo para você mesmo? Qual é o mínimo que você deve fazer?

---



---



---

## 10º Passo – Peça ajuda

Você não pode conseguir apoio se não deixar as pessoas saberem do que está fazendo e por que você terá sucesso. Então, avise às pessoas que você está iniciando este projeto – divulgue suas boas notícias! Com quem você compartilhará essas notícias?

---

---

### Todos precisam saber do seu plano?

Às vezes, por exemplo, na área de negócios, é preciso que informemos aos outros dos nossos planos. Em outras situações, é melhor não avisarmos às pessoas e apenas prosseguirmos. Uma regra de ouro é apenas compartilhar seus planos e metas com aqueles que irão de fato apoiá-lo em alcançar esses objetivos. Por exemplo, se você quer ser o melhor vendedor da sua empresa, compartilhe esta meta apenas com o seu gerente de vendas, não com os vendedores com quem você está competindo.

### Ad-coaching

Realizar mudanças é, em geral, mais fácil com um ad-coach.

Para quem você pode ser um ad-coach e auxiliar na realização de mudanças?

---

Que tipo de direções você precisará? Como você irá fazer o ad-coaching – você prefere por telefone ou face a face?

---

### Dê algo em troca aos outros

O que você pode fazer para retribuir? Como você pode ajudar outras pessoas que também estão tentando fazer mudanças?

---

---

## 11º Passo – Celebre o seu sucesso!

Como você pode comemorar diariamente e ao final do seu projeto?

Você pode querer desenvolver uma tabela de monitoramento do seu sucesso na qual você poderá manter anotações do seu sucesso e os sentimentos associados a cada sucesso. Focar em resultados positivos em uma tabela de monitoramento é uma forma poderosa de mover o plano de ação adiante.

	<b><i>Sucessos que eu tive hoje e como eu me senti</i></b>
<b><i>2ª-feira</i></b>	
<b><i>3ª-feira</i></b>	
<b><i>4ª-feira</i></b>	
<b><i>5ª-feira</i></b>	
<b><i>6ª-feira</i></b>	
<b><i>Sábado</i></b>	
<b><i>Domingo</i></b>	

### Sessão VI

**12º Passo – Desenhe um plano de ação para as 4 primeiras semanas do seu programa de mudança**

O que precisa ser feito e quando? Desenhe ou use um calendário como este abaixo e pendure em um local onde possa facilmente avistar. Lembre-se de revisá-lo quando as quatro semanas terminarem.

**Você DEVE fazer algo todos os dias que te mova em direção à meta.**

<b>2a</b>	<b>3a</b>	<b>4a</b>	<b>5a</b>	<b>6a</b>	<b>Sáb</b>	<b>Dom</b>
<b>2a</b>	<b>3a</b>	<b>4a</b>	<b>5a</b>	<b>6a</b>	<b>Sáb</b>	<b>Dom</b>
<b>2a</b>	<b>3a</b>	<b>4a</b>	<b>5a</b>	<b>6a</b>	<b>Sáb</b>	<b>Dom</b>
<b>2a</b>	<b>3a</b>	<b>4a</b>	<b>5a</b>	<b>6a</b>	<b>Sáb</b>	<b>Dom</b>

Agora desenhe um plano detalhado para a semana seguinte. Estabeleça uma meta para você atingir todos os dias. Veja abaixo o que você fará a cada dia. Você pode pontuar os seus sucessos nas suas metas diariamente em uma escala de 1 a 10.

	<b>Coisas para serem feitas</b>	<b>Coisas que fiz</b>	<b>Pontuação do Sucesso: 1 a 10</b>
<b>2ª feira</b>			
<b>3ª feira</b>			
<b>4ª feira</b>			
<b>5ª feira</b>			
<b>6ª feira</b>			
<b>Sábado</b>			
<b>Domingo</b>			

Se o seu plano não necessitar de ação concreta a cada dia, veja como você pode fazer para fortalecer seu comprometimento diariamente.

**É a sua vida – o que você vai fazer com ela?**

Você pode desenvolver a sua visão – escreva sobre ela, recolha recortes de jornais e figuras de revistas, pesquise e leia. O que quer que faça, você *deve* manter um registro disso.

Finalmente, pergunte a você mesmo: **Como irei me sentir se eu fizer esse plano e NÃO leva-lo adiante?**

Circule uma das opções abaixo:

Absolutamente mal	Muito mal	Ok	Bem	Ótimo!
----------------------	-----------	----	-----	--------

Com que intensidade você irá sentir isso?

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
--

Como você se sentirá se, **SIM**, seguir o plano?

Absolutamente mal	Muito mal	Ok	Bem	Ótimo!
----------------------	-----------	----	-----	--------

Com que intensidade você irá sentir isso?

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
--

Pergunte a você mesmo: que sentimento você prefere ter? **A escolha é sua!**

## Referências

- 1 Burns, D.D. and Auerbach, A.H. (1992) 'Does homework compliance enhance recovery from depression?' *Psychiatric Annals*, 22 (9), 464-9.
- 2 Westling, B.E. and Ost, L.-G. (1999) 'Brief cognitive behaviour therapy of panic disorder', *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 28 (2), 49-57.
- 3 Van der Ploeg, H.M. and Van der Ploeg-Stapert, J.D. (1986) 'A multifaceted behavioral group treatment for test anxiety', *Psychological Reports*, 58 (2), 535-42.
- 4 Moffett, L.A. and Stoklosa, J.M. (1976) 'Group therapy for socially anxious and unassertive young veterans', *International Journal of Group Psychotherapy*, 26 (4), 421-30.
- 5 Burns, D.D. and Spangler, D.L. (2000) 'Does psychotherapy homework lead to improvements in depression in cognitive-behavioral therapy or does improvement lead to increased homework compliance?', *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 68 (1), 46-56.
- 6 Sandler, J. (1954) 'Studies in psychopathology using a self-assessment inventory', *British Journal of Medical Psychology*, 27, 142-5.
- 7 Dana, R.H. and Fitzgerald, J. (1976) 'Educational self-assessment: a course-in-oneself', *College Student Journal*, 10 (4), 317-23.
- 8 Niles, S.G. and Uscher, C.H. (1993) 'Applying the career-development assessment and counselling model to the case of Rosie', *Career Development Quarterly*, 42 (1), 61-66.
- 9 Wiggins, D., Singh, K., Getz, H.G, and Hutchins, D.E. (1999) 'Effects of brief group intervention for adults with attention deficit/hyperactivity disorder', *Journal of Mental Health Counselling*, 21 (1), 82-92.
- 10 McIntyre, R.P., Claxton, R. P., Anselmi, . an Wheatley, E.E. (2000) 'Cognitive style as an antecedent to adaptiveness , customer orientation, and self-perceived selling performance', *Journal of Business Psychology*, 15 (2), 259-70.
- 11 Prochaska, J.O., Norcross, J.C. and DiClemente, C.C. (1994) *Changing for good*, New York, Avon Books.
- 12 Swenson, M. J. and Herche, J. (1994) 'Social values and sales-person performance: an empirical examination', *Journal of the academy of Marketing Science*, 22 (3), 283-9
- 13 Beidel, D.C., Turner, S.M. and Taylor-Ferreira, J.C (1999) 'Teaching study skills and test-taking strategies to elementary school students: the Testbusters program', *Behaviour Modification*, 23 (4), 630-46.
- 14 Neale, A. V., Singleton, S., Dupuis, M.H. and Hess, J.W. (1990) 'The use of behavioral contracting to increase exercise activity', *American journal of health promotion*, 4 (6), 441-7

15 Leung, P. (1974) 'The use of behavior contracts in employability development planning, *Journal of employment Counselling*, 11 (4), 150-53

16 Sean, E. J., Goetz, R.R. and Bloom, J.D. (1994) 'The No Harm Contract in the emergency assessment of suicidal risk', *journal of clinical Psychiatry*, 55 (8), 344-8.

17 De Boer, J. and Ester, P. (1985) 'The Influence on behavior through information and feedback', *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie en Haar Grensgebieden*, 40 (2), 87-95

18 De Marco, G.M.P., Jr, Mancini, V.H. and West, D. A. (1997) 'Reflections on charge: a qualitative analysis of baseball coach's behaviour', *Journal of Sport Behaviour*, 20 (2) 135-63.