

1 2 9 0



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Inês Elvira Caria Rodrigues

**ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCRANIANA
POR CORRENTE CONTÍNUA NO TRATAMENTO
DE PERTURBAÇÕES DE ANSIEDADE:
UM ESTUDO DE ACEITABILIDADE**

Dissertação no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, subárea de especialização em Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde, orientada pela Doutora Ana Ganho-Ávila e pela Professora Doutora Maria Cristina Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Julho de 2019

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação
Universidade de Coimbra

ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA NO TRATAMENTO DE PERTURBAÇÕES DE ANSIEDADE: Um Estudo de Aceitabilidade

Inês Elvira Caria Rodrigues
(e-mail: inesrodrigues.19@hotmail.com)

Dissertação no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, subárea de especialização em Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde, orientada pela Doutora Ana Ganho-Ávila e pela Professora Doutora Maria Cristina Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Julho de 2019



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Agradecimentos

Em primeiro lugar, à minha família, em especial à minha mãe, por ser a mulher mais forte que conheço, o meu porto seguro. Apesar das minhas ausências, indisponibilidade e momentos de *stress*, nunca me deixou à deriva e sempre acreditou em mim.

À Doutora Ana Ganho-Ávila, pelo acompanhamento na construção e conclusão desta dissertação, pela disponibilidade, preocupação e paciência, por me ter mostrado que, com esforço e dedicação, tudo se consegue!

À Professora Doutora Maria Cristina Canavarro, pelo exemplo de profissionalismo, rigor e exigência, não esquecendo todo o carinho e preocupação neste que foi um ano de novos desafios.

Ao Doutor Marco Pereira e à Raquel Guiomar, pela ajuda preciosa na elaboração desta dissertação.

À Ana Raquel, a minha melhor amiga e companheira de todas as horas, pelo exemplo de genuinidade e coragem, por viver comigo os altos e baixos da vida, por me mostrar, todos os dias, o significado da verdadeira amizade, pela paciência e compreensão, por tornar tudo mais fácil!

À Daniela, pelo apoio e amizade incondicionais, por todas as aventuras que partilhámos e espero continuarmos a partilhar, por me arrancar sorrisos autênticos até nos momentos mais difíceis e me mimar quando preciso e não preciso.

Às minhas afilhadas, Maria e Ana, por todo o apoio e carinho, por terem acreditado em mim mesmo quando eu não acreditei, pelas palavras que precisei de ouvir e pelos olhares e abraços sinceros que transbordam orgulho (mútuo).

Às Mondeguinas, a cada uma de vós, pela amizade, pelo apoio emocional, por me terem ensinado a estar e ser em grupo, pelas aventuras, pela irreverência, pela união, pela música e, acima de tudo, por me terem permitido viver integralmente as tradições académicas coimbrãs.

À Andreia, pelo laço que se criou entre nós, por tantas vezes me ter ouvido e ter partilhado das minhas angústias, acima de tudo, por me ter acompanhado ao longo deste sinuoso percurso.

À Associação Bagos D'Ouro, em especial à Dr.^a Susana, por todo o apoio que me concedeu ao longo deste ano, por nunca me ter deixado desistir e me lembrar daquilo que sou capaz.

Aos que despenderam de um pouco do seu tempo para participar neste estudo, sem os quais a concretização desta dissertação não seria possível.

A todos os que passaram por mim e deixaram um pouco de si, por terem contribuído para que me tornasse na pessoa que sou hoje.

A Coimbra, por me ter acolhido ainda menina e me ter tornado mulher, por tudo o que aqui vivi, pela independência que adquiri, e pela eterna saudade.

A todos vós, um infindável obrigada!

Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de Ansiedade: Um Estudo de Aceitabilidade

Resumo

Objetivo: No presente trabalho procurámos investigar a aceitabilidade da população geral portuguesa em relação ao uso da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade. Para tal, procedemos ao desenvolvimento e análise psicométrica de um questionário de autorrelato – o ACCEPT-ETCC – e ao estudo do impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade. **Metodologia:** Foram realizados dois estudos transversais. O estudo de desenvolvimento e análise psicométrica do ACCEPT-ETCC contou com uma amostra constituída por 666 participantes da população geral portuguesa, que responderam a um protocolo de avaliação *online*. A amostra do estudo do impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade foi constituída por 536 sujeitos da população geral portuguesa selecionados a partir do mesmo grupo de participantes. **Resultados:** O estudo de desenvolvimento e análise psicométrica do ACCEPT-ETCC mostrou a adequação das suas propriedades psicométricas. O estudo de impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade mostrou que, após a visualização de um vídeo psicoeducativo, a aceitabilidade da população geral portuguesa em relação ao uso da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade aumentou significativamente. **Conclusões:** O estudo psicométrico do ACCEPT-ETCC mostrou a legitimidade da sua utilização pelas suas qualidades psicométricas, constituindo-se como uma mais-valia, quer no contexto clínico, quer no contexto de investigação. O estudo do impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade evidencia a importância de proporcionar conhecimento adequado acerca de novas intervenções em saúde, porquanto o sucesso da sua implementação nos cuidados de saúde depende profundamente da aceitabilidade por parte dos utilizadores finais.

Palavras-chave: Aceitabilidade; ACCEPT-ETCC; Propriedades Psicométricas; Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua; Perturbações de Ansiedade, Psicoeducação; *Implementation research*.

Transcranial Direct Current Stimulation in Treating Anxiety Disorders: An Acceptability Study

Abstract

Objective: In this study we sought to investigate the acceptability of Portuguese population regarding the use of transcranial direct current stimulation in treating anxiety disorders. To do so, we developed and analysed the psychometric properties of a self-report questionnaire – the ACCEPT-ETCC – and we studied the impact of a psychoeducational session on acceptability. **Method:** Two cross-sectional studies were conducted. The study aimed at developing ACCEPT-ETCC and analysing its psychometric properties included a sample of 666 participants from the Portuguese population that completed the assessment protocol through an online survey. The study aiming at observing the impact of a psychoeducational session on acceptability was constituted by 536 subjects pooled from the same population. **Results:** The study aiming at developing ACCEPT-ETCC and analysing its psychometric properties showed the adequacy of its psychometric properties. The study aiming at observing the impact of a psychoeducational session on acceptability showed that, after psychoeducational intervention (informative video), the acceptability of the Portuguese population towards the use of transcranial direct current stimulation in treating anxiety disorders increased significantly. **Conclusions:** The ACCEPT-ETCC is an adequate measure of acceptability of the Portuguese population towards transcranial direct current stimulation, and an added value, both for the clinical and research contexts. The study of the impact of a psychoeducational session on acceptability highlights the importance of providing adequate knowledge about innovative interventions in health, aiming at increasing their acceptability and subsequent successful implementation within health care provisioning systems.

Keywords: Acceptability; ACCEPT-ETCC; Psychometric Properties; Transcranial Direct Current Stimulation; Anxiety Disorders, Psychoeducation; Implementation research.

Índice

Introdução.....	1
Estudo 1: <i>Desenvolvimento e análise psicométrica de uma medida de aceitabilidade da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade</i>	3
Introdução.....	4
Metodologia.....	7
Resultados.....	12
Discussão.....	19
Referências.....	23
Apêndice A.....	26
Apêndice B.....	27
Estudo 2: <i>Impacto de uma intervenção psicoeducativa na aceitabilidade da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade</i>	28
Introdução.....	29
Metodologia.....	34
Resultados.....	40
Discussão.....	49
Referências.....	52
Referências Bibliográficas.....	57

Introdução

As *perturbações de ansiedade* representam um dos problemas de saúde mental mais comuns em todo o mundo (Baxter, Scott, Vos, & Whiteford, 2013; Craske et al., 2017). Pela sua elevada prevalência e consequente prejuízo pessoal, familiar e social (Craske & Stein, 2016; Kekic, Boysen, Campbell, & Schmidt, 2016), estão disponíveis inúmeras intervenções psicológicas e psicofarmacológicas. No entanto, e não obstante a diversidade e acessibilidade de tratamentos, nem todas as pessoas respondem com ganhos terapêuticos significativos (Iannone, Cruz, Brasil-Neto, & Boechat-Barros, 2016; Zwanzger, Fallgatter, Zavorotnyy, & Padberg, 2009). Por conseguinte, a necessidade de gerar alternativas terapêuticas tem contribuído para o crescente interesse de investigadores e clínicos por métodos de estimulação transcraniana não-invasiva (Kekic et al., 2016).

Uma das técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva que tem recebido maior atenção nas últimas décadas é a *Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua* (ETCC). A ETCC consiste na aplicação de corrente elétrica direta, de baixa intensidade, com o objetivo de induzir mudanças localizadas na atividade neuronal (Woods et al., 2016). Recentemente, vários estudos têm demonstrado a eficácia desta técnica numa ampla gama de perturbações neuropsiquiátricas, nomeadamente na dor neuropática e fibromialgia, na depressão, na ansiedade e nas adições (Lefaucheur et al., 2017).

Contudo, apesar da crescente literatura acerca da eficácia da ETCC, existe uma lacuna na que respeita a estudos de *Implementation research* que demonstrem a sua implementabilidade /aplicabilidade na prestação de cuidados de saúde. Isto é, estudos que se debrucem sobre os métodos que promovem a transferência do conhecimento resultante da investigação para a prática clínica (Bhattacharyya, Reeves, & Zwarenstein, 2009). Um dos aspetos centrais na adoção de novas estratégias de saúde é o estudo da aceitabilidade dos diferentes intervenientes.

Embora a aceitabilidade se assumia como uma variável fundamental na *Implementation research*, permanece um conceito pouco claro e subvalorizado (Dillip et al., 2012). Para responder a este problema, Sekhon, Cartwright e Francis (2017) desenvolveram o *Theoretical Framework of Acceptability* (TFA), com o objetivo de fornecer uma definição consensual de *aceitabilidade de intervenções em saúde*. Ao operacionalizar este construto, os autores ofereceram igualmente a possibilidade de construção de instrumentos adequados à medição desta variável. A aceitabilidade é definida pelo TFA como um *construto multifacetado*, composto por *sete dimensões*, designadamente a atitude afetiva, o esforço requerido, a eticidade, a coerência da intervenção, os custos de oportunidade, a eficácia percebida e a autoeficácia (Sekhon et al., 2017).

Nesta dissertação procurámos compreender de que forma a população portuguesa perceciona a ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade. Procurámos, em particular, conhecer a aceitabilidade da população geral, a partir do modelo TFA, ao longo de dois estudos. O primeiro estudo teve como objetivo o desenvolvimento e análise psicométrica do primeiro

questionário de aceitabilidade baseado no TFA, direcionado a potenciais utilizadores da ETCC e capaz de ser adaptado a outras técnicas de estimulação transcraniana não invasiva – o ACCEPT-ETCC. O segundo estudo teve como principal objetivo analisar o impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade da população portuguesa relativamente à ETCC como alternativa terapêutica para as perturbações de ansiedade. Isto é, ainda que a ETCC não seja uma técnica recente (Brunoni et al. 2012), grande parte dos portugueses não está familiarizado com os seus mecanismos de ação e respetivos resultados, pelo que interessava compreender de que forma a oferta formal de informação sobre esta alternativa terapêutica resulta em maiores níveis de aceitabilidade pelos seus potenciais utilizadores.

Estudo I

Desenvolvimento e análise psicométrica de uma medida de aceitabilidade da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade

Inês Caria-Rodrigues, Andreia Saraiva-Martins, Maria Cristina Canavarro, Ana Ganho-Ávila

Resumo

A aceitabilidade é crucial para o sucesso da implementação de intervenções em saúde. Contudo, a ausência de uma definição sólida de aceitabilidade tem contribuído para a inconsistência na forma como esta variável é avaliada. O *Theoretical Framework of Acceptability* representa uma tentativa de colmatar esta problemática, definindo o construto ‘aceitabilidade de intervenção em saúde’. O presente estudo teve como objetivo o desenvolvimento e análise das características psicométricas do Questionário de Aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de Ansiedade (ACCEPT-ETCC). Este é o primeiro instrumento que visa a avaliação da aceitabilidade da população portuguesa relativamente à integração da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua nos protocolos de tratamento para as perturbações de ansiedade. A amostra foi constituída por 666 participantes que responderam a um protocolo de avaliação *online*. A análise fatorial confirmatória sustentou uma estrutura unidimensional do ACCEPT-ETCC, contrariamente ao esperado de acordo com o *Theoretical Framework of Acceptability*, utilizado como referencial teórico. A escala apresentou bons indicadores de consistência interna ($\alpha = .94$) e estabilidade temporal ($r = .68$). De modo geral, o ACCEPT-ETCC apresentou boas qualidades psicométricas, validando a sua utilização na população portuguesa, sendo evidente a sua utilidade no contexto clínico e de avaliação.

Palavras-chave – Aceitabilidade; *Theoretical Framework of Acceptability*; Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua; ACCEPT-ETCC; Validação; Confiabilidade.

Abstract

Acceptability is crucial to the successful implementation of health interventions. However, the lack of a solid definition of acceptability contributes to the inconsistency of its measurement. The Theoretical Framework of Acceptability represents an attempt to address this problem by defining the construct ‘acceptability of healthcare interventions’. The aim of this study was to develop and analyse the psychometric characteristics of the Acceptability Questionnaire of Transcranial Direct Current Stimulation in Treating Anxiety Disorders (ACCEPT-ETCC). This is the first instrument to evaluate acceptability of Portuguese population regarding the use of transcranial direct current stimulation in treatment protocols for anxiety disorders. The sample

consisted of 666 participants who completed an online assessment protocol. Contrary to our expectations according to our theoretical reference – the Theoretical Framework of Acceptability – confirmatory factor analysis supported a one-dimensional structure of ACCEPT-ETCC. The ACCEPT-ETCC presents good indicators of internal consistency ($\alpha = .94$) and temporal stability ($r = .68$). Given its good psychometric qualities, the ACCEPT-ETCC is a valid measure of acceptability to be used in the Portuguese population, both in clinical and research contexts.

Keywords – Acceptability; Theoretical Framework of Acceptability; Transcranial Direct Current Stimulation; ACCEPT-ETCC; Validation; Reliability.

Introdução

A *aceitabilidade* é identificada como uma variável crucial na configuração, avaliação e implementação de intervenções em saúde (Sekhon et al., 2017). Não obstante, a aceitabilidade permanece um conceito subvalorizado e que carece de uma definição sólida, resultando na inconsistência da sua medição (Dillip et al., 2012). Assim, é objetivo do presente estudo desenvolver um instrumento de avaliação da aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) no tratamento de perturbações de ansiedade e analisar as suas características psicométricas.

Muitas das intervenções em saúde são complexas, pelo que o sucesso da sua implementação no sistema de prestação de cuidados de saúde depende amplamente da aceitabilidade, quer por parte de quem a prescreve/administra (ex., profissionais de saúde), quer por parte de quem a recebe (ex., pacientes). Além disso, o grau de aceitabilidade é passível de influenciar a eficácia da própria intervenção (Sekhon et al., 2017). Na perspetiva do paciente, se uma intervenção em saúde for considerada aceitável, a probabilidade do paciente aderir às recomendações terapêuticas é maior, aumentando a probabilidade de obter ganhos clínicos mais significativos (Fisher, McCarney, Hasford, & Vickers, 2006; Hommel, Hente, Herzer, Ingerski, & Denson, 2013). Do ponto de vista do profissional de saúde, o grau de aceitabilidade de determinada intervenção em saúde determina a forma como é recomendada e aplicada e, conseqüentemente, os resultados efetivos da sua aplicação (Borrelli et al., 2005; Proctor et al., 2009).

Existem várias definições de aceitabilidade que enfatizam a legitimidade de tratamentos e práticas clínicas. Proctor et al. (2011) definem aceitabilidade como a perceção dos indivíduos acerca da credibilidade e plausibilidade de determinado tratamento ou serviço. Por outro lado, Peters, Tran e Adam (2013) consideram que a aceitabilidade está diretamente relacionada com o grau de adoção de uma intervenção pelo sistema de prestação de cuidados de saúde. Já Milosevic, Levy, Alcolado e Radomsky (2015) destacam as noções de tratamento justo, apropriado e não-intrusivo *versus* cruel e injusto na definição de aceitabilidade, colocando especial ênfase nas crenças em relação à intervenção.

Apesar da crescente importância do construto ‘aceitabilidade’, a inexistência de uma definição consensual, contribui para a inconsistência e subvalorização da sua análise (Dillip et al., 2012). A título de exemplo, Kim et al. (2011), no seu estudo, avaliaram a aceitabilidade da Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva (EMTr; uma técnica de estimulação transcraniana não-invasiva semelhante à ETCC) no tratamento da perturbação depressiva *major* em mulheres grávidas. Neste estudo, os autores avaliaram a aceitabilidade tratando-a como uma variável dicotómica (“*Se estivesse deprimida durante a gravidez, consideraria o tratamento com EMTr como uma opção possível?*”, respondida numa escala “*Sim*”/”*Não*”). Por sua vez, Moffa et al. (2017) analisaram a aceitabilidade da ETCC em pessoas com depressão *major*. No entanto, os autores fizeram-no através da análise das taxas de *dropout*. Os estudos mencionados mostram de que forma a ausência de uma definição consistente do construto ‘aceitabilidade’ tem, não apenas perpetuado uma certa inconsistência conceptual, mas também limitado o desenvolvimento de instrumentos empiricamente validados para a sua correta medição.

Neste seguimento, Sekhon et al. (2017) desenvolveram o *Theoretical Framework of Acceptability* (TFA), com o objetivo de proporcionar uma definição consensual de *aceitabilidade de intervenções em saúde*. O TFA assenta numa extensa e rigorosa revisão sistemática da literatura, constituída por duas fases.

Numa primeira fase, Sekhon et al. (2017) selecionaram múltiplas revisões sistemáticas centradas na aceitabilidade de intervenções em saúde, no sentido de compreenderem de que modo o construto ‘aceitabilidade’ foi definido, operacionalizado e avaliado. Uma vez que não foram encontrados estudos focados exclusivamente na avaliação da aceitabilidade de intervenções em saúde, foram selecionados estudos centrados na análise da aceitabilidade em geral. De seguida, todas as definições de aceitabilidade encontradas foram compiladas e classificadas de acordo com as seguintes categorias: (1) definições conceptuais (i.e., definições abstratas de aceitabilidade), (2) definições operacionais (i.e., formas de medição da aceitabilidade, assumindo-a como um construto concreto), (3) definições incertas e (4) sem definição. Atendendo aos resultados desta análise, os autores notaram que a maioria das revisões sistemáticas enfatizava definições operacionais de aceitabilidade, em particular taxas de descontinuação dos tratamentos ou efeitos secundários associados, dados concordantes com os exemplos supramencionados.

Não obstante, as taxas de descontinuação dos tratamentos e os efeitos secundários associados às intervenções são também influenciados por outros fatores que não a aceitabilidade. Por exemplo, a descontinuação de um tratamento pode dever-se à melhoria de sintomas que, por sua vez, leva o paciente a crer que não precisa de continuá-lo (Sekhon et al., 2017). Por outro lado, a aceitabilidade tem sido confundida com a satisfação geral com os serviços de saúde e, por conseguinte, tem sido incorretamente avaliada (Sekhon et al., 2017). Porém, convém ressaltar algumas características distintivas dos dois construtos: enquanto a aceitabilidade é um construto específico que faz referência a um tratamento ou conjunto de tratamentos particulares, a satisfação é um conceito mais amplo, destinado à avaliação do contacto global com os serviços de

saúde (Proctor et al., 2011; Sekhon et al., 2017). É também fundamental sublinhar que, enquanto a satisfação apenas poderá ser avaliada após realizada determinada intervenção em saúde, a aceitabilidade pode e deve ser igualmente aferida antes da própria intervenção ter lugar (Sekhon et al., 2017; Sidani, Epstein, Bootzin, Moritz, & Miranda, 2009).

Numa segunda fase do estudo, o objetivo de Sekhon et al. (2017) centrou-se na teorização do construto ‘aceitabilidade’, de acordo com as seguintes etapas, definidas por Hox (1997, citado por Sekhon et al., 2017): 1) decidir qual o construto a definir; 2) definir o construto; 3) descrever as propriedades do construto; e 4) identificar as dimensões pertencentes ao construto.

Sekhon et al. (2017) optaram pela designação do construto ‘*aceitabilidade de intervenções em saúde*’, definindo-o, por sua vez, como “*um construto multifacetado que reflete o grau no qual os sujeitos que fornecem ou recebem uma intervenção em saúde a consideram apropriada, com base nas respostas cognitivas e emocionais antecipadas ou experienciadas face à intervenção*” (p. 4). Esta definição inclui, quer uma componente cognitiva, quer uma componente emocional, e salienta a diferença entre aceitabilidade retrospectiva e prospetiva, demonstrando que esta pode ser avaliada antes, durante e após a concretização da intervenção (Sekhon et al., 2017).

A fim de analisar as propriedades da aceitabilidade de intervenções em saúde, os autores utilizaram uma série de processos indutivos e dedutivos que resultaram na identificação de *sete dimensões* que compõem o construto: a atitude afetiva, o esforço requerido, a eticidade, a coerência da intervenção, os custos de oportunidade, a eficácia percebida e a autoeficácia. A *atitude afetiva* diz respeito ao modo como o indivíduo se sente ao participar na intervenção. O *esforço requerido* expressa a quantidade de esforço percebido pelo sujeito como necessário à participação na intervenção (ex., quanto tempo levaria e/ou quão dispendioso seria). A *eticidade* relaciona-se diretamente com o sistema de valores do indivíduo, avaliando o grau em que a intervenção é, ou não, congruente com estes valores. A *coerência da intervenção* respeita à forma como o sujeito compreende a intervenção e o seu funcionamento (ex., se compreende os efeitos secundários da intervenção). Os *custos de oportunidade* associam-se à quantidade de benefícios dos quais o indivíduo abdica para participar na intervenção. A *eficácia percebida* faz referência à percepção individual relativamente à possibilidade da intervenção cumprir o seu propósito. Por fim, a *autoeficácia* está ligada à confiança do indivíduo acerca da sua capacidade de executar os comportamentos necessários ao envolvimento na intervenção (Sekhon et al., 2017).

O trabalho destes autores representa um esforço significativo e imprescindível no que respeita, não só à existência de uma definição precisa de aceitabilidade de intervenções em saúde, mas também à possibilidade de desenvolver instrumentos válidos na avaliação desta variável. Estudar a aceitabilidade de intervenções em saúde torna-se pertinente sobretudo quando se trata de intervenções inovadoras e/ou pouco conhecidas (Peters et al., 2013), como é o caso das técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva, em particular da ETCC.

Inúmeros estudos têm sido realizados com o objetivo de investigar a eficácia da ETCC no tratamento de várias perturbações psiquiátricas, nomeadamente na ansiedade (e.g., D’Urso,

Mantovani, Patti, Toscano, & Bartolomeis, 2018; Hampstead et al., 2016; Shiozawa et al., 2014). Os resultados promissores da ETCC nas perturbações de ansiedade têm apontado esta técnica como opção de tratamento alternativa ou complementar à psicoterapia e à psicofarmacoterapia (D'Urso et al., 2018). Contudo, não basta que esta seja uma técnica eficaz. É igualmente necessário compreender até que ponto a população portuguesa é receptiva à sua integração nos protocolos de tratamento, de modo a promover uma implementação bem-sucedida.

Do nosso conhecimento, não existem instrumentos para medir a aceitabilidade da ETCC, ou de outras técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva. De facto, como já referido, nos estudos de eficácia da ETCC, a aceitabilidade é frequentemente avaliada em função das taxas de descontinuação do tratamento e/ou dos efeitos adversos reportados (ex., Brunoni et al., 2016; Moffa et al., 2017). Contudo, atendendo à definição de aceitabilidade de intervenções em saúde proposta pelo TFA, estas abordagens revelam várias limitações. Na tentativa de superá-las, o objetivo do presente estudo é desenvolver um questionário de autorrelato para avaliar a aceitabilidade da ETCC, de acordo com o TFA – o ACCEPT-ETCC – e analisar as suas características psicométricas. Embora este questionário seja especificamente direcionado a potenciais utilizadores da ETCC e à sua possível integração nos protocolos de tratamento para as perturbações de ansiedade, foi pensado para que possa ser futuramente adaptado a qualquer técnica de estimulação transcraniana não-invasiva.

Metodologia

Participantes

A amostra é constituída por 666 sujeitos, recrutados da população geral portuguesa, cujas principais características sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, habilitações literárias e área de residência) se apresentam na Tabela 1. A amostra é maioritariamente composta por participantes do sexo feminino (70%), possui uma média de idades de 29 anos e média de anos de escolaridade concluídos ligeiramente inferior à licenciatura ($M = 14.43$, $DP = 2.60$). No que concerne à situação clínica, 33.6% dos participantes reportam seguimento prévio ou atual em consultas de Psicologia/Psiquiatria. Ainda, importa sublinhar que, das 666 pessoas inquiridas, apenas 128 tinham conhecimento prévio da intervenção em estudo e somente 24 fizeram ou conhecem alguém que fez um tratamento com/utilizou ETCC.

Instrumentos

O protocolo de avaliação utilizado no presente estudo incluiu os seguintes instrumentos autoadministrados: Questionário Sociodemográfico e Clínico e Questionário de Aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de Ansiedade (ACCEPT-ETCC).

Questionário Sociodemográfico e Clínico. As características sociodemográficas e clínicas dos participantes foram avaliadas através de um conjunto de questões especificamente desenvolvidas para este estudo. Relativamente a questões sociodemográficas, foram solicitadas as seguintes informações: sexo, idade, nacionalidade, área de residência, estado civil, habilitações literárias, anos de escolaridade concluídos e profissão. No que diz respeito às variáveis clínicas, foi questionado o seguimento prévio ou atual em consultas de Psiquiatria/Psicologia (“*Já foi/é seguido em consultas de Psiquiatria/Psicologia?*”; “*Se respondeu ‘Sim’, qual(ais) o(s) motivo(s)? Durante quanto tempo?*”).

Tabela 1
Características Sociodemográficas da Amostra (N=666)

	<i>M (DP)</i>	<i>Min. – Máx.</i>
Idade (anos)	28.95 (10.16)	18 – 65
	<i>N</i>	<i>%</i>
Sexo		
Masculino	200	30
Feminino	466	70
Estado Civil		
Solteiro/a	466	70
Casado/a ou em união de facto	178	26.7
Divorciado/a	22	3.3
Viúvo/a	0	0
Habilitações Literárias		
4º ano	4	0.6
6º ano	7	1.1
9º ano	34	5.1
12º ano	200	30
Licenciatura	284	42.6
Mestrado	134	20.1
Doutoramento	3	0.5
Área de Residência		
Urbana	403	60.5
Rural	263	39.5

Questionário de Aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de Ansiedade. (ACCEPT-ETCC; Caria-Rodrigues, Saraiva-Martins, Canavarro, & Ganho-Ávila, 2019).

Os participantes preencheram a versão experimental do ACCEPT-ETCC, uma escala de autorrelato, cujo principal objetivo é avaliar a aceitabilidade da ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade. Teoricamente, este é um instrumento multidimensional, composto por 21 itens, 3 itens para cada uma das 7 dimensões da aceitabilidade de intervenções em saúde, tal

como definidas pelo TFA (Sekhon et al., 2017): Atitude Afetiva (ex., “*A ETCC é uma técnica que eu valorizo.*”); Esforço Requerido (ex., “*Fazer um tratamento com ETCC ocupa demasiado tempo.*”); Eticidade (ex., “*A ETCC vai contra os meus valores pessoais.*”); Coerência da Intervenção (ex., “*Compreendo os efeitos secundários da ETCC.*”); Custos de Oportunidade (ex., “*As vantagens da ETCC para a minha saúde compensam as possíveis desvantagens desta técnica (ex.: tempo, deslocações).*”); Eficácia Percebida (ex., “*A ETCC é eficaz.*”); e Autoeficácia (ex., “*Sou capaz de seguir as instruções para cumprir um tratamento com ETCC.*”). As respostas são assinaladas numa escala do tipo *Likert* de seis pontos (1=*Discordo totalmente* a 6=*Concordo totalmente*).

Procedimento

O desenvolvimento do ACCEPT-ETCC decorreu de acordo com as seguintes fases: (1) revisão da literatura; (2) construção dos itens; (3) estudo piloto e revisão dos itens; e (4) teste da versão experimental.

1. Revisão da literatura

Na primeira fase de construção do ACCEPT-ETCC, procedeu-se a uma revisão da literatura focada na aceitabilidade de intervenções em saúde, a fim de conhecer os modelos teóricos que procuram explicar este construto e compreender o modo como tem sido operacionalizado e medido. O trabalho de Sekhon et al. (2017) revelou-se, desde logo, extremamente pertinente, atendendo ao seu carácter abrangente, minucioso, inovador e recente. Por conseguinte, adotou-se o TFA (Sekhon et al., 2017) como base teórica para o desenvolvimento de um instrumento que pretende medir a aceitabilidade da ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade. Além disso, foi nosso objetivo, desde início, que este instrumento fosse passível de ser adaptado a outras técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva e outras patologias.

2. Construção dos itens

O modelo teórico foi analisado pormenorizadamente, quer no respeito à definição do construto global de aceitabilidade de intervenções em saúde, quer no que concerne à definição de cada uma das dimensões que compõem esta variável, tal como identificadas pelo TFA (Sekhon et al., 2017). Com base na descrição das dimensões da aceitabilidade, foram construídos três itens para cada uma, com uma escala de resposta do tipo *Likert*, de seis pontos (1 = *Discordo totalmente* a 6 = *Concordo totalmente*), num total de 21 itens. A primeira versão dos itens foi revista por duas psicólogas clínicas experientes, por forma a esclarecer a sua legibilidade e compreensibilidade.

Devido ao facto de a ETCC ser uma intervenção com a qual a população geral portuguesa está pouco familiarizada, e objetivando a avaliação fidedigna da sua aceitabilidade, foi incluída

no questionário uma breve introdução acerca da técnica, imediatamente antes das instruções de preenchimento. Esta introdução continha diversas informações, nomeadamente o mecanismo de ação da ETCC, eficácia, efeitos secundários mais comuns, duração dos protocolos de tratamento e frequência e duração das sessões. Foi solicitado aos participantes que respondessem ao ACCEPT-ETCC supondo que lhes havia sido diagnosticado um problema de ansiedade.

3. Estudo Piloto e Revisão dos Itens

De seguida, foi realizado um estudo piloto ($n = 10$, 5 do sexo feminino; idade: $M = 37.43$, $DP = 15.31$), durante o mês de janeiro de 2019, utilizando uma primeira versão do ACCEPT-ETCC. Os dados deste estudo piloto não foram analisados quantitativamente, já que o seu principal objetivo passou por testar a validade facial do questionário, i.e., até que ponto o instrumento aparenta avaliar aquilo que efetivamente avalia. Além disso, e uma vez que a população-alvo do ACCEPT-ETCC foi a população geral portuguesa, este estudo piloto possibilitou uma nova revisão dos itens, objetivando a sua clarificação ao nível linguístico.

4. Teste da versão experimental do ACCEPT-ETCC

A versão experimental do ACCEPT-ETCC foi constituída por 21 itens, 3 itens por cada uma das dimensões enunciadas por Sekhon et al. (2017) para a aceitabilidade de intervenções em saúde (cf. Tabela 2). Os itens foram dispostos aleatoriamente, utilizando o random.org.

O estudo deste instrumento foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, com método de amostragem por conveniência, que considerou os seguintes critérios de inclusão: (i) idade igual ou superior a 18 anos; (ii) idade igual ou inferior a 65 anos.

A recolha da amostra efetuou-se entre fevereiro e maio de 2019 e foi realizada *online*. O recrutamento ocorreu essencialmente através da divulgação do estudo nas redes sociais (ex., *LinkedIn* e *Facebook*). Foi fornecido um *link* aos participantes contendo informações sobre o estudo, nomeadamente os objetivos, os investigadores responsáveis, as normas de confidencialidade e anonimato, o carácter voluntário da participação e a possibilidade de desistência a qualquer momento. Para participar no estudo, os sujeitos tiveram que fornecer o seu consentimento informado, respondendo positivamente à questão “*Aceita participar nesta investigação?*”. Após o consentimento, foram reencaminhados para o protocolo de avaliação.

Cerca de dois meses após o preenchimento do protocolo de avaliação, foi solicitado aos participantes que haviam disponibilizado o seu *e-mail* que preenchessem novamente um breve inquérito para fins de avaliação da estabilidade temporal do instrumento. Este incluía apenas o consentimento informado e o ACCEPT-ETCC.

Tabela 2*Itens por Construto da Versão Experimental Final do ACCEPT-ETCC*

Construto	Itens
Atitude Afetiva	15. Sou favorável a um tratamento com ETCC. 16. A ETCC é uma técnica que eu valorizo. 20. Apoiaria familiares ou amigos que optassem por um tratamento com ETCC.
Esforço Requerido	6. Fazer um tratamento com ETCC ocupa demasiado tempo. 13. Fazer um tratamento com ETCC requer demasiado esforço. 19. Aprender mais sobre ETCC requer demasiado esforço.
Eticidade	2. A ETCC é um tratamento reprovável. 9. A ETCC vai contra os meus valores pessoais. 17. A ETCC é um tratamento eticamente adequado.
Coerência da Intervenção	5. Compreendo os efeitos secundários da ETCC. 8. Compreendo o que é necessário fazer durante o tratamento com ETCC. 14. Compreendo o modo como a ETCC atua no cérebro.
Custos de Oportunidade	3. As vantagens da ETCC para a minha saúde compensam as possíveis desvantagens desta técnica (ex.: tempo, deslocações). 12. Vale a pena despende o tempo que for necessário para fazer um tratamento com ETCC. 21. Fazer um tratamento com ETCC ameaça a opinião que os outros têm de mim.
Eficácia Percebida	7. A ETCC é eficaz. 10. A ETCC pode ser utilizada em diferentes problemas de saúde mental. 18. Dada a eficácia da ETCC, posso recomendá-la a familiares e amigos.
Autoeficácia	1. Sou capaz de compreender como funciona a ETCC. 4. Sou capaz de seguir as instruções para cumprir um tratamento com ETCC. 11. Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC.

Análises Estatísticas

Para a análise estatística dos dados foram utilizados o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 22) e o *software Analysis of Moment Structures* (AMOS, versão 22).

A caracterização da amostra quanto às variáveis sociodemográficas e clínicas foi concretizada através de estatísticas descritivas (médias, desvios-padrão, valores mínimos e máximos, frequências absolutas e percentagens).

Para a caracterização distribucional dos itens, foram calculadas as frequências absolutas e relativas percentuais das respostas aos itens da escala, mínimos e máximos e os respetivos valores de assimetria e curtose. A existência de *outliers* foi avaliada pela distância quadrada de Mahalanobis (MD^2 ; Marôco, 2010) e a normalidade das variáveis pelos coeficientes de assimetria (sk) e curtose (ku).

Posteriormente, procedeu-se à realização da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) a fim de analisar a validade de construto, i.e., o ajustamento do instrumento ao modelo teórico. Para avaliar o ajustamento do modelo em estudo, foi utilizado o teste de ajustamento de χ^2 (ajustamento entre o modelo teórico e o modelo empírico, não devendo ser estatisticamente significativo, i.e., $p > .05$). Por ser muito sensível à dimensão da amostra, o teste de χ^2 apresenta uma grande probabilidade de rejeitar a hipótese nula, quando esta é verdadeira, em amostras de grande dimensão (Marôco, 2010). Assim, foram também considerados outros índices de qualidade do ajustamento, nomeadamente o *Comparative Fit Index (CFI)*, o *Goodness of Fit Index (GFI)*, o *Tucker Lewis Index (TLI)*, o *Parsimony CFI (PCFI)* e o *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*. Um bom ajustamento é obtido quando os valores de *CFI*, *GFI* e *TLI* são $\geq .90$, o *RMSEA* é $\leq .10$ e o *PCFI* é $\geq .60$ (Marôco, 2010). O ajustamento relativo de modelos concorrentes foi analisado através do *Akaike Information Criterion (AIC)* e do *Expected Cross-Validation Index (ECVI)*. Quanto menores os valores de *AIC* e *ECVI*, melhor o ajustamento (Marôco, 2010). Para testar a significância estatística das diferenças no ajustamento de modelos concorrentes, foi analisado o índice de ajustamento absoluto $\chi^2/g.l.$, cujo valor deve ser < 5 (Marôco, 2010). Com o objetivo de verificar a validade fatorial, foram considerados os pesos fatoriais estandardizados (λ) e as fiabilidades individuais dos itens (R^2), cujos valores devem ser $\geq .50$ e $\geq .25$, respetivamente (Marôco, 2010). Itens que não cumpriam estes pressupostos foram eliminados do modelo. O melhoramento do modelo teve por base os índices de modificação. Resíduos com índices de modificação superiores a 11 ($p < .001$) e semelhantes do ponto de vista teórico foram sequencialmente correlacionados (Marôco, 2010).

A consistência interna do modelo final do ACCEPT-ETCC foi avaliada através do alfa de Cronbach (α), cujo valor deve ser superior a .70, e das correlações item-total corrigidas, que devem ser superiores a .30 (Field, 2009). Para avaliar a estabilidade temporal da escala, calculou-se a correlação entre as médias da primeira e da segunda aplicação. De acordo com as indicações de Nunnally (1978), são desejáveis correlações teste-reteste positivas, estatisticamente significativas e $\geq .70$. Para comparar a média das pontuações no teste e no reteste, realizou-se um teste *t de student* para amostras emparelhadas.

Resultados

Características Distribucionais dos Itens

Na Tabela 3 são apresentadas as características distribucionais dos itens do ACCEPT-ETCC.

De acordo com a Tabela 3 é possível observar que, para todos os itens, existe pelo menos um respondente a selecionar cada uma das opções de resposta. As frequências de resposta distribuem-se de forma pouco homogénea; no entanto, observa-se que a maioria dos sujeitos selecionou opções de resposta afastadas dos extremos da escala na maior parte dos itens. No que

respeita aos valores de assimetria e curtose, a totalidade dos itens apresenta valores adequados ($|sk| < 3$ e $|ku| < 10$; Kline, 2011), pelo que não existem violações severas à distribuição normal.

Tabela 3
Características Distribucionais dos Itens

Item	Min.- Máx.	Discordo totalmente n (%)	Discordo muito n (%)	Discordo moderada- mente n (%)	Concordo moderada- mente n (%)	Concordo muito n (%)	Concordo totalmente n (%)	Sk	Ku
1	1-6	26 (3.9)	4 (0.6)	29 (4.4)	273 (41)	198 (29.7)	136 (20.4)	-0.98	1.87
2	1-6	163 (24.5)	171 (25.7)	228 (34.2)	85 (12.8)	14 (2.1)	5 (0.8)	0.35	-0.29
3	1-6	15 (2.3)	21 (3.2)	95 (14.3)	284 (42.6)	188 (28.2)	63 (9.5)	-0.55	0.78
4	1-6	9 (1.4)	15 (2.3)	45 (6.8)	237 (35.6)	231 (34.7)	129 (19.4)	-0.70	0.98
5	1-6	16 (2.4)	27 (4.1)	46 (6.9)	212 (31.8)	210 (31.5)	155 (23.3)	-0.84	0.70
6	1-6	97 (14.6)	158 (23.7)	234 (35.1)	136 (20.4)	32 (4.8)	9 (1.4)	0.20	-0.30
7	1-6	13 (2.0)	10 (1.5)	86 (12.9)	425 (63.8)	100 (15.0)	32 (4.8)	-0.51	2.84
8	1-6	22 (3.3)	22 (3.3)	99 (14.9)	283 (42.5)	159 (23.9)	81 (12.2)	-0.51	0.59
9	1-6	277 (41.6)	162 (24.3)	148 (22.2)	53 (8.0)	17 (2.6)	9 (1.4)	0.97	0.49
10	1-6	19 (2.9)	30 (4.5)	83 (12.5)	317 (47.6)	161 (24.2)	56 (8.4)	-0.60	0.93
11	1-6	47 (7.1)	41 (6.2)	121 (18.2)	282 (42.3)	123 (18.5)	52 (7.8)	-0.51	0.16
12	1-6	13 (2.0)	16 (2.4)	72 (10.8)	300 (45.0)	206 (30.9)	59 (8.9)	-0.65	1.31
13	1-6	88 (13.2)	164 (24.6)	259 (38.9)	120 (18.0)	23 (3.5)	12 (1.8)	0.30	0.12
14	1-6	35 (5.3)	46 (6.9)	109 (16.4)	309 (46.4)	122 (18.3)	45 (6.8)	-0.54	0.41
15	1-6	15 (2.3)	25 (3.8)	75 (11.3)	311 (46.7)	166 (24.9)	74 (11.1)	-0.53	0.88
16	1-6	21 (3.2)	28 (4.2)	91 (13.7)	344 (51.7)	125 (18.8)	57 (8.6)	-0.51	1.04
17	1-6	11 (1.7)	22 (3.3)	72 (10.8)	326 (48.9)	159 (23.9)	76 (11.4)	-0.41	0.91
18	1-6	18 (2.7)	28 (4.2)	78 (11.7)	318 (47.7)	155 (23.3)	69 (10.4)	-0.54	0.88
19	1-6	100 (15.0)	177 (26.6)	245 (36.8)	108 (16.2)	25 (3.8)	11 (1.7)	0.37	0.05
20	1-6	11 (1.7)	9 (1.4)	39 (5.9)	207 (31.1)	212 (31.8)	188 (28.2)	-0.84	1.08
21	1-6	285 (42.8)	181 (27.2)	131 (19.7)	50 (7.5)	11 (1.7)	8 (1.2)	1.07	0.85

Nota. Os itens 2, 6, 9, 13, 19 e 21 são itens invertidos.

Validade de Construto

Análise Fatorial Confirmatória: Modelo Hierárquico de 2ª Ordem com 7 Fatores

A análise das distâncias quadradas de Mahalanobis (MD^2) revelou a existência de 15% de observações que constituem *outliers* multivariados (p_1 e $p_2 < .001$). A fim de melhorar o ajustamento do modelo, foram removidas da análise as quatro observações com maior MD^2 .

Procedemos à AFC para examinar a adequação do instrumento ao modelo proposto por Sekhon et al. (2017). Como esperado, dada a ampla dimensão da amostra, o teste de qui-quadrado revelou-se estatisticamente significativo ($\chi^2_{(182)} = 1468.83, p < .001$). A globalidade dos índices apresentou valores inferiores ao recomendado, traduzindo um mau ajustamento do modelo (cf. Tabela 4). Atendendo à qualidade do ajustamento local, todos os fatores apresentaram valores de λ superiores a .50, à exceção do Esforço Requerido, com $\lambda = .24$. A maioria dos itens exibiu valores de λ e R^2 apropriados dentro de cada fator, variando de .54 a .88 e de .29 a .77, respetivamente. O item 2 e o item 21 revelavam valores de λ inferiores a .50 (.45 e .22, respetivamente), pelo que foram eliminados do modelo original (Modelo 1A). O modelo de 19 itens (Modelo 2A) não apresentou desvios à normalidade, à semelhança do modelo respecificado subsequente.

O Modelo 2A apresentou um qui-quadrado estatisticamente significativo ($\chi^2_{(145)} = 1012.71, p < .001$), valores de λ e R^2 apropriados (λ a variar entre .51 e .88 e R^2 entre .26 e .77) e, apesar das melhorias observadas nos restantes índices de ajustamento, estes prevaleceram inferiores ao recomendado, sugerindo um mau ajustamento ao modelo teórico (cf. Tabela 4). Com o objetivo de alcançar um melhor ajustamento, foram sequencialmente correlacionados os erros com índices de modificação superiores a 11 ($p < .001$), nomeadamente os itens 8-11 e 1-11.

A Figura 1 apresenta o modelo final respecificado (Modelo 3A). O teste de qui-quadrado manteve a significância estatística ($\chi^2_{(143)} = 884.38, p < .001$) e os restantes índices de ajustamento ditaram um ajustamento razoável (cf. Tabela 4). Não obstante, este modelo apresenta várias fragilidades, em particular a existência de fatores com apenas dois itens, facto que prejudica severamente a consistência interna do instrumento. Por conseguinte, procedeu-se à análise de um modelo unidimensional do ACCEPT-ETCC.

Análise Fatorial Confirmatória: Modelo Unidimensional

Atendendo às limitações do modelo anteriormente testado, realizou-se uma nova AFC a fim de examinar a adequação do instrumento a um modelo unidimensional da aceitabilidade. Por forma a melhorar o ajustamento do modelo, foram removidas da análise as quatro observações com maior MD^2 previamente identificadas como *outliers*.

O teste de qui-quadrado revelou-se estatisticamente significativo ($\chi^2_{(189)} = 2052.29, p < .001$), o que pode novamente dever-se à dimensão da amostra. A globalidade dos índices de ajustamento apresentou valores inferiores ao recomendado, refletindo um mau ajustamento do

modelo (cf. Tabela 5). No que diz respeito à qualidade do ajustamento local, grande parte dos itens exibiu valores de λ entre .51 e .86 e de R^2 entre .26 e .74, considerados adequados. Os itens 2, 6, 13, 19 e 21 apresentaram valores de λ inferiores a .50 (.41, .18, .24, .14 e .23, respetivamente), pelo que foram eliminados do modelo original (Modelo 1B). O modelo de 16 itens (Modelo 2B) não apresentou desvios à normalidade, assim como os modelos subsequentemente testados.

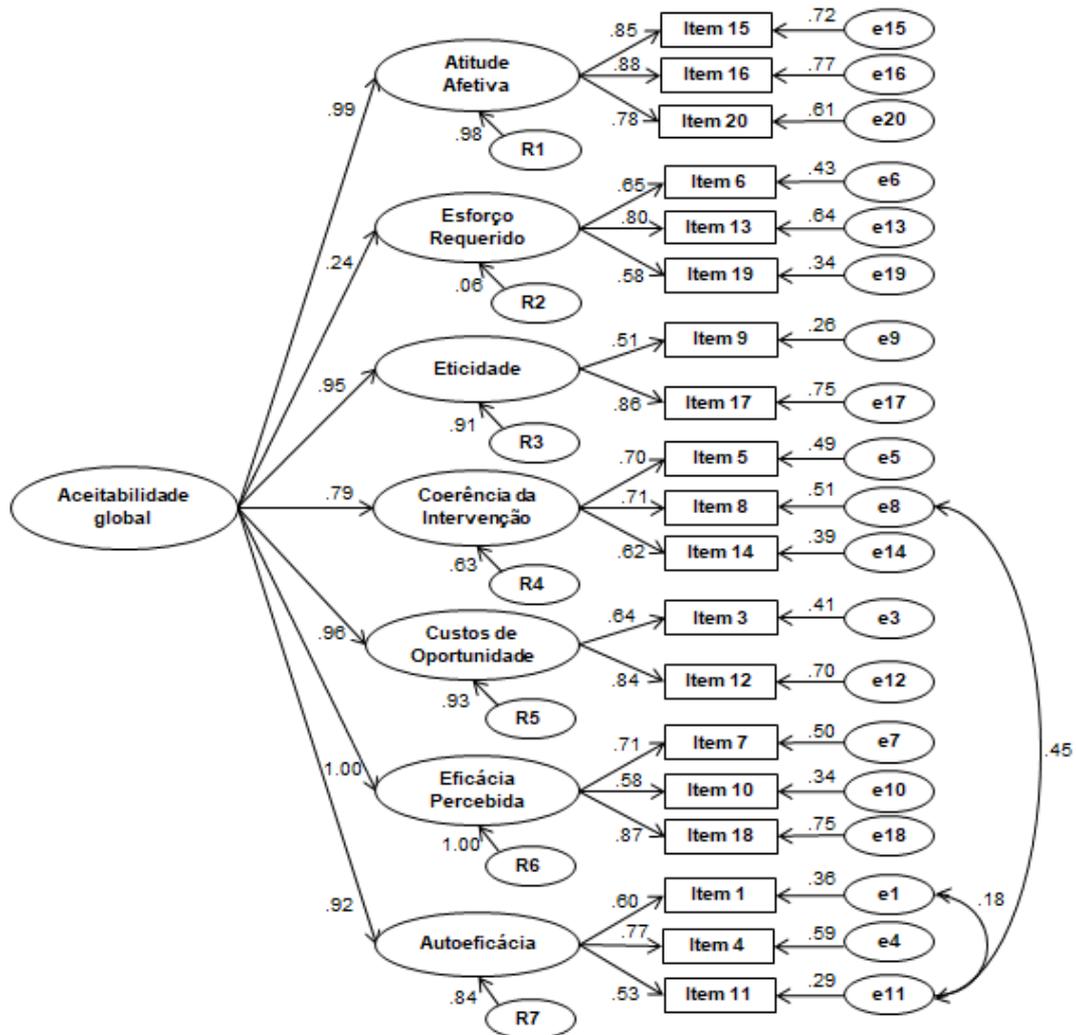


Figura 1. Modelo Final Respecificado do ACCEPT-ETCC (Modelo 3A).

O Modelo 2B revelou um qui-quadrado estatisticamente significativo ($\chi^2_{(104)} = 989.07, p < .001$). Não obstante as melhorias observadas nos índices, estes prevaleceram inferiores ao recomendado, traduzindo um mau ajustamento. Os valores de λ variaram entre .51 e .86 e os valores de R^2 entre .26 e .74, à exceção do item 9. Este item exibiu valores de peso fatorial estandardizado e fiabilidade individual inadequados ($\lambda = .48; R^2 = .23$), pelo que foi excluído do modelo.

Tabela 4
Estatísticas de Ajustamento para os Modelos Multidimensionais Testados

Modelo	χ^2	g.l.	$\chi^2/\text{g.l.}$	<i>GFI</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i> (IC de 90%)	<i>PCFI</i>	<i>AIC</i>	<i>ECVI</i>
1. Modelo de 21 itens (Modelo 1A)	1468.83	182	8.07	.80	.81	.83	.10 (.09 - .11)	.72	1566.83	2.37
2. Modelo de 19 itens (Modelo 2A)	1012.71	145	6.98	.86	.86	.88	.09 (.09 - .10)	.74	1102.71	1.67
3. Modelo Final Respecificado (Modelo 3A)	884.38	143	6.18	.87	.87	.90	.09 (.08 - .09)	.75	978.38	1.48

Nota. χ^2 = Qui-Quadrado; g.l. = Gaus de liberdade; *GFI* = *Goodness of Fit Index*; *TLI* = *Tucker Lewis Index*; *CFI* = *Comparative Fit Index*; *RMSEA* = *Root Mean Square Error of Approximation*; *PCFI* = *Parsimony CFI*; *AIC* = *Akaike Information Criterion*; *ECVI* = *Expected Cross-Validation Index*.

Tabela 5
Estatísticas de Ajustamento para os Modelos Unidimensionais Testados

Modelo	χ^2	g.l.	$\chi^2/\text{g.l.}$	<i>GFI</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i> (IC de 90%)	<i>PCFI</i>	<i>AIC</i>	<i>ECVI</i>
1. Modelo de 21 itens (Modelo 1B)	2052.29	189	10.86	.71	.73	.76	.12 (.12 - .13)	.68	2136.29	3.23
2. Modelo de 16 itens (Modelo 2B)	989.07	104	9.51	.81	.84	.86	.11 (.10 - .12)	.75	1053.07	1.59
3. Modelo de 15 itens (Modelo 3B)	906.49	90	10.07	.81	.85	.87	.12 (.11 - .12)	.74	966.49	1.46
4. Modelo Final Respecificado (Modelo 4B)	463.89	84	5.52	.91	.92	.94	.08 (.08 - .09)	.75	535.89	0.81

Nota. χ^2 = Qui-Quadrado; g.l. = Gaus de liberdade; *GFI* = *Goodness of Fit Index*; *TLI* = *Tucker Lewis Index*; *CFI* = *Comparative Fit Index*; *RMSEA* = *Root Mean Square Error of Approximation*; *PCFI* = *Parsimony CFI*; *AIC* = *Akaike Information Criterion*; *ECVI* = *Expected Cross-Validation Index*.

O modelo de 15 itens (Modelo 3B) apresentou um qui-quadrado estatisticamente significativo ($\chi^2_{(90)} = 906.49, p < .001$) e índices de ajustamento inferiores aos recomendados, refletindo um ajustamento inadequado. Os valores de λ e de R^2 variaram entre .52 e .86 e .27 e .74, respetivamente.

Com o objetivo de melhorar o ajustamento do modelo, foram sequencialmente correlacionados os erros com índices de modificação superiores a 11 ($p < .001$), particularmente os itens 8-11, 1-5, 11-14, 8-14, 5-8 e 5-14.

A Figura 2 representa o modelo final respecificado (Modelo 4B). O teste de qui-quadrado permaneceu estatisticamente significativo ($\chi^2_{(84)} = 463.89, p < .001$) e, embora o índice de ajustamento absoluto $\chi^2/g.l.$ apresente um valor um pouco acima do recomendado, os restantes índices ditaram um bom ajustamento do modelo.

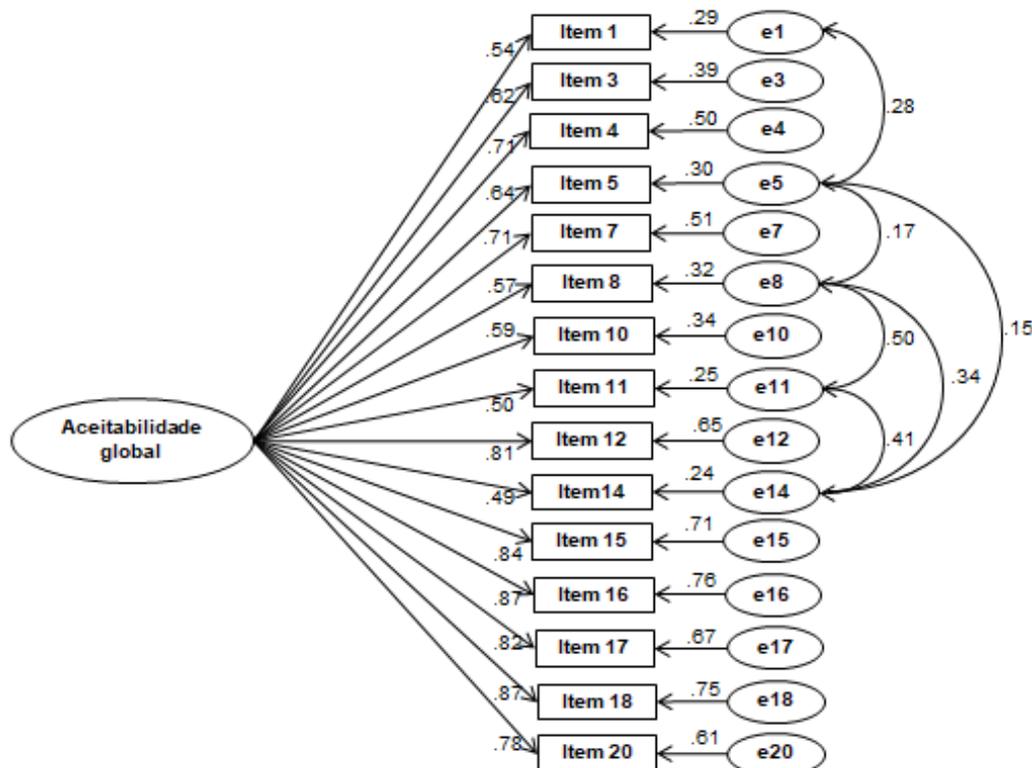


Figura 2. Modelo Unidimensional Respecificado do ACCEPT-ETCC (Modelo 4B).

Consistência Interna

O modelo final do ACCEPT-ETCC, com 15 itens, apresentou níveis de consistência interna excelentes, com $\alpha = .94$. As correlações item-total corrigidas variam entre .55 e .79, assegurando que os itens representam o construto que pretendem medir. Verifica-se também que todos os valores de alfa excluindo o item se situam ligeiramente abaixo .94, o que atesta o contributo dos itens para a consistência interna da escala (*cf.* Tabela 6).

Tabela 6
Médias, Desvios-Padrão, Correlações Item-total Corrigidas e Alfa de Cronbach Excluindo o Item para o Modelo Final do ACCEPT-ETCC com 15 Itens

Item	<i>M</i>	<i>DP</i>	Correlação item-total corrigida	Alfa de Cronbach excluindo o item
1	4.54	1.10	.60	.93
3	4.21	1.03	.61	.93
4	4.59	1.01	.70	.93
5	4.56	1.17	.60	.93
7	4.04	0.82	.69	.93
8	4.18	1.11	.64	.93
10	4.12	1.05	.55	.93
11	3.83	1.23	.59	.93
12	4.29	0.96	.76	.93
14	3.85	1.16	.59	.93
15	4.23	1.04	.77	.93
16	4.06	1.05	.79	.93
17	4.25	1.01	.75	.93
18	4.16	1.06	.78	.93
20	4.75	1.07	.72	.93

Estabilidade Temporal

Cerca de dois meses após o preenchimento da versão experimental do ACCEPT-ETCC, 35 sujeitos preencheram novamente a escala. A correlação entre as pontuações no teste e no reteste revelou um valor muito próximo do recomendado e estatisticamente significativo ($r = .68, p < .001$), o que indica estabilidade temporal. Atendendo à média das pontuações em ambos os momentos de avaliação, verifica-se que a aceitabilidade é ligeiramente superior no reteste, $t(34) = -2.39, p = .022$.

Discussão

Não obstante a importância do estudo da aceitabilidade de intervenções em saúde, a escassez de estudos nesta área evidencia a subvalorização do conceito, verificando-se alguma incoerência na forma como é definido e avaliado (Dillip et al., 2012; Sekhon et al., 2017). Do nosso conhecimento, não existem instrumentos destinados à avaliação da aceitabilidade de técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva que abranjam outras dimensões para além das

taxas de descontinuação do tratamento e efeitos adversos. Procurámos, por isso, desenvolver um novo instrumento, com base num enquadramento teórico mais complexo, que atendesse à multidimensionalidade do construto. Como tal, este estudo teve como principal objetivo o desenvolvimento de uma nova medida de aceitabilidade aplicada à ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade, o ACCEPT-ETCC, analisando também as suas características psicométricas. Embora o instrumento tenha sido desenvolvido com um propósito específico (em termos de técnica e diagnóstico), foi igualmente nosso objetivo que este questionário pudesse ser adaptado a qualquer técnica de estimulação transcraniana não-invasiva e à sua utilização no tratamento de outros diagnósticos.

O desenvolvimento do ACCEPT-ETCC teve por base o TFA, proposto por Sekhon et al. (2017), onde a aceitabilidade de intervenções em saúde é definida como um construto multifacetado, composto por sete dimensões: a atitude afetiva, o esforço requerido, a eticidade, a coerência da intervenção, os custos de oportunidade, a eficácia percebida e a autoeficácia. Além das sete dimensões, teorizou-se a existência de um fator de segunda ordem que resultaria da sua conjugação, a aceitabilidade global.

No entanto, contrariamente ao esperado, os resultados do nosso estudo sugerem que a estrutura do ACCEPT-ETCC é composta por um fator único, constituído por 15 itens, que avaliam a aceitabilidade global da ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade. Isto é, o modelo multidimensional de 21 itens, construído com base no TFA, revelou um ajustamento desadequado ao modelo teórico e pouca robustez do ponto de vista psicométrico. O desajuste entre o modelo teórico e o modelo estatístico poderá ser melhor explicado por diversas razões, nomeadamente pelas características do modelo teórico, pelas características do construto em estudo ou pelo próprio instrumento proposto, como analisaremos de seguida.

Embora robusto do ponto de vista teórico, o modelo proposto por Sekhon et al. (2017) revela algumas particularidades que tornam difícil a tarefa de construção de um instrumento estruturado de autorresposta do tipo questionário. Apesar dos autores terem definido rigorosa e minuciosamente as sete dimensões que compõem a aceitabilidade de intervenções em saúde, algumas destas dimensões apresentam características que limitam a formulação de itens de construção fechada e específicos à sua medição. Por exemplo, quando atentamos às dimensões *esforço requerido*, definida como a quantidade de esforço percebido como necessário à participação na intervenção (Sekhon et al., 2017), e *custos de oportunidade*, descrita como a quantidade de benefícios dos quais o indivíduo deverá abdicar para participar na intervenção (Sekhon et al., 2017), é clara a convergência entre ambas. Ou seja, algo que é percebido como um custo de oportunidade (ex.: tempo investido no tratamento em contraponto com outras atividades) pode igualmente ser entendido como um esforço requerido para participar na intervenção (ex.: despende desse tempo representa, não apenas a renúncia da oportunidade de concretizar outras ações, mas também um esforço necessário por parte do sujeito). O mesmo acontece com as dimensões *coerência da intervenção*, respeitante ao grau em que o sujeito compreende a

intervenção e o seu funcionamento (Sekhon et al., 2017), e *autoeficácia*, definida como a confiança do indivíduo em relação à sua capacidade de executar os comportamentos necessários ao envolvimento na intervenção (Sekhon et al., 2017). Atendendo a ambas as definições, embora distintas, a primeira parece ser uma condição necessária à segunda. Isto é, uma pessoa que não compreende a intervenção, dificilmente será confiante na sua capacidade de concretizar os comportamentos necessários à participação na intervenção. Por conseguinte, postula-se que a proximidade e contiguidade conceptual entre as sete dimensões da aceitabilidade, tal como definidas pelo TFA, poderá ter contribuído para o ajustamento desadequado do modelo multidimensional do ACCEPT-ETCC, onde verificámos que itens de diferentes dimensões convergiam entre si.

Outro aspeto que poderá ter contribuído para a pouca robustez do modelo multidimensional do ACCEPT-ETCC foi a eliminação dos itens 2 (“*A ETCC é um tratamento reprovável*”) e 21 (“*Fazer um tratamento com ETCC ameaça a opinião que os outros têm de mim*”). A eliminação destes itens deveu-se ao seu reduzido contributo na explicação das dimensões Eticidade e Custos de Oportunidade, respetivamente, resultando na existência de apenas dois itens nas referidas dimensões. De acordo com Hair, Black, Babin e Anderson (2014), o número mínimo de itens recomendados por dimensão para assegurar a representação do domínio teórico deverá ser de três. Deste modo, as dimensões Eticidade e Custos de Oportunidade apresentaram-se como problemáticas, quer no que respeita à validade de construto, quer relativamente à consistência interna (Hair et al., 2014).

Considerámos que a exploração da estrutura fatorial do instrumento através de uma Análise de Componentes Principais não era uma opção adequada, dada a existência de um modelo teórico prévio que serviu de âncora à construção do ACCEPT-ETCC. Assim, optámos por testar um modelo unidimensional, que acompanhasse o carácter subjetivo e dinâmico da variável aceitabilidade, tal como definida originalmente pelos autores (Sekhon et al., 2017).

O modelo unidimensional do ACCEPT-ETCC, constituído por 15 itens, apresentou um ajustamento adequado ao modelo teórico e maior robustez do ponto de vista psicométrico, quando comparado com o modelo multidimensional. Contudo, foi necessária a eliminação consecutiva de itens para melhorar o seu ajustamento. Os itens 2 (“*A ETCC é um tratamento reprovável*”), 6 (“*Fazer um tratamento com ETCC ocupa demasiado tempo*”), 9 (“*A ETCC vai contra os meus valores pessoais*”), 13 (“*Fazer um tratamento com ETCC requer demasiado esforço*”), 19 (“*Aprender mais sobre ETCC requer demasiado esforço*”) e 21 (“*Fazer um tratamento com ETCC ameaça a opinião que os outros têm de mim*”) foram eliminados do modelo devido ao seu reduzido contributo na explicação da aceitabilidade global. Este fator pode, por sua vez, dever-se à proximidade estrutural destes itens, dado todos eles terem uma formulação negativa.

Os itens de formulação negativa são habitualmente introduzidos nas escalas para reduzir enviesamentos relacionados com as tendências de resposta dos participantes (Weijters, Baumgartner, & Schillewaert, 2013). Contudo, é fácil para os sujeitos interpretarem erroneamente

frases que incluem negação, pelo que não é possível saber se o indivíduo entendeu corretamente a questão ou descuidou a resposta. Além disso, este tipo de itens apresenta alguns problemas alusivos ao mau ajustamento de modelos fatoriais (Weijters, Baumgartner, & Schillewaert, 2013), o que pode explicar o seu reduzido contributo e consequente eliminação do nosso modelo unidimensional do ACCEPT-ETCC.

Não obstante a eliminação dos itens supramencionados, o modelo unidimensional de 15 itens do ACCEPT-ETCC possuiu, pelo menos, um item formulado a priori para cada uma das dimensões da aceitabilidade, à exceção do Esforço Requerido, cujos itens, todos de formulação negativa, foram eliminados na totalidade. Estes resultados são congruentes com o facto de esta dimensão ter apresentado um contributo muito reduzido na explicação da aceitabilidade global inclusive no modelo multidimensional ($\lambda = .24$). Por outro lado, tendo em conta a proximidade concetual entre as dimensões Esforço Requerido e Custos de Oportunidade, consideramos que, do ponto de vista teórico, estes aspetos da aceitabilidade estão abrangidos na versão final da escala. A dimensão Eticidade ficou representada no modelo unidimensional de 15 itens do ACCEPT-ETCC por um único item e a dimensão Custos de Oportunidade por dois itens. As restantes dimensões contam com a totalidade dos itens, estando, portanto, assegurada a sua representação.

As restantes propriedades psicométricas analisadas revelaram-se adequadas para o modelo unidimensional de 15 itens do ACCEPT-ETCC, sugerindo o carácter promissor dos seus resultados. O modelo final respecificado demonstrou um nível de consistência interna excelente e um valor adequado de estabilidade temporal. No que respeita a esta última, verificámos que existe uma diferença significativa entre a média das pontuações no teste e no reteste. Uma vez mais, a aceitabilidade revela não ser um atributo estanque e objetivo relativamente a determinada intervenção, mas antes um construto dinâmico, cuja avaliação depende da experiência subjetiva dos respondentes, estando, portanto, sujeito a alterações ao longo do tempo (Sekhon et al., 2017). Além disso, tendo em conta que apenas um número reduzido de participantes conhecia a ETCC anteriormente à sua participação no presente estudo, é natural que, em alguns casos, possam ter procurado mais informação sobre a técnica durante o período de tempo que decorreu entre o teste e o reteste. Por sua vez, o aumento do conhecimento acerca da intervenção poderá, estar na origem do aumento, ainda que ligeiro, da aceitabilidade no reteste (Kim et al., 2011).

Por fim, tendo em conta que, de acordo com o TFA, a aceitabilidade é definida como um construto subjetivo e dinâmico (Sekhon et al., 2017), é plausível que um questionário de autorresposta não seja o método mais adequado para avaliar esta variável. Efetivamente, outras modalidades de avaliação, nomeadamente instrumentos de natureza qualitativa (ex., entrevista estruturada/semi-estruturada), poderão responder melhor à natureza do construto. A própria autora do TFA, num estudo que pretendeu avaliar a aceitabilidade de intervenções em saúde em profissionais, utilizou uma entrevista semi-estruturada para avaliar, quer a Aceitabilidade Global, quer as dimensões Atitude Afetiva, Esforço Requerido e Eficácia Percebida, definidas até então (Sekhon et al., 2016).

Devem ser consideradas algumas limitações aquando da análise dos resultados obtidos no presente estudo. Em primeiro lugar, o recrutamento da amostra foi realizado *online*, utilizando um método de amostragem por conveniência. Consequentemente, é possível que a amostra se limite a participantes particularmente interessados e motivados para a problemática em estudo, habitualmente pouco representativos da população geral. Este fator poderá, portanto, interferir com a generalização dos resultados obtidos. Do mesmo modo, a utilização de amostras de conveniência resultou numa representação desequilibrada no que respeita às características sociodemográficas dos participantes, nomeadamente em relação ao sexo e habilitações literárias. Em particular, houve uma menor representação de participantes do sexo masculino e de participantes com menor escolarização. Estudos futuros deverão utilizar amostras mais equilibradas e/ou representativas da população geral portuguesa.

Em segundo lugar, os resultados da AFC devem ser analisados com prudência, uma vez que o modelo unidimensional de 15 itens apenas revelou índices de ajustamento aceitáveis após a covariação de alguns dos erros associados aos itens. Embora este procedimento não favoreça um modelo parcimonioso, é uma prática comum no desenvolvimento de escalas (Worthington & Whittaker, 2006). Neste sentido, foram permitidas modificações justificáveis do ponto de vista teórico e num número reduzido (Marôco, 2010). Nomeadamente, foi permitida a covariação dos erros associados para os itens 5 (“*Compreendo os efeitos secundários da ETCC*”), 8 (“*Compreendo o que é necessário fazer durante o tratamento com ETCC*”) e 14 (“*Compreendo o modo como a ETCC atua no cérebro*”), uma vez que os três foram desenvolvidos para avaliar a dimensão Coerência da Intervenção no modelo multidimensional do ACCEPT-ETCC. Procedeu-se do mesmo modo para os itens 1 (“*Sou capaz de compreender como funciona a ETCC*”) e 11 (“*Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC*”), que pertenciam à dimensão Autoeficácia. Os itens 8 (“*Compreendo o que é necessário fazer durante o tratamento com ETCC*”) e 11 (“*Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC*”), embora de diferentes dimensões, remetem ambos para as instruções que o sujeito deve cumprir para realizar um tratamento com ETCC. Os itens 1 (“*Sou capaz de compreender como funciona a ETCC*”) e 5 (“*Compreendo os efeitos secundários da ETCC*”) dizem respeito à capacidade do indivíduo para compreender o modo como a ETCC funciona, o item 1 no geral e o item 5 particularmente no que respeita aos efeitos secundários. Relativamente aos itens 11 (“*Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC*”) e 14 (“*Compreendo o modo como a ETCC atua no cérebro*”), a partir do momento em que o sujeito compreende o modo como a ETCC atua no cérebro, prevê-se que estará mais consciente e apto a explicar o motivo pelo qual é tão importante que cumpra as instruções do tratamento. Permanecer calmo, não adormecer e não realizar outras tarefas cognitivas simultaneamente ao tratamento com ETCC é essencial para maximizar os resultados da estimulação. Apesar destas modificações serem teoricamente justificáveis, estudos futuros

deverão investigar a replicabilidade deste modelo, averiguando a possível existência de fatores de segunda ordem.

Em terceiro lugar, a estabilidade temporal do ACCEPT-ETCC foi testada com um número reduzido de sujeitos que se disponibilizou a preencher a escala pela segunda vez, pelo que esta parcela de participantes poderá não ser representativa da amostra. Estudos futuros deverão replicar esta análise recorrendo a um número superior de sujeitos, por forma a aumentar a sua robustez.

Não obstante as limitações referidas, o presente estudo representa uma valiosa contribuição para a avaliação da aceitabilidade da ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade, uma vez que, do nosso conhecimento, o ACCEPT-ETCC é o primeiro instrumento a ser desenvolvido com este propósito. Além disso, foi construído cumprindo os requisitos fundamentais para o adequado desenvolvimento de um instrumento de avaliação (Boateng, Neilands, Frongillo, Melgar-Quiñonez, & Young, 2018). Serão, contudo, necessários estudos futuros que corroborem as suas propriedades psicométricas.

Quanto às implicações práticas e clínicas deste estudo, medir a aceitabilidade de intervenções em saúde contribui, não apenas para o sucesso da sua implementação nos cuidados de saúde, mas também para a sua eficácia (Proctor et al., 2011, Peters et al., 2013, Sekhon et al., 2017). Avaliar a aceitabilidade poderá igualmente destacar aspetos que os sujeitos consideram reprováveis em determinada intervenção e, neste sentido, promover as alterações necessárias ao aumento da aceitabilidade (Sekhon et al., 2017). Ainda, considerar as características sociodemográficas dos indivíduos que reportam maior e/ou menor aceitabilidade poderá fornecer dados revelantes para a implementação de uma intervenção em saúde, identificando características populacionais que funcionem como facilitadores e/ou obstáculos ao seu sucesso.

Referências

- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quiñonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6. doi:10.3389/fpubh.2018.00149
- Borrelli, B., Sepinwall, D., Ernst, D., Bellg, A. J., Czajkowski, S., Breger, R., ... Orwig, D. (2005). A new tool to assess treatment fidelity and evaluation of treatment fidelity across 10 years of health behavior research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 852-860. doi:10.1037/0022-006x.73.5.852
- Brunoni, A. R., Moffa, A. H., Fregni, F., Palm, U., Padberg, F., Blumberger, D. M., ... Loo, C. K. (2016). Transcranial direct current stimulation for acute major depressive episodes: Meta-analysis of individual patient data. *British Journal of Psychiatry*, 208, 522-531. doi:10.1192/bjp.bp.115.164715

- Dillip, A., Alba, S., Mshana, C., Hetzel, M. W., Lengeler, C., Mayumana, I., ... Obrist, B. (2012). Acceptability – a neglected dimension of access to health care: Findings from a study on childhood convulsions in rural Tanzania. *BMC Health Services Research*, *12*. doi:10.1186/1472-6963-12-113
- D'Urso, G., Mantovani, A., Patti, S., Toscano, E., & Bartolomeis, A. (2018). Transcranial direct current stimulation in obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, and anxiety disorders. *The Journal of ECT*, *34*, 172-181. doi:10.1097/yct.0000000000000538
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Fisher, P., McCarney, R., Hasford, C., & Vickers, A. (2006). Evaluation of specific and non-specific effects in homeopathy: Feasibility study for a randomised trial. *Homeopathy*, *95*, 215-222. doi:10.1016/j.homp.2006.07.006
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Hampstead, B. M., Briceño, E. M., Mascaro, N., Mourdoukoutas, A., & Bikson, M. (2016). Current status of transcranial direct current stimulation in posttraumatic stress and other anxiety disorders. *Current Behavioral Neuroscience Reports*, *3*, 95-101. doi:10.1007/s40473-016-0070-9
- Hommel, K. A., Hente, E., Herzer, M., Ingerski, L. M., & Denson, L. A. (2013). Telehealth behavioral treatment for medication nonadherence. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, *25*, 469-473. doi:10.1097/meg.0b013e32835c2a1b
- Kim, D. R., Sockol, L., Barber, J. P., Moseley, M., Lamprou, L., Rickels, K., ... Epperson, C. N. (2011). A survey of patient acceptability of repetitive transcranial magnetic stimulation (TMS) during pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, *129*, 385-390. doi:10.1016/j.jad.2010.08.027
- Kline, R. B. (2011). *Principle and practice of structural equation modelling* (3rd ed.). New York: Guilford.
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, softwares e aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber, Lda.
- Milosevic, I., Levy, H. C., Alcolado, G. M., & Radomsky, A. S. (2015). The treatment acceptability/adherence scale: Moving beyond the assessment of treatment effectiveness. *Cognitive Behaviour Therapy*, *44*, 456-469. doi:10.1080/16506073.2015.1053407
- Moffa, A. H., Brunoni, A. R., Fregni, F., Palm, U., Padberg, F., Blumberger, D. M., ... Loo, C. K. (2017). Safety and acceptability of transcranial direct current stimulation for the acute treatment of major depressive episodes: Analysis of individual patient data. *Journal of Affective Disorders*, *221*, 1-5. doi:10.1016/j.jad.2017.06.021
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.

- Peters, D. H., Tran, N. T., & Adam, T. (2013). *Implementation research in health: A practical guide*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Proctor, E. K., Landsverk, J., Aarons, G., Chambers, D., Glisson, C., & Mittman, B. (2009). Implementation research in mental health services: An emerging science with conceptual, methodological, and training challenges. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, *36*, 24-34. doi:10.1007/s10488-008-0197-4
- Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., ... Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, *38*, 65-76. doi:10.1007/s10488-010-0319-7
- Sekhon, M. (2016). *Application of a theoretical framework to assess intervention acceptability: A semi-structured interview study* [PowerPoint slides]. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/307546273_Application_of_a_theoretical_framework_to_assess_intervention_acceptability_A_semi-structured_interview_study
- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: An overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research*, *17*. doi:10.1186/s12913-017-2031-8
- Shiozawa, P., Leiva, A. P., Castro, C. D., Da Silva, M. E., Cordeiro, Q., Fregni, F., & Brunoni, A. R. (2014). Transcranial direct current stimulation for generalized anxiety disorder: A case study. *Biological Psychiatry*, *75*, e17-e18. doi:10.1016/j.biopsych.2013.07.014
- Sidani, S., Epstein, D. R., Bootzin, R. R., Moritz, P., & Miranda, J. (2009). Assessment of preferences for treatment: Validation of a measure. *Research in Nursing & Health*, *32*, 419-431. doi:10.1002/nur.20329
- Weijters, B., Baumgartner, H., & Schillewaert, N. (2013). Reversed item bias: An integrative model. *Psychological Methods*, *18*, 320-334. doi:10.1037/a0032121
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research. *The Counseling Psychologist*, *34*, 806-838. doi:10.1177/0011000006288127

Apêndice A

Versão Experimental Final do ACCEPT-ETCC

ACCEPT_ETCC

(Caria-Rodríguez, Saraiva-Martins, Canavarro, & Ganho-Ávila, 2019)

A Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) é uma técnica de estimulação cerebral não-invasiva que tem demonstrado ser eficaz em várias perturbações psiquiátricas e que tem sido sugerida como abordagem alternativa para o tratamento de perturbações de ansiedade. A ETCC envolve a aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade, através de dois elétrodos colocados sobre o couro cabeludo, com o objetivo de induzir mudanças na atividade neuronal. Os efeitos secundários mais comuns são uma sensação de formigamento, comichão e leve vermelhidão no local onde os elétrodos são colocados. Os protocolos terapêuticos mais comuns recomendam sessões diárias de 20 minutos ao longo de 4 semanas.

INSTRUÇÕES: Supondo que lhe foi diagnosticado um problema de ansiedade, assinale com um círculo o número que melhor reflete o quanto concorda com cada afirmação. Tenha o cuidado de assinalar somente um número para cada afirmação e, por favor, responda a todas as questões.

1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo muito, 3 - Discordo moderadamente, 4 - Concordo moderadamente, 5 - Concordo muito, 6 - Concordo totalmente

1. Sou capaz de compreender como funciona a ETCC.	1	2	3	4	5	6
2. A ETCC é um tratamento reprovável.	1	2	3	4	5	6
3. As vantagens da ETCC para a minha saúde compensam as possíveis desvantagens desta técnica (ex.: tempo, deslocamentos).	1	2	3	4	5	6
4. Sou capaz de seguir as instruções para cumprir um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
5. Compreendo os efeitos secundários da ETCC.	1	2	3	4	5	6
6. Fazer um tratamento com ETCC ocupa demasiado tempo.	1	2	3	4	5	6
7. A ETCC é eficaz.	1	2	3	4	5	6
8. Compreendo o que é necessário fazer durante o tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
9. A ETCC vai contra os meus valores pessoais.	1	2	3	4	5	6
10. A ETCC pode ser utilizada em diferentes problemas de saúde mental.	1	2	3	4	5	6
11. Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
12. Vale a pena despende o tempo que for necessário para fazer um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
13. Fazer um tratamento com ETCC requer demasiado esforço.	1	2	3	4	5	6
14. Compreendo o modo como a ETCC atua no cérebro.	1	2	3	4	5	6
15. Sou favorável a um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
16. A ETCC é uma técnica que eu valorizo.	1	2	3	4	5	6
17. A ETCC é um tratamento eticamente adequado.	1	2	3	4	5	6
18. Dada a eficácia da ETCC, posso recomendá-la a familiares e amigos.	1	2	3	4	5	6
19. Aprender mais sobre ETCC requer demasiado esforço.	1	2	3	4	5	6
20. Apoiaria familiares ou amigos que optassem por um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
21. Fazer um tratamento com ETCC ameaça a opinião que os outros têm de mim.	1	2	3	4	5	6

Apêndice B

Versão Final do ACCEPT-ETCC

ACCEPT_ETCC

(Caria-Rodrigues, Saraiva-Martins, Canavarro, & Ganho-Ávila, 2019)

A Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) é uma técnica de estimulação cerebral não-invasiva que tem demonstrado ser eficaz em várias perturbações psiquiátricas e que tem sido sugerida como abordagem alternativa para o tratamento de perturbações de ansiedade. A ETCC envolve a aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade, através de dois elétrodos colocados sobre o couro cabeludo, com o objetivo de induzir mudanças na atividade neuronal. Os efeitos secundários mais comuns são uma sensação de formigueiro, comichão e leve vermelhidão no local onde os elétrodos são colocados. Os protocolos terapêuticos mais comuns recomendam sessões diárias de 20 minutos ao longo de 4 semanas.

INSTRUÇÕES: Supondo que lhe foi diagnosticado um problema de ansiedade, assinale com um círculo o número que melhor reflete o quanto concorda com cada afirmação. Tenha o cuidado de assinalar somente um número para cada afirmação e, por favor, responda a todas as questões.

1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo muito, 3 - Discordo moderadamente, 4 - Concordo moderadamente, 5 - Concordo muito, 6 - Concordo totalmente

1. Sou capaz de compreender como funciona a ETCC.	1	2	3	4	5	6
2. As vantagens da ETCC para a minha saúde compensam as possíveis desvantagens desta técnica (ex.: tempo, deslocações).	1	2	3	4	5	6
3. Sou capaz de seguir as instruções para cumprir um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
4. Compreendo os efeitos secundários da ETCC.	1	2	3	4	5	6
5. A ETCC é eficaz.	1	2	3	4	5	6
6. Compreendo o que é necessário fazer durante o tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
7. A ETCC pode ser utilizada em diferentes problemas de saúde mental.	1	2	3	4	5	6
8. Sou capaz de explicar por palavras minhas as instruções que devo cumprir para fazer um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
9. Vale a pena despende o tempo que for necessário para fazer um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
10. Compreendo o modo como a ETCC atua no cérebro.	1	2	3	4	5	6
11. Sou favorável a um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6
12. A ETCC é uma técnica que eu valorizo.	1	2	3	4	5	6
13. A ETCC é um tratamento eticamente adequado.	1	2	3	4	5	6
14. Dada a eficácia da ETCC, posso recomendá-la a familiares e amigos.	1	2	3	4	5	6
15. Apoiaria familiares ou amigos que optassem por um tratamento com ETCC.	1	2	3	4	5	6

Estudo 2

Impacto de uma intervenção psicoeducativa na aceitabilidade da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade

Inês Caria-Rodrigues, Maria Cristina Canavarro, Ana Ganho-Ávila

Resumo

As perturbações de ansiedade são o problema de saúde mental mais prevalente no mundo e a eficácia dos tratamentos atualmente disponíveis é limitada. A estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua é uma técnica de neuromodulação não-invasiva, cuja eficácia tem sido observada nas perturbações de ansiedade, revelando ganhos clínicos significativos. Contudo, o conhecimento acerca do grau de aceitabilidade dos potenciais utilizadores relativamente à integração desta técnica nos protocolos terapêuticos é escasso. O presente estudo teve como objetivo compreender até que ponto a psicoeducação representa uma estratégia útil no aumento da aceitabilidade da população portuguesa relativamente à integração desta técnica no tratamento das perturbações de ansiedade. A amostra foi constituída por 536 sujeitos que responderam a um protocolo de avaliação *online*, num único momento de avaliação. Os resultados evidenciaram uma relação entre o conhecimento e a aceitabilidade, demonstrando que o aumento do conhecimento acerca da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua, através da psicoeducação, aumenta os respetivos níveis de aceitabilidade ($F(1, 534) = 52.32, p < .001, \eta_p^2 = .089$). Não obstante, verifica-se que a psicoterapia continua a ser a preferência dos portugueses no tratamento de perturbações de ansiedade (> 50%, independentemente da intervenção). Os resultados do presente estudo enfatizam a importância de fornecer informação acerca das intervenções em saúde, por forma a promover a sua aceitabilidade e posterior implementação.

Palavras-chave – Aceitabilidade; ACCEPT-ETCC; Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua; Perturbações de Ansiedade; Psicoeducação.

Abstract

Anxiety disorders are the most common mental health problem in the world and available treatments show limited efficacy. Transcranial direct current stimulation is a non-invasive brain stimulation technique which effectiveness has been observed in anxiety disorders, with significant clinical gains. However, current knowledge about end-users acceptability (to what extent end-users are willing to use this technique as part of the treatment protocol) is scarce. The main aim of the present study was to understand how psychoeducation can be used to increase acceptability of Portuguese population regarding the use of transcranial direct current stimulation in treating anxiety disorders. The sample consisted of 536 participants, who answered a cross-sectional

online survey. Our results suggested the association between knowledge and acceptability, showing that offering knowledge about transcranial direct current stimulation, through psychoeducation, increases acceptability towards its use ($F(1, 534) = 52.32, p < .001, \eta_p^2 = .089$). However, psychotherapy remains the preferred treatment of Portuguese population in treating anxiety disorders (> 50%, regardless the intervention). The results of the present study emphasize the importance of providing information about health interventions, in order to promote their acceptability and subsequent implementation.

Keywords – Acceptability; ACCEPT-ETCC; Transcranial Direct Current Stimulation; Anxiety Disorders; Psychoeducation.

Introdução

Apesar do elevado volume de estudos focados na eficácia de intervenções em saúde, a evidência acerca da forma como devem ser implementadas é escassa (Peter et al., 2013; Proctor et al., 2009). A aceitabilidade assume-se como uma variável fundamental na implementação de intervenções em saúde, podendo inclusive influenciar a sua eficácia (Sekhon et al., 2017). Além disso, investigar a aceitabilidade torna-se particularmente importante em intervenções pouco conhecidas (Peters et al., 2013), tais como as técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva, como é o caso da *Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua* (ETCC). Por conseguinte, o principal objetivo deste estudo é analisar o impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade da população geral portuguesa relativamente à integração da ETCC nos protocolos de tratamento para as perturbações de ansiedade.

A *Implementation research* é uma área de investigação crescente cujo principal objetivo no ramo da saúde é promover a integração bem-sucedida de intervenções que, a priori, demonstraram ser eficazes (Bhattacharyya et al., 2009; Peters, Adam, Alonge, Agyepong e Tran, 2014). Ao contrário da maioria dos estudos de eficácia, onde as variáveis contextuais são manipuladas com vista ao aumento da homogeneidade das amostras, na *Implementation research* o contexto é extremamente valorizado, uma vez que é capaz de influenciar, quer os processos necessários à implementação, quer os próprios resultados (Bhattacharyya et al., 2009; Goodyear-Smith, Jackson, & Greenhalgh, 2015; Hales et al. 2016). Não raras as vezes, intervenções que são bem-sucedidas em pequenos estudos-piloto falham posteriormente no cumprimento do seu propósito, quando aplicadas a contextos reais. Ou seja, estes estudos carecem de validade externa, decorrente do excessivo controlo de variáveis contextuais. Por conseguinte, o êxito da implementação depende substancialmente da contínua adaptação ao contexto (Goodyear-Smith et al., 2015; Grimshaw, Eccles, Lavis, Hill, & Squires, 2012; Peters et al., 2013, 2014; Proctor et al., 2009; Rapport et al., 2017).

Os estudos de *Implementation research* em saúde concentram-se na compreensão de estratégias desenhadas para melhorar aspetos socioculturais da implementação e na subsequente avaliação dos seus resultados (Peters et al., 2014). Aumentar o conhecimento da população acerca

da intervenção a implementar, construir relações baseadas na confiança e proporcionar recursos de apoio à mudança são exemplos de estratégias que visam promover o sucesso da implementação de determinada intervenção (Sarkies et al., 2017). Variáveis como a aceitabilidade, a adequação, a viabilidade, a fidelidade, os custos de implementação, e a sustentabilidade podem ser vistas como possíveis resultados de ações deliberadas para implementar novos tratamentos (Proctor et al., 2011).

Aquando da implementação de intervenções em saúde inovadoras e/ou pouco conhecidas, o foco da *Implementation research* deve colocar-se na aceitabilidade (Peters et al., 2013), já que esta última pode inclusive influenciar a eficácia das intervenções. Do ponto de vista do paciente, a probabilidade de seguir as recomendações subjacentes ao tratamento é tanto maior quanto maior a sua aceitabilidade face à intervenção, fator que promove a obtenção de melhores resultados (Fisher et al., 2006; Hommel et al., 2013). No que respeita ao profissional de saúde, a forma como a intervenção é recomendada/aplicada e, subsequentemente, os seus resultados dependem amplamente do quanto esta é considerada aceitável (Borrelli et al., 2005; Proctor et al., 2009).

Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua: Mecanismo de Ação e Aplicações Psiquiátricas

A utilização de corrente elétrica na estimulação cerebral remonta ao Império Romano (Schwalb & Hamani, 2008). Contudo, é apenas em 1998 que surge a ETCC tal como a conhecemos nos dias de hoje. Atendendo às suas características apelativas, nomeadamente o facto de ser uma técnica pouco dispendiosa e de fácil manuseamento, a ETCC tem suscitado um crescente interesse no tratamento de diversas patologias neuropsiquiátricas, originando um aumento no número de ensaios clínicos que objetivam verificar a sua eficácia (Iannone et al., 2016, Brunoni et al. 2012).

A ETCC é uma técnica de neuromodulação não-invasiva que consiste na aplicação de corrente elétrica direta, de baixa intensidade (1 a 2mA), com vista à alteração do limiar de excitabilidade dos neurónios (Woods et al., 2016). A literatura sugere que esta alteração pode ser bidirecional consoante a polaridade da corrente – habitualmente, a estimulação anodal promove a despolarização da membrana neuronal, potenciando a atividade cortical, enquanto a estimulação catodal conduz à hiperpolarização da membrana neuronal, resultando numa consequente diminuição da atividade neuronal (Brunoni et al. 2012; Iannone et al., 2016; Mungee et al., 2014; Nitsche et al., 2008; Poreisz, Boros, Antal e Paulus, 2007; Thair, Holloway, Newport e Smith, 2017). Durante o procedimento de ETCC, a corrente elétrica é administrada sobre o couro cabeludo através de eléctrodos embebidos em substância condutora, aumentando ou diminuindo temporariamente a excitabilidade cortical (Woods et al., 2016).

Tem-se verificado que a ETCC é uma técnica segura, havendo apenas relatos de efeitos adversos menores e transitórios. Os efeitos secundários mais comuns incluem formigueiro, comichão ou uma leve vermelhidão no local onde os eléctrodos são colocados. Outros efeitos

secundários são raros, mas, em teoria podem incluir alterações temporárias de atenção e de memória, dores de cabeça, sensação de queimadura, sonolência e episódios agudos de mania/hipomania (Brunoni et al., 2011, 2012; Poreisz et al., 2007). É importante salientar que os efeitos secundários e adversos não dependem do tamanho ou formato dos elétrodos (Forrester & Petrofsky, 2004), embora possam ser intensificados pela densidade da corrente (Brunoni et al., 2011). Realça-se, ainda, que todos os efeitos, quer terapêuticos, quer adversos, dependem das condições cerebrais precedentes à aplicação de corrente e que a modulação da atividade neuronal em determinadas regiões cerebrais é reversível (Thair et al., 2017; Woods et al., 2016).

As perturbações neuropsiquiátricas representam um sério problema de saúde que afeta substancialmente a qualidade de vida da população (Kekic et al., 2016). Do ponto de vista clínico, os sintomas psicopatológicos correspondem a alterações funcionais e estruturais nas redes neuronais. Por conseguinte, a ETCC poderá ser adotada como terapêutica para reduzir sintomatologia clínica, induzindo mudanças sincronizadas nos padrões neuronais (Baeken et al., 2016; Kekic et al., 2016). O aumento/redução da excitabilidade cortical, induzido pela ETCC, resulta na alteração da conectividade de toda a rede neuronal envolvida, provocando alterações cujo efeito se poderá prolongar por algumas horas após a estimulação (Baeken, Brunelin, Duprat, & Vanderhasselt, 2016; Iannone et al., 2016; Woods et al., 2016).

A popularidade da ETCC aumentou radicalmente na última década, contribuindo para o atual extenso volume de estudos que evidenciam os seus efeitos em várias perturbações psiquiátricas. A perturbação depressiva *major*, a mania, a perturbação obsessivo-compulsiva e a perturbação de *stress* pós-traumático são as condições mais estudadas, na sua maioria revelando resultados promissores (ex., Baeken et al., 2016; D'Urso et al., 2018; Iannone et al., 2016). Do mesmo modo, alguns estudos enfatizam que a ETCC resulta em ganhos clínicos significativos no tratamento das perturbações de ansiedade (ex., D'Urso et al., 2018; Hampstead et al., 2016; Shiozawa et al., 2014).

ETCC nas Perturbações de Ansiedade: Uma Opção de Tratamento Alternativa

As perturbações de ansiedade constituem uma das condições de saúde mental mais prevalentes no mundo, estimando-se que uma em cada 14 pessoas preenche os critérios necessários ao seu diagnóstico durante o ciclo de vida (Baxter et al., 2013). Existem inúmeras intervenções psicológicas e psicofarmacológicas indicadas para o tratamento de sintomas de ansiedade. De acordo com Bandelow et al. (2015), a psicofarmacoterapia revela ganhos terapêuticos significativamente mais elevados e mais rápidos quando comparada com a psicoterapia. No entanto, Craske e Stein (2016) observaram que os ganhos da psicoterapia são mais duradouros e, portanto, menos suscetíveis a recaída, ao contrário do que acontece com a medicação. Embora a psicoterapia e a psicofarmacoterapia sejam eficazes na maioria dos casos, cerca de 25% dos indivíduos não responde a qualquer um destes tratamentos, ostentando elevado risco de cronicidade (Craske et al., 2017; Iannone et al., 2016; Zwanzger et al., 2009).

De acordo com a quinta edição do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-5; APA, 2014), algumas perturbações de ansiedade foram classificadas separadamente, tais como a perturbação obsessivo-compulsiva, a perturbação de *stress* pós-traumático e a perturbação aguda de *stress*. Contudo, a etiologia destas perturbações tem por base respostas de medo e ansiedade, à semelhança do que acontece nas fobias, na perturbação de pânico e na perturbação de ansiedade generalizada (Iannone et al., 2016). Por esta razão, as perturbações suprarreferidas serão incluídas nesta revisão da literatura.

A ansiedade e o medo são emoções evolutivas, capazes de desencadear respostas comportamentais complexas, por forma a assegurar a autoproteção e a sobrevivência. Normalmente, a ansiedade relaciona-se com a antecipação de situações perigosas, enquanto o medo está associado à perceção real e imediata de uma ameaça (Bateson, Brilot, & Nettle, 2011; Davis, Walker, Miles & Grillon, 2009). Embora as respostas de medo e de ansiedade sejam adaptativas, podem tornar-se disfuncionais caso se tornem excessivas do ponto de vista emocional e fisiológico e/ou surjam na ausência de ameaças reais (Erhardt & Spoormaker, 2013). Estas respostas disfuncionais são habitualmente adquiridas através de processos de condicionamento clássico do medo que, muitas vezes, conduzem ao aparecimento de perturbações de ansiedade.

O paradigma do condicionamento clássico do medo postula que, quando um estímulo incondicionado (EI; i.e. um estímulo que intrinsecamente provoca uma resposta de medo) se associa a um estímulo neutro, este último passará a desencadear uma resposta semelhante. Por outras palavras, o estímulo neutro transforma-se em estímulo condicionado (EC) que, por si só, provoca uma resposta condicionada (RC) de medo ou de ansiedade (Gonçalves, 1999). A maioria das perturbações de ansiedade tem por base estes mecanismos, pelo que a maior parte dos tratamentos psicológicos requer o envolvimento em processos de extinção do medo condicionado. Estes processos consistem na exposição repetida ao EC, na ausência dos EI, com o objetivo de reduzir ou eliminar a RC (Beckers, Krypotos, Boddez, Effting & Kindt, 2013).

O cérebro humano pode ser metaforicamente comparado a um *puzzle*, uma vez que possui regiões distintas que desempenham diferentes papéis na organização do comportamento humano (Heller & Nitschke, 1998). A ansiedade e o medo são emoções determinadas por um conjunto de regiões neuroanatómicas interligadas entre si, especificamente a amígdala, o hipocampo, o tálamo e o córtex pré-frontal (CPF; Erhardt & Spoormaker, 2013).

Os mecanismos neuronais subjacentes à extinção do medo condicionado têm sido amplamente estudados, já que, como referido, são cruciais no tratamento das perturbações de ansiedade. Acredita-se que a conectividade entre a amígdala, as sub-regiões do córtex pré-frontal ventromedial (CPFvm) e o córtex pré-frontal dorsolateral (CPFdl) desempenhe um papel fundamental na plasticidade neuronal durante os processos de extinção do medo, ampliando a retenção de memórias de extinção (Clarke, Browning, Hammond, Notebaert, & MacLeod, 2014; Mungee et al., 2014). Com base nesta informação, foram realizados múltiplos estudos com vista à compreensão do modo como a ETCC pode complementar os processos de extinção da resposta de

medo condicionado. Asthana et al. (2013) mostraram que a aplicação de corrente catodal inibitória sobre o CPFdl esquerdo reduz a RC de medo até 24 horas após a estimulação. Adicionalmente, Mungee et al. (2014) demonstraram que a administração de corrente anodal excitatória sobre o CPFdl direito aumenta a RC de medo. Em conjunto, estes resultados comprovam que a ETCC é capaz de modular os processos mnésicos e de aprendizagem do medo associados aos sintomas de ansiedade.

A utilização de ETCC no tratamento de perturbações de ansiedade tem revelado resultados promissores. A título de exemplo, Hampstead et al. (2016), Shiozawa et al. (2014) e D'Urso et al. (2018) mostraram que, na perturbação de ansiedade generalizada, a aplicação de corrente catodal sobre o CPFdl direito é capaz de modular as redes neuronais implicadas nos sintomas de ansiedade, resultando na sua redução. Similarmente, na perturbação de pânico, a aplicação de corrente catodal no CPFdl direito promove uma redução significativa dos sintomas de ansiedade (Hampstead et al., 2016). Ainda, Brunelin et al. (2018) observaram que a aplicação de corrente anodal sobre o CPFdl direito e de corrente catodal sobre o CPFdl esquerdo melhora a capacidade de tomada de decisão na perturbação obsessivo-compulsiva. Apesar dos notáveis resultados, os estudos anteriores dispõem de um número reduzido de sujeitos, fator que sustenta a necessidade de mais estudos em amostras mais amplas. Não obstante, atentando à melhoria de sintomas clínicos resultante da ETCC, esta e outras técnicas de estimulação transcraniana não-invasiva têm sido consideradas alternativas no tratamento de várias perturbações psiquiátricas (D'Urso et al., 2018).

O Impacto de uma Sessão Psicoeducativa no Aumento da Aceitabilidade de Intervenções em Saúde

A possibilidade de utilizar a ETCC como alternativa no tratamento de várias perturbações psiquiátricas, inclusive nas perturbações de ansiedade, resultou no aumento do volume de estudos focados na verificação da sua eficácia. No entanto, a condução paralela de estudos focados na implementação efetiva desta intervenção em saúde é de extrema importância e esta preocupação tem sido desvalorizada.

Como referido, a aceitabilidade assume-se como uma variável essencial para o sucesso da implementação de uma nova intervenção em saúde. Além disso, parece haver uma relação diretamente proporcional entre o conhecimento acerca das intervenções em saúde e uma atitude favorável à sua recomendação/aplicação e uso (Dawood, Selim, & Khalil, 2013), estando a aceitabilidade incluída nesta última. Aliás, aumentar o conhecimento da população acerca de determinada intervenção foi anteriormente apontada por Sarkies et al. (2017) como uma estratégia útil para o sucesso da implementação e, conseqüentemente, para o aumento da aceitabilidade entre os seus utilizadores.

Kim et al. (2011) realizaram um estudo com mulheres grávidas no sentido de explorar até que ponto estas considerariam a Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva (EMTr; uma

técnica de estimulação transcraniana não-invasiva semelhante à ETCC), como uma opção de tratamento alternativa para a perturbação depressiva *major* durante a gravidez. Para aumentar o conhecimento das participantes acerca da EMTr, os autores utilizaram um vídeo informativo. Os resultados mostraram que a aceitabilidade das participantes em relação à integração da EMTr no tratamento foi significativamente superior após assistirem ao vídeo (Kim et al., 2011). Da mesma forma, Dawood et al. (2013) e Solomon, Simiyon e Vedachalam (2015) estudaram o impacto do conhecimento na atitude de estudantes de enfermagem e de medicina, respetivamente, em relação à Eletroconvulsoterapia (ECT). Os resultados demonstraram que houve melhorias significativas na atitude dos sujeitos após assistirem a uma palestra sobre a técnica e observarem a sua aplicação num vídeo (Dawood et al., 2013) e na realidade (Solomon et al., 2015).

Neste estudo pretendemos compreender qual o impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade da população geral portuguesa relativamente à integração da ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade. Adicionalmente, é nosso objetivo estudar a relação entre os níveis de aceitabilidade reportados pelos sujeitos e as variáveis sociodemográficas e clínicas.

Em termos de hipóteses específicas, e com base na literatura existente, hipotetiza-se que os participantes reportarão níveis superiores de aceitabilidade, medidos pelo ACCEPT-ETCC, após a visualização de um vídeo psicoeducativo, comparativamente aos indivíduos que assistem a um vídeo neutro (H_1), confirmando que a intervenção psicoeducativa tem um efeito aumentativo dos níveis de aceitabilidade. Além disso, prevê-se que os sujeitos que assistem ao vídeo psicoeducativo reportem níveis de aceitabilidade superiores após a sua visualização do que previamente à mesma (H_2). Da mesma forma, teoriza-se que os sujeitos que assistem a um vídeo neutro não apresentem diferenças significativas entre os níveis aceitabilidade anteriores e posteriores à sua visualização (H_3).

Metodologia

Participantes

A amostra é constituída por 536 sujeitos, recrutados da população geral portuguesa, cujas principais características sociodemográficas (idade, anos de escolaridade concluídos, sexo, estado civil, habilitações literárias e área de residência) se apresentam na Tabela 1. No geral, a maioria dos participantes é do sexo feminino e possui uma média de anos de escolaridade concluídos ligeiramente inferior à licenciatura (≈ 15 anos). De notar que 78% da amostra global tem idades compreendidas entre os 18 e os 35 anos. A amostra encontra-se dividida em grupo de controlo ($n = 109$) e grupo experimental ($n = 427$). Salientam-se diferenças estatisticamente significativas entre estes no que respeita às variáveis estado civil ($\chi^2 = 6.45$; $p = .040$) e área de residência ($\chi^2 = 5.14$; $p = .023$).

No que concerne à situação clínica, 43.1% dos participantes do grupo de controlo e 32.3% dos participantes do grupo experimental reportam seguimento prévio ou atual em consultas de

Psicologia/Psiquiatria. De notar que esta percentagem é significativamente superior no grupo de controlo ($\chi^2 = 4.48$; $p = .034$).

Ainda, importa sublinhar que, dos 109 sujeitos inquiridos no grupo de controlo, apenas 18 conhecem a intervenção sob estudo e somente 1 fez ou conhece alguém que fez um tratamento com ETCC. Estes valores não diferem significativamente dos do grupo experimental, já que apenas 85 dos 427 sujeitos inquiridos conhecem a ETCC ($\chi^2 = 0.64$; $p = .422$) e 17 fizeram ou conhecem alguém que fez um tratamento com esta técnica ($\chi^2 = 2.51$; $p = .113$).

Tabela 1
Características Sociodemográficas da Amostra (N=536)

	Grupo de Controlo (n = 109)		Grupo Experimental (n = 427)			
	<i>M (DP)</i>				<i>F</i>	
Idade (anos)	30.12 (10.47)		28.15 (9.80)		3.40	
Anos de escolaridade concluídos (anos)	14.56 (2.46)		14.45 (2.68)		0.16	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	χ^2	<i>V de Cramer</i>
Sexo						
Masculino	30	27.5	145	34.0	1.64	.06
Feminino	79	72.5	282	66.0		
Estado Civil						
Solteiro/a	73	67.0	318	74.5		
Casado/a ou em união de facto	29	26.6	100	23.4	6.45*	.11
Divorciado/a	7	6.4	9	2.1		
Viúvo/a	0	0	0	0		
Habilitações Literárias						
4º ano	1	0.9	3	0.7		
6º ano	0	0	7	1.6		
9º ano	2	1.8	24	5.6		
12º ano	44	40.4	115	26.9	11.26	.15
Licenciatura	41	37.6	179	41.9		
Mestrado	21	19.3	96	22.5		
Doutoramento	0	0	3	0.7		
Área de Residência						
Urbana	77	70.6	251	58.8	5.14*	.10
Rural	32	29.4	176	41.2		

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Instrumentos

O protocolo de avaliação utilizado no presente estudo incluiu os seguintes instrumentos autoadministrados: Questionário Sociodemográfico e Clínico; Questionário de Aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de

Ansiedade (ACCEPT-ETCC); e Inventário de Ansiedade Estado-Traço – Forma Y (STAI-Y). Além disso, o protocolo de avaliação incluiu um vídeo psicoeducativo acerca da técnica em estudo, a ETCC, para os participantes do grupo experimental, e um vídeo neutro, relacionado com os transportes e a saúde, para os participantes do grupo de controlo.

Questionário Sociodemográfico e Clínico. As características sociodemográficas e clínicas dos participantes foram avaliadas através de um conjunto de questões especificamente desenvolvidas para este estudo. Relativamente a questões sociodemográficas, foram solicitadas as seguintes informações: sexo, idade, nacionalidade, área de residência, estado civil, habilitações literárias, anos de escolaridade concluídos e profissão. No que diz respeito às variáveis clínicas, foi questionado o seguimento prévio ou atual em consultas de Psiquiatria/Psicologia (“*Já foi/é seguido em consultas de Psiquiatria/Psicologia?*”; “*Se respondeu ‘Sim’, qual(ais) o(s) motivo(s)? Durante quanto tempo?*”).

Questionário de Aceitabilidade da Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua no Tratamento de Perturbações de Ansiedade. (ACCEPT-ETCC; Caria-Rodrigues, Saraiva-Martins, Canavarro, & Ganho-Ávila, 2019).

O ACCEPT-ETCC é uma escala de autorrelato cujo principal objetivo é avaliar a aceitabilidade da ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade. Neste estudo, os participantes preencheram a versão experimental deste instrumento, composta por 21 itens. Embora os participantes tenham preenchido a versão experimental do ACCEPT-ETCC, para efeitos de cotação foi considerada a versão final da escala, validada no Estudo 1. As respostas são assinaladas numa escala do tipo *Likert* de seis pontos (1=*Discordo totalmente* a 6=*Concordo totalmente*). É possível calcular uma pontuação total de aceitabilidade a partir do somatório dos 15 itens que compõem a versão final da escala. Assim, a pontuação total varia entre 15 e 90, sendo que pontuações mais elevadas indicam níveis superiores de aceitabilidade. A versão original portuguesa deste instrumento demonstrou bons níveis de validade e consistência interna, com um valor de alfa de Cronbach de .94. Na presente amostra, o valor de alfa de Cronbach foi também de .94.

Inventário de Ansiedade Estado-Traço – Forma Y. (STAI-Y; Spielberg, 1983; Versão Portuguesa de Santos & Silva, 1997).

O STAI-Y é um questionário de autorrelato utilizado para avaliar características de ansiedade-estado e traço. Está dividido em duas subescalas: STAI-Y1, que avalia a Ansiedade-Estado (ex., “*Sinto-me calmo.*”) e STAI-Y2, que avalia a Ansiedade-Traço (ex., “*Estou feliz.*”). Estas subescalas podem ser utilizadas de modo independente consoante os objetivos da investigação. No presente estudo, somente a subescala STAI-Y2 foi utilizada, por forma a reduzir o tempo necessário para completar o protocolo de avaliação. Esta subescala é composta por 20

itens, com formato de resposta tipo *Likert* de quatro pontos (1=*Quase nunca* a 4=*Quase sempre*). A pontuação total da subescala calcula-se através do somatório dos 20 itens (itens invertidos: 1, 3, 6, 7, 10, 13, 14, 16, 19), podendo variar entre 20 e 80. Pontuações mais elevadas refletem níveis mais elevados de Ansiedade-Traço. Em termos de características psicométricas, a versão Portuguesa da STAI-Y2 demonstra bons níveis de validade e consistência interna, com um valor de alfa de Cronbach de .86 (Santos & Silva, 1997). Na nossa amostra, o valor de alfa de Cronbach foi de .94.

Não obstante os instrumentos supramencionados, foram elaboradas duas questões adicionais com o objetivo de complementar a informação recolhida, nomeadamente no que respeita ao conhecimento e experiência prévia dos participantes com a intervenção em saúde em estudo (“*Conhece a Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC)?*”; “*Já fez ou conhece alguém que tenha feito um tratamento com ETCC?*”). Além disso, tomando o estudo de Kim et al. (2011) como linha orientadora, considerámos importante compreender a preferência dos participantes relativamente aos vários tratamentos disponíveis para as perturbações de ansiedade. Para tal, foi formulada uma questão de múltipla escolha (“*Se precisasse de tratamento psicológico, qual dos seguintes escolheria?*”) com várias opções de resposta (“*Psicoterapia*”, “*Medicação*”, “*Terapia Eletroconvulsiva*”, “*Estimulação Elétrica Transcraniana por Corrente Contínua*”, “*Nenhum dos anteriores*” e “*Não sei*”). Ainda, e uma vez que os protocolos de tratamento mais comuns com ETCC requerem uma frequência diária, a preferência dos participantes no que concerne à frequência com que estariam disponíveis a visitar um profissional de saúde foi igualmente questionada através de uma segunda questão de escolha múltipla (“*Se precisasse de tratamento psicológico, com que frequência estaria disposto a consultar um profissional de saúde?*”) com várias opções de resposta (“*Uma vez por dia*”, “*Uma vez por semana*”, “*Duas vezes por mês*” e “*Uma vez por mês*”).

Procedimento

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, com método de amostragem por conveniência, que considerou os seguintes critérios de inclusão: (i) idade igual ou superior a 18 anos; (ii) idade igual ou inferior a 65 anos.

A recolha da amostra efetuou-se entre fevereiro e março de 2019 e foi realizada *online*. O recrutamento ocorreu essencialmente através da divulgação do estudo nas redes sociais (*Facebook* e *LinkedIn*). Foram fornecidos dois *links* aos participantes, um referente ao grupo de controlo e outro ao grupo experimental, e pedido que escolhessem aleatoriamente um destes. Ambos os *links* continham informações sobre o estudo, nomeadamente os objetivos, os investigadores e respetivos contactos, as normas de confidencialidade e anonimato, o carácter voluntário da participação e a possibilidade de desistência a qualquer momento. Para participar no

estudo, os sujeitos tiveram que dar o seu consentimento informado, respondendo positivamente à questão “*Aceita participar nesta investigação?*”. Após o consentimento, foram reencaminhados para o protocolo de avaliação, que demorou cerca de 15 minutos a completar.

Análises Estatísticas

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 22). Com vista à caracterização da amostra, foram calculadas estatísticas descritivas (médias, desvio-padrão, frequências absolutas e relativas percentuais). Foram usados testes de qui-quadrado e ANOVAs com correção de *Welch* (para ajustamento das diferenças de tamanho dos grupos) para comparar os grupos experimental e de controlo em variáveis categoriais e contínuas, respetivamente. Para determinar a aproximação à distribuição normal, foram analisados os valores de assimetria (*skeweness*) e curtose (*kurtosis*) para cada variável, que se devem situar entre -3 e $+3$ e -10 e $+10$, respetivamente (Kline, 2011).

Foi calculada uma *four-way* ANCOVA para observar as associações entre as variáveis sociodemográficas e a aceitabilidade reportada pelos participantes, medida pelo ACCEPT-ETCC, no momento pré-intervenção, considerando as variáveis sexo, estado civil, habilitações literárias e área de residência como fatores e a idade e os anos de escolaridade concluídos como covariáveis. Para melhor compreender de que forma as variáveis sociodemográficas podem interferir com o efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, foram realizadas quatro *two-way* ANCOVAs para medidas repetidas para analisar a interação entre os fatores intersujeitos (sexo, estado civil, habilitações literárias ou área de residência, e grupo) e o fator intrasujeitos (tempo, i.e., pré e pós-intervenção), considerando a idade e os anos de escolaridade concluídos como covariáveis.

Foi realizada uma *one-way* ANCOVA para averiguar a associação entre as variáveis clínicas e a aceitabilidade reportada pelos participantes, medida pelo ACCEPT-ETCC, no momento pré-intervenção, tendo como fator o seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria e como covariável as pontuações no STAI-Y2. Por forma a compreender o modo como estas variáveis clínicas podem interferir com o efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, foi calculada uma *two-way* ANCOVA para medidas repetidas, tendo como fatores intersujeitos o seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria e o grupo, como fator intrasujeitos o tempo e como covariável as pontuações no STAI-Y2.

Para testar a associação entre o conhecimento prévio da ETCC, a participação do próprio ou de outrem num tratamento com ETCC e a aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, no momento pré-intervenção, foi realizada uma *two-way* ANOVA, tendo como fatores o conhecimento prévio da ETCC e a participação do próprio ou de outrem num tratamento com ETCC. A fim de compreender de que modo estas variáveis influenciam individualmente a

aceitabilidade reportada no momento pré-intervenção, foram realizados testes *t de student* para amostras independentes. Ainda, para melhor compreender de que forma o conhecimento prévio da ETCC e a participação do próprio ou de outrem num tratamento com ETCC podem interferir com o efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, foram calculadas duas *one-way* ANOVAs para medidas repetidas, tendo como fatores intersujeitos o conhecimento prévio da ETCC ou a participação do próprio ou de outrem num tratamento com ETCC e como fator intrasujeitos o tempo. De modo a analisar as diferenças entre as condições que se revelaram estatisticamente significativas na ANOVA, realizaram-se testes *post hoc*: dois testes *t de student* para amostras independentes, para estudar a diferença entre os momentos pré e pós intervenção em sujeitos que afirmaram ter conhecimento prévio, ou não, da ETCC; e dois testes *t de student* para amostras emparelhadas, para observar o efeito do tempo nos sujeitos que afirmaram ter conhecimento prévio, ou não, da ETCC.

De modo a averiguar e relação entre a aceitabilidade no momento pré-intervenção, o tratamento preferencial dos sujeitos, caso necessitassem de tratamento psicológico, e a frequência preferencial para visitar um profissional de saúde, foi calculada uma *two-way* ANOVA, tendo como fatores o tratamento preferencial e a frequência preferencial para visitar um profissional de saúde. De modo a analisar as diferenças entre as condições que se revelaram estatisticamente significativas na ANOVA, foram realizados testes *post hoc* (testes de *Tukey HSD*). Ainda, foram calculados testes *t de student* para amostras independentes, por forma a compreender o efeito da intervenção, quer no tratamento preferencial dos sujeitos, quer na frequência preferencial para visitar um profissional de saúde, nos grupos experimental e de controlo.

Para avaliar o impacto da sessão psicoeducativa na aceitabilidade e compreender a interação entre as variáveis grupo e tempo nos níveis de aceitabilidade da ETCC para as perturbações de ansiedade foi calculada uma *two-way* ANOVA de medidas repetidas com a variável grupo como fator intersujeitos e a variável tempo como fator intrasujeitos. Para analisar as diferenças entre as condições que se revelaram estatisticamente significativas na ANOVA, foram realizados testes *post hoc*: dois testes *t de student* para amostras emparelhadas, para observar o efeito do tempo em cada um dos grupos, e dois testes *t de student* para amostras independentes, para observar a diferença entre os momentos pré e pós intervenção em cada grupo.

Para todos os testes foi estabelecido um nível de significância de .05 (duas caudas de distribuição). A correção de Bonferroni aplicou-se nas situações onde se desejava efetuar vários testes de hipóteses, nomeadamente nas ANOVAs e ANCOVAs. Os tamanhos do efeito foram analisados usando o *V de Cramer*, o *d de Cohen* e o eta quadrado parcial (η_p^2), adotando as seguintes convenções: efeito pequeno: *d de Cohen* \geq .20, *V de Cramer* \geq .01, $\eta_p^2 \geq$.01; efeito médio: *d de Cohen* \geq .50, *V de Cramer* \geq .03, $\eta_p^2 \geq$.06; efeito grande: *d de Cohen* \geq .80, *V de Cramer* \geq .05, $\eta_p^2 \geq$.14 (Cohen, 1992).

Resultados

Análise da relação entre aceitabilidade e variáveis sociodemográficas

O efeito da interação entre as variáveis sociodemográficas analisadas (sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, anos de escolaridade concluídos e área de residência) e a aceitabilidade no momento pré-intervenção não revelou significância estatística, $F(3, 484) = 1.33$, $p = .264$, $\eta_p^2 = .008$. Os efeitos principais também não foram estatisticamente significativos, não existindo, portanto, evidência de que as variáveis sociodemográficas influenciem a aceitabilidade no momento pré-intervenção (*cf.* Tabela 2).

Tabela 2

Associação entre Variáveis Sociodemográficas e Aceitabilidade (ACCEPT-ETCC) no Momento Pré-Intervenção

	Aceitabilidade		
	<i>M (EP)</i>	<i>F</i>	η_p^2
Sexo		0.11	.000
Masculino	65.48 (1.95)		
Feminino	67.46 (1.85)		
Estado Civil		1.30	.005
Solteiro/a	66.29 (1.60)		
Casado/a ou em união de facto	63.81 (2.22)		
Divorciado/a	75.01 (3.84)		
Habilitações Literárias		1.59	.019
4º ano	70.78 (7.48)		
6º ano	73.90 (5.56)		
9º ano	71.83 (3.54)		
12º ano	67.62 (1.88)		
Licenciatura	61.14 (1.50)		
Mestrado	60.64 (2.13)		
Doutoramento	60.38 (7.52)		
Área de Residência		0.05	.000
Urbana/	66.41 (1.68)		
Rural	66.77 (2.16)		

No que respeita à forma como as variáveis sociodemográficas podem interferir com o efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, é possível observar que nenhuma das interações entre estas variáveis, o *grupo* e o *tempo* mostrou um efeito estatisticamente significativo. Do mesmo modo, os efeitos principais das variáveis não revelaram significância estatística (*cf.* Tabela 3). Assim, não existem evidências de que as variáveis sociodemográficas influenciem o efeito da intervenção na aceitabilidade entre os momentos pré e pós-intervenção.

Tabela 3
Associação entre Variáveis Sociodemográficas, Grupo e Tempo

	<i>F</i>	η_p^2
Sexo	0.01	.000
Grupo	0.92	.002
Tempo	3.30	.006
Sexo*Tempo*Grupo	0.02	.000
Estado Civil	1.16	.004
Grupo	1.16	.002
Tempo	2.41	.005
Estado Civil*Tempo*Grupo	1.06	.004
Habilitações Literárias	0.84	.010
Grupo	0.04	.000
Tempo	2.23	.004
Habilitações Literárias*Tempo*Grupo	1.18	.009
Área de Residência	1.17	.002
Grupo	0.74	.001
Tempo	3.40	.006
Área de Residência*Tempo*Grupo	0.05	.000

Análise da relação entre aceitabilidade e variáveis clínicas

A relação entre a aceitabilidade no momento pré-intervenção e as variáveis clínicas (seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria e pontuações no STAI-Y2) não demonstrou um efeito estatisticamente significativo, não existindo, portanto, evidência de que estas variáveis influenciem os níveis de aceitabilidade reportados no pré-intervenção (*cf.* Tabela 4).

Tabela 4
Associação entre Variáveis Clínicas e Aceitabilidade (ACCEPT-ETCC) no Momento Pré-Intervenção

	Aceitabilidade		
	<i>M (EP)</i>	<i>F</i>	η_p^2
Seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria		0.51	.001
Sim	64.24 (0.64)		
Não	67.46 (1.85)		

Foi igualmente analisado o modo como estas variáveis clínicas podem interferir com o efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo. Os efeitos principais não revelaram significância estatística, com exceção da variável *tempo*, cujo efeito será analisado com mais pormenor a posteriori (*cf.* Tabela 5).

Tabela 5
Associação entre Variáveis Clínicas, Grupo e Tempo

	<i>F</i>	η_p^2
Seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria	1.90	.004
Grupo	2.20	.004
Tempo	12.90 ***	.024
Seguimento em consultas de Psicologia/ Psiquiatria*Tempo*Grupo	0.52	.001

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

A interação entre o *seguimento em consultas de Psicologia/Psiquiatria*, o *grupo* e o *tempo* também não revelou um efeito estatisticamente significativo, pelo que não existem evidências de que as variáveis clínicas influenciem o efeito da intervenção na aceitabilidade entre os momentos pré e pós-intervenção.

Análise da relação entre aceitabilidade, conhecimento prévio da ETCC e participação prévia do próprio ou de outrem num tratamento com ETCC

Os resultados mostraram que a interação entre as variáveis *conhecimento prévio da ETCC*, *participação num tratamento com ETCC* e aceitabilidade no momento pré-intervenção não foi significativa, $F(1, 532) = 0.03$, $p = .872$, $\eta_p^2 = .000$. Do mesmo modo, os efeitos principais destas variáveis não se revelaram estatisticamente significativos (*cf.* Tabela 6).

Tabela 6
Associação entre Conhecimento Prévio da ETCC, Participação num Tratamento com ETCC e Aceitabilidade (ACCEPT-ETCC) no Momento Pré-Intervenção

	Aceitabilidade		
	<i>M (EP)</i>	<i>F</i>	η_p^2
Conhecimento prévio da ETCC		0.37	.001
Sim	65.91 (1.55)		
Não	62.23 (5.85)		
Participação num tratamento com ETCC		0.06	.001
Sim	63.32 (6.01)		
Não	64.81 (0.69)		

Embora quando analisadas em conjunto estas variáveis não revelem uma interação estatisticamente significativa, nota-se que existe uma tendência na qual os sujeitos que conheciam previamente a ETCC, quer no grupo de controlo, quer no grupo experimental, parecem reportar níveis de aceitabilidade superiores aos sujeitos que não conheciam a técnica no momento pré-intervenção (*cf.* Figura 1).

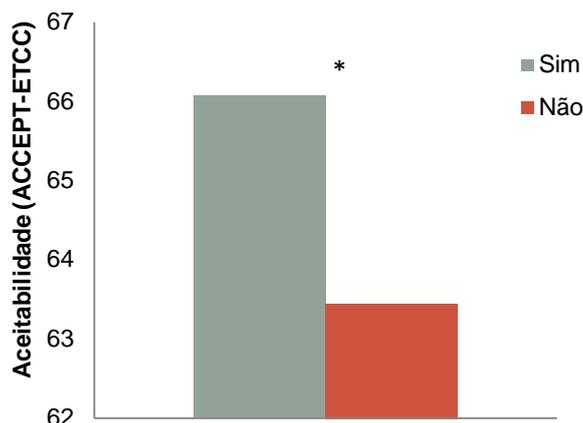


Figura 1. Níveis de aceitabilidade (ACCEPT-ETCC) em função do conhecimento prévio da ETCC no momento pré-intervenção.

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Efetivamente, para melhor compreender esta diferença, e incorrendo no erro de tipo I, realizámos um teste-*t de student* para amostras independentes que mostrou que a diferença entre os níveis de aceitabilidade reportados pelos participantes que conheciam e não conheciam a ETCC foi estatisticamente significativa, $t(534) = 2.05$, $p = .041$, $d = .26$, com pontuações superiores para os sujeitos que afirmaram ter conhecimento prévio da técnica. Em contraste, a *participação num tratamento com ETCC* não revelou um efeito estaticamente significativo, $t(534) = 0.52$, $p = .598$, $d = .12$.

Tendo em conta que o *conhecimento prévio da ETCC* foi alvo de intervenção no presente estudo, foi analisada a forma como esta variável e a *participação num tratamento com ETCC* interferem no efeito da intervenção na aceitabilidade, medida pelo ACCEPT-ETCC, entre os momentos pré e pós-intervenção, separadamente nos grupos experimental e de controlo.

Grupo Experimental

No grupo experimental, é possível observar que a interação entre o *conhecimento prévio da ETCC* e o *tempo* e a interação entre *participação num tratamento com ETCC* e o *tempo* não foram estatisticamente significativas. No entanto, quer o efeito principal do *conhecimento prévio da ETCC*, quer efeito principal do *tempo*, revelaram significância estatística, o que indica que estas variáveis têm impacto nos níveis de aceitabilidade reportados entre os momentos pré e pós-intervenção (*cf.* Tabela 7).

Embora a interação entre o *conhecimento prévio da ETCC* e o *tempo* não tenha sido estatisticamente significativa, foi calculado teste *t de student* para amostras independentes, a fim de esclarecer as diferenças entre quem conhecia e quem não conhecia a ETCC em cada um dos momentos. Observou-se que, tal como acontecia para a amostra geral, no momento pré-intervenção, os sujeitos que já conheciam a ETCC reportaram valores de aceitabilidade significativamente superiores quando comparados com os sujeitos que não conheciam a técnica, t

(425) = 2.19, $p = .029$, $d = .23$. No entanto, no pós-intervenção, tais diferenças não se revelaram estatisticamente significativas, $t(425) = 1.79$, $p = .075$, $d = .21$.

Foram igualmente realizados testes *t de student* para amostras emparelhadas, por forma a compreender o efeito do *tempo* nos níveis de aceitabilidade reportados pelos sujeitos que conheciam e que não conheciam a ETCC. Verificou-se que, quer para os sujeitos que afirmaram ter conhecimento prévio da ETCC, quer para os que afirmaram não o ter, os níveis de aceitabilidade reportados são significativamente superiores no momento pós-intervenção ($t(84) = -8.09$, $p < .001$, $d = .44$; $t(341) = -14.47$, $p < .001$, $d = .53$, respetivamente).

Tabela 7

Associação entre Conhecimento Prévio da ETCC, Participação num Tratamento com ETCC e Tempo no Grupo Experimental

	<i>F</i>	η_p^2
Conhecimento da ETCC	4.39 *	.010
Tempo	164.59 ***	.279
Conhecimento da ETCC*Tempo	0.27	.001
Participação num tratamento com ETCC	0.44	.843
Tempo	30.38 ***	.067
Participação num tratamento com ETCC*Tempo	1.02	.002

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Grupo de Controlo

No que diz respeito ao grupo de controlo, nem o *tempo*, $F(1, 107) = 0.23$, $p = .629$, $\eta_p^2 = .002$, nem o *conhecimento prévio da ETCC*, $F(1, 107) = 0.08$, $p = .779$, $\eta_p^2 = .001$, nem a interação entre ambos, $F(1, 107) = 0.09$, $p = .762$, $\eta_p^2 = .001$, revelaram significância estatística, pelo que não existe evidência de que estas variáveis interfiram com o efeito da intervenção de controlo na aceitabilidade entre o pré e o pós-intervenção.

Sublinha-se que não foi possível analisar a relação entre o *tempo* e a *participação do num tratamento com ETCC*, uma vez que apenas um sujeito no grupo de controlo respondeu afirmativamente à questão “*Já fez ou conhece alguém que tenha feito um tratamento com ETCC?*”.

Análise da relação entre aceitabilidade, tratamento preferencial e a frequência preferencial para visitar um profissional de saúde

Os resultados mostraram que, quer o *tratamento preferencial*, $F(4, 516) = 3.78$, $p = .005$, $\eta_p^2 = .028$, quer a *frequência preferencial* para visitar um profissional de saúde, $F(3, 516) = 3.37$, $p = .019$, $\eta_p^2 = .019$, revelaram um efeito estatisticamente significativo, existindo, portanto, evidência de que estas variáveis afetam a aceitabilidade no momento pré-intervenção. Não

obstante, a interação entre ambas não foi estatisticamente significativa, $F(11, 516) = 1.40$, $p = .171$, $\eta_p^2 = .029$.

Ainda que a interação não tenha sido significativa do ponto de vista estatístico, foram calculados testes *post hoc* (testes de Tukey HSD) para melhor compreender a associação entre cada uma das opções de tratamento e de frequência e a aceitabilidade no momento pré-intervenção. Verificou-se que os sujeitos que escolheram a ETCC como *tratamento preferencial* reportaram níveis de aceitabilidade, no momento pré-intervenção, significativamente superiores aos restantes ($p < .001$). No que diz respeito à *frequência preferencial* para visitar um profissional de saúde, verificou-se que os participantes que referiram menor disponibilidade (“Uma vez por mês”) reportaram níveis de aceitabilidade significativamente inferiores aos participantes que selecionaram uma frequência semanal ($p = .023$).

Salienta-se que a preferência pela Terapia Eletroconvulsiva não foi incluída na análise, uma vez que apenas um sujeito escolheu esta opção de tratamento no momento pré-intervenção.

A Figura 2 e a Figura 3 mostram a distribuição percentual de sujeitos que optaria por cada uma das opções de tratamento nos momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, respetivamente.

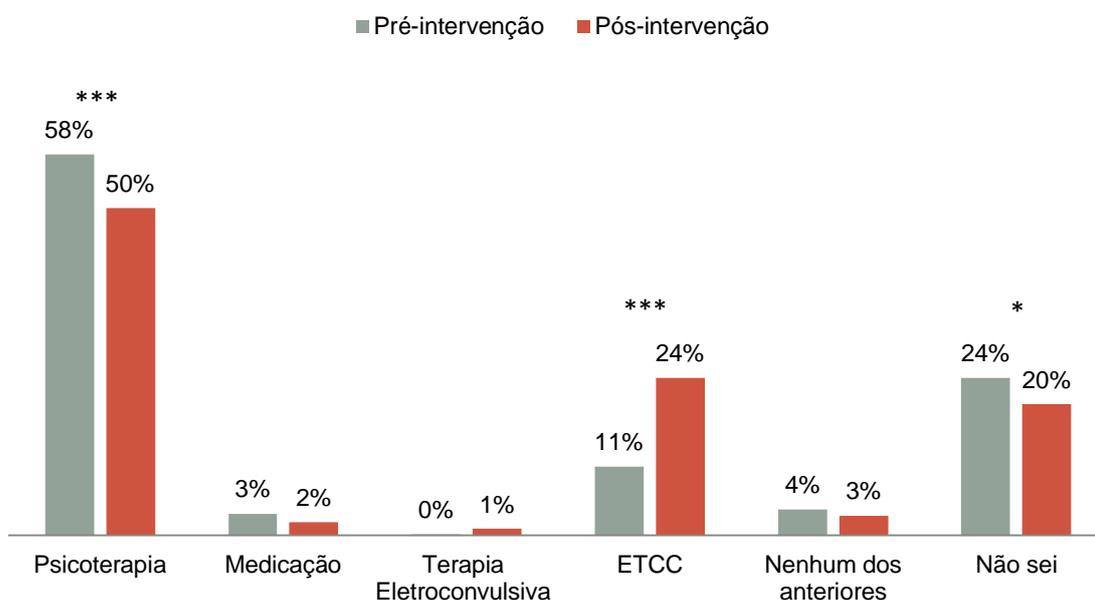


Figura 2. Percentagens de preferência por opção de tratamento no grupo experimental.

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Verificou-se que, no grupo experimental, a percentagem de sujeitos que optaria pela “ETCC” como tratamento preferencial aumentou significativamente no momento pós-intervenção, $t(426) = -7.52$, $p < .001$, $d = .35$. A opção de tratamento mais escolhida em ambos os momentos foi a “Psicoterapia”; contudo, observou-se uma diminuição significativa desta

opção no pós-intervenção, $t(426) = 4.94, p < .001, d = .16$. A percentagem de sujeitos que selecionou a opção “*Não sei*” revelou também uma diminuição significativa do momento pré para o momento pós-intervenção, $t(426) = 2.50, p = .013, d = .10$. Embora sem significância estatística, é ainda possível observar que a percentagem de sujeitos que escolheria “*Medicação*” ou “*Nenhum dos anteriores*” diminuiu no momento pós-intervenção ($t(426) = 1.67, p = .096, d = .06$; $t(426) = 1.74, p = .083, d = .06$, respetivamente; cf. Figura 2). Em relação à “*Terapia Eletroconvulsiva*”, não foi possível realizar esta análise, uma vez que esta categoria revelou um número muito reduzido de respostas, quer no momento pré-intervenção (uma única resposta), quer no momento pós-intervenção (quatro respostas). Ainda assim, é possível observar que a percentagem de participantes que optaria por este tipo tratamento aumentou ligeiramente pós-intervenção.

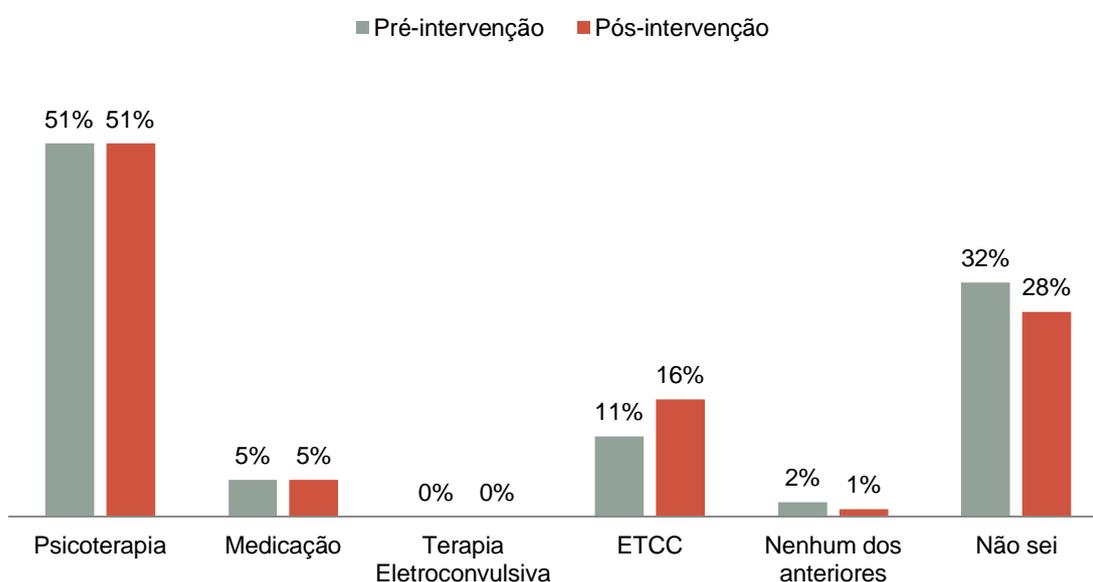


Figura 3. Percentagens de preferência por opção de tratamento no grupo de controlo.

No grupo de controlo, verificou-se que a percentagem de participantes que escolheria a “*ETCC*” como tratamento preferencial aumentou no momento pós-intervenção; no entanto, este aumento foi apenas marginalmente significativo $t(108) = -1.91, p = .058, d = .15$. À semelhança do grupo experimental, a “*Psicoterapia*” foi a opção mais escolhida pelos sujeitos em ambos os momentos, $t(108) = -0.45, p = .657, d = .02$. Denota-se que a percentagem de sujeitos que escolheu a “*Medicação*” e a “*Terapia Eletroconvulsiva*” como tratamento preferencial se manteve constante no pré e pós-intervenção. Ainda, observa-se um decréscimo percentual não significativo e marginalmente significativo, respetivamente, nas opções “*Nenhum dos anteriores*”, $t(108) = 1.00, p = .320, d = .01$, e “*Não sei*”, $t(108) = 1.91, p = .058, d = .09$ (cf. Figura 3).

A Figura 4 e a Figura 5 apresentam a distribuição percentual de participantes que assinalaram cada uma das opções relativamente à frequência preferencial com que visitariam um

profissional de saúde, nos momentos pré e pós-intervenção, nos grupos experimental e de controlo, respetivamente.



Figura 4. Percentagens de preferência por frequência de tratamento no grupo experimental.

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

No grupo experimental, é possível observar que a percentagem de sujeitos que consideraria visitar um profissional de saúde “*Uma vez por dia*” aumentou significativamente no momento pós-intervenção, $t(426) = -3.97, p < .001, d = .18$. Ainda assim, a frequência diária foi a menos escolhida pelos participantes. Verificou-se que a maioria dos sujeitos, tanto no pré como no pós-intervenção, optaria por uma frequência semanal caso necessitasse de tratamento psicológico. Contudo, esta percentagem revelou uma diminuição significativa no momento pós-intervenção, $t(426) = 3.16, p = .002, d = .10$. Não se notaram diferenças significativas nas opções “*Dois vezes por mês*”, $t(426) = -1.00, p = .318, d = .03$, e “*Uma vez por mês*”, $t(426) = 1.61, p = .109, d = .03$ (cf. Figura 4).

Quanto ao grupo de controlo, à semelhança do que aconteceu no grupo experimental, a frequência semanal foi a preferida dos participantes, enquanto a frequência diária foi a menos escolhida. Não obstante, e contrariamente ao que se verificou no grupo experimental, a percentagem de sujeitos que consideraria visitar um profissional de saúde “*Uma vez por dia*” teve um aumento muito ténue e não significativo, $t(108) = -1.00, p = .320, d = .05$. Do mesmo modo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas opções “*Uma vez por semana*”, $t(108) = 1.00, p = .320, d = .02$, “*Dois vezes por mês*”, $t(108) = -1.00, p = .320, d = .03$, e “*Uma vez por mês*”, $t(108) = 1.00, p = .320, d = .03$ (cf. Figura 5).



Figura 5. Percentagens de preferência por frequência de tratamento no grupo de controlo.

Estudo comparativo do efeito da intervenção psicoeducativa na aceitabilidade no grupo experimental e grupo de controlo e nos momentos pré e pós-intervenção

Verificou-se um efeito estatisticamente significativo da interação entre as variáveis *grupo* e *tempo*, $F(1, 534) = 52.32$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .089$, o que indica que os níveis de aceitabilidade nos momentos pré e pós-intervenção dependem da intervenção (*cf.* Figura 6). Do mesmo modo, o efeito principal do *tempo* foi estatisticamente significativo, $F(1, 534) = 61.85$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .104$, revelando que existem diferenças nos níveis de aceitabilidade reportados nos momentos pré e pós-intervenção. O efeito principal do *grupo* não se revelou estatisticamente significativo, $F(1, 534) = 2.07$, $p = .151$, $\eta_p^2 = .004$, indicando que as diferenças entre grupos nos níveis de aceitabilidade reportados não se verificam da mesma forma nos momentos pré e pós-intervenção.

Para melhor explorar os dados, foram calculados testes *t de student* para amostras emparelhadas, de modo a compreender o efeito da variável *tempo* nos níveis de aceitabilidade. Verificou-se que, no grupo de controlo, não existe, de facto, evidência de diferenças nos níveis de aceitabilidade entre os momentos pré e pós-intervenção, $t(108) = -0.38$, $p = .705$, $d = .02$. No entanto, no grupo experimental, a diferença entre o momento pré e pós-intervenção foi estatisticamente significativa, $t(426) = -16.47$, $p < .001$, $d = .51$, com pontuações superiores pós-intervenção.

Foram ainda realizados testes *t de student* para amostras independentes, por forma a esclarecer as diferenças entre grupos em cada um dos momentos. Verificou-se que, enquanto no momento pré-intervenção os grupos reportaram níveis de aceitabilidade estatisticamente semelhantes, $t(534) = 0.95$, $p = .343$, $d = .10$, no momento pós-intervenção, o grupo experimental exibiu valores de aceitabilidade significativamente superiores aos do grupo de controlo, $t(534) = -3.58$, $p < .001$, $d = .39$.

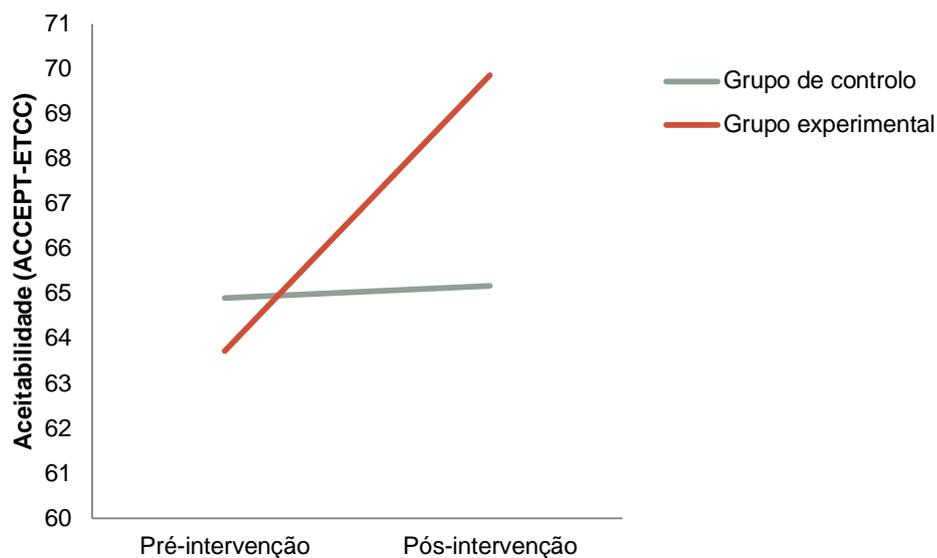


Figura 6. Níveis de aceitabilidade (ACCEPT-ETCC) nos grupos de controlo e experimental e nos momentos pré e pós-intervenção.

Discussão

Tendo por base a literatura que suporta a relação entre o conhecimento, a psicoeducação e a aceitabilidade, o presente estudo teve como objetivo central averiguar o impacto de uma sessão psicoeducativa na aceitabilidade da população geral portuguesa relativamente à integração da ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade. Paralelamente, procedeu-se ao estudo da relação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas e os níveis de aceitabilidade reportados pelos participantes.

Os níveis de aceitabilidade, medidos pelo ACCEPT-ETCC, reportados pela totalidade dos participantes no primeiro momento de avaliação podem ser, no geral, considerados elevados, tendo em conta que apenas um número reduzido de sujeitos conhecia a ETCC. No que diz respeito ao segundo momento de avaliação, e tal como esperado, verifica-se que os participantes do grupo experimental reportaram níveis de aceitabilidade significativamente superiores após assistirem ao vídeo psicoeducativo, quando comparados com os participantes do grupo de controlo, que assistiram a um vídeo neutro. Além disso, atendendo apenas ao grupo experimental, os participantes demonstraram níveis de aceitabilidade significativamente superiores após a visualização do vídeo psicoeducativo. Ainda, a aceitabilidade reportada pelos participantes do grupo de controlo antes da visualização do vídeo neutro não difere de forma significativa da aceitabilidade reportada após a visualização do mesmo. Estes resultados vão ao encontro aos resultados de estudos anteriores (Dawood et al., 2013; Kim et al., 2011; Solomon et al., 2015), sugerindo que o aumento da aceitabilidade se deve ao aumento do conhecimento dos sujeitos acerca da intervenção em estudo, isto é, que se deve ao efeito da estratégia de psicoeducação implementada.

No que concerne às características sociodemográficas e clínicas dos participantes, os resultados mostraram que nenhuma destas características influencia de modo significativo a aceitabilidade da ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade, controlando a idade e os anos de escolaridade concluídos. Seria interessante que estudos futuros pudessem observar se existem especificidades em diferentes grupos etários e de escolaridade distinta.

Quando analisada a relação entre o conhecimento prévio da ETCC e a aceitabilidade em relação à integração desta técnica, verifica-se que, numa fase anterior à visualização do vídeo psicoeducativo, os participantes que afirmaram ter conhecimento da técnica, manifestaram níveis de aceitabilidade superiores comparativamente aos participantes que desconheciam a ETCC. Não obstante, após a visualização do vídeo, quer os participantes que já conheciam a ETCC, quer aqueles que não conheciam, apresentaram um aumento significativo nos níveis de aceitabilidade. Estes resultados reforçam a importância que a aquisição de conhecimento representa na promoção de uma atitude positiva face à intervenção em questão (Dawood et al., 2013; Oldewening et al., 2007).

Apesar da sua importância, os resultados que concernem à relação entre o conhecimento prévio da ETCC, a participação própria ou de outrem num tratamento com esta técnica e a aceitabilidade devem ser analisados com prudência. Estes resultados são interessantes, na medida em que, numa primeira fase, aquando da análise conjunta das três variáveis, a relação entre as mesmas não foi significativa, nem tão pouco o efeito individual de cada uma. Contudo, a análise individual destas variáveis sugere um impacto do conhecimento prévio da ETCC nos níveis de aceitabilidade. Esta alteração pode dever-se ao facto da ANOVA ser um teste muito conservador do ponto de vista estatístico, associado a um risco aumentado de incorrer em erros de tipo II (i.e., não rejeitar a hipótese nula quando esta é falsa; Field, 2009). Não obstante, a realização de um maior número de testes estatísticos amplifica o risco de erros de tipo I (Field, 2009), motivo pelo qual estes resultados devam ser considerados cautelosamente.

Previamente à visualização do vídeo psicoeducativo, apenas 11% dos participantes escolheram a ETCC como tratamento preferencial, caso necessitassem de tratamento psicológico. Não obstante, denotou-se que os participantes que escolheram a ETCC reportaram níveis de aceitabilidade, medidos pelo ACCEPT-ETCC, significativamente superiores aos restantes, resultados congruentes com os do estudo de Sidani, Epstein, Bootzin, Moritz e Miranda (2009). Contudo, após obterem informações mais detalhadas acerca da ETCC, além do aumento verificado nos níveis de aceitabilidade, medidos pelo ACCEPT-ETCC, verificou-se também um aumento significativo no número de participantes que optaria pela ETCC em detrimento de outros tipos de tratamento (11% no momento pré-intervenção *versus* 24% no momento pós-intervenção). Do mesmo modo, e dado que os protocolos mais comuns com ETCC exigem a frequência de sessões diárias, observou-se um aumento significativo na percentagem de sujeitos que estaria disponível a visitar um profissional de saúde uma vez por dia após a sessão psicoeducativa (6% no momento pré-intervenção *versus* 11% no momento pós-intervenção). Estes resultados vão ao

encontro aos resultados obtidos por Kim et al. (2011) e comprovam, uma vez mais, a importância do conhecimento no aumento da aceitabilidade relativamente a uma nova intervenção em saúde.

Apesar da considerável percentagem de sujeitos que optaria por um tratamento com ETCC, os resultados apontam para a psicoterapia como tratamento preferencial de, pelo menos, 50% dos participantes. Estes resultados não são surpreendentes, uma vez que a psicoterapia, em especial a abordagem cognitivo-comportamental, é recomendada como tratamento de primeira linha para a maioria das perturbações de ansiedade, seguida da utilização de psicofármacos (Bandelow, Michaelis, & Wedekind, 2017).

Aquando da análise dos resultados da presente investigação, existem algumas limitações que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, salienta-se o recrutamento *online* e a utilização de um método de amostragem por conveniência. Assim, é possível que a amostra se limite a sujeitos mais motivados e conscientes da problemática em estudo, normalmente pouco representativos da população geral. Além disso, verifica-se uma preponderância do sexo feminino sobre o sexo masculino, de indivíduos mais novos sobre indivíduos mais velhos e de indivíduos mais escolarizados sobre indivíduos menos escolarizados, fatores que poderão interferir com a generalização dos resultados obtidos. Estudos futuros deverão ter em conta esta limitação e optar por amostras proporcionais e/ou representativas da população geral portuguesa.

Em segundo lugar, não nos é possível especificar quais as características do vídeo psicoeducativo que promoveram o aumento da aceitabilidade dos participantes. Assim, é possível que outros tipos psicoeducação, tais como panfletos e/ou sessões de esclarecimento, possam igualmente aumentar o conhecimento acerca da ETCC e, conseqüentemente, fomentar a aceitabilidade em relação à sua integração no tratamento das perturbações de ansiedade. Além disso, apesar de confirmarmos o aumento de aceitabilidade com a adoção de uma estratégia psicoeducativa, o nosso estudo não permite obter uma estimativa precisa de quantos participantes efetivamente completariam um tratamento com esta técnica, o que poderá ser observado em estudos futuros realizados em contexto clínico ou de ensaio clínico.

Por último, não nos é possível garantir que todos os participantes, quer do grupo experimental, quer do grupo de controlo, concluíssem a visualização do vídeo psicoeducativo e neutro, respetivamente. Estudos futuros que utilizem estratégias psicoeducativas semelhantes deverão ter em conta esta limitação e procurar ter a certeza de que os sujeitos completam a intervenção (ex.: preencher o protocolo de avaliação com o participante, por forma a garantir a visualização do vídeo).

Apesar das limitações supramencionadas, o presente estudo revela-se pertinente e inovador, na medida em que foi o primeiro a explorar a aceitabilidade da ETCC no tratamento das perturbações de ansiedade. Além disso, analisou a relação desta variável com várias características sociodemográficas e clínicas dos participantes e observou de que forma o conhecimento que os sujeitos possuem acerca desta intervenção se relaciona com a aceitabilidade. Ainda, os resultados do nosso estudo reforçam que o aumento do conhecimento, através da

psicoeducação, é extremamente importante na promoção da aceitabilidade da ETCC que, por sua vez, pode contribuir para o sucesso da implementação desta técnica nos cuidados de saúde (Sekhon et al., 2017).

No que diz respeito às implicações práticas e clínicas, os resultados deste estudo são especialmente importantes para os profissionais de saúde, na medida em que confirmam que o aumento do conhecimento acerca das intervenções em saúde promove a sua aceitabilidade. Por sua vez, a aceitabilidade contribui, não apenas para a eficaz implementação das intervenções na prestação de cuidados, mas também para a sua eficácia terapêutica (Proctor et al., 2011, Peters et al., 2013, Sekhon et al., 2017).

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais: DSM-5* (5th ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Asthana, M., Nueckel, K., Mühlberger, A., Neueder, D., Polak, T., Domschke, K., ... Herrmann, M. J. (2013). Effects of transcranial direct current stimulation on consolidation of fear memory. *Frontiers in Psychiatry, 4*. doi:10.3389/fpsy.2013.00107
- Baeken, C., Brunelin, J., Duprat, R., & Vanderhasselt, M. (2016). The application of tDCS in psychiatric disorders: A brain imaging view. *Socioaffective Neuroscience & Psychology, 6*, 29588. doi:10.3402/snp.v6.29588
- Bandelow, B., Michaelis, S., & Wedekind, D. (2017). Treatment of anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience, 19*(2), 93-107.
- Bandelow, B., Reitt, M., Röver, C., Michaelis, S., Görlich, Y., & Wedekind, D. (2015). Efficacy of treatments for anxiety disorders. *International Clinical Psychopharmacology, 30*, 183-192. doi:10.1097/yic.0000000000000078
- Bateson, M., Brilot, B., & Nettle, D. (2011). Anxiety: An evolutionary approach. *The Canadian Journal of Psychiatry, 56*, 707-715. doi:10.1177/070674371105601202
- Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: A systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine, 43*, 897-910. doi:10.1017/s003329171200147x
- Beckers, T., Krypotos, A., Boddez, Y., Eftting, M., & Kindt, M. (2013). What's wrong with fear conditioning? *Biological Psychology, 92*, 90-96. doi:10.1016/j.biopsycho.2011.12.015
- Bhattacharyya, O., Reeves, S., & Zwarenstein, M. (2009). What is implementation research? *Research on Social Work Practice, 19*, 491-502. doi:10.1177/1049731509335528
- Borrelli, B., Sepinwall, D., Ernst, D., Bellg, A. J., Czajkowski, S., Breger, R., ... Orwig, D. (2005). A new tool to assess treatment fidelity and evaluation of treatment fidelity across

- 10 years of health behavior research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*, 852-860. doi:10.1037/0022-006x.73.5.852
- Brunelin, J., Mondino, M., Bation, R., Palm, U., Saoud, M., & Poulet, E. (2018). Transcranial direct current Stimulation for obsessive-compulsive disorder: A systematic review. *Brain Sciences*, *8*. doi:10.3390/brainsci8020037
- Brunoni, A. R., Amadera, J., Berbel, B., Volz, M. S., Rizzerio, B. G., & Fregni, F. (2011). A systematic review on reporting and assessment of adverse effects associated with transcranial direct current stimulation. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, *14*, 1133-1145. doi:10.1017/s1461145710001690
- Brunoni, A. R., Nitsche, M. A., Bolognini, N., Bikson, M., Wagner, T., Merabet, L., ... Fregni, F. (2012). Clinical research with transcranial direct current stimulation (tDCS): Challenges and future directions. *Brain Stimulation*, *5*, 175-195. doi:10.1016/j.brs.2011.03.002
- Caria-Rodrigues, I., Saraiva-Martins, A., Canavarro, M. C., & Ganho-Ávila, A. (2019). *Desenvolvimento e análise psicométrica de uma medida de aceitabilidade da estimulação elétrica transcraniana por corrente contínua no tratamento de perturbações de ansiedade*. Manuscrito em preparação.
- Clarke, P. J., Browning, M., Hammond, G., Notebaert, L., & MacLeod, C. (2014). The causal role of the dorsolateral prefrontal cortex in the modification of attentional bias: Evidence from transcranial direct current stimulation. *Biological Psychiatry*, *76*, 946-952. doi:10.1016/j.biopsych.2014.03.003
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, *112*, 155-159. doi:10.1037/0033-2909.112.1.155
- Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *The Lancet*, *388*, 3048-3059. doi:10.1016/s0140-6736(16)30381-6
- Craske, M. G., Stein, M. B., Eley, T. C., Milad, M. R., Holmes, A., Rapee, R. M., & Wittchen, H. (2017). Anxiety disorders. *Nature Reviews Disease Primers*, *3*. doi:10.1038/nrdp.2017.24
- Davis, M., Walker, D. L., Miles, L., & Grillon, C. (2009). Phasic vs sustained fear in rats and humans: Role of the extended amygdala in fear vs anxiety. *Neuropsychopharmacology*, *35*, 105–135. doi:10.1038/npp.2009.109
- Dawood, E., Selim, A., & Khalil, A. (2013). Electroconvulsive therapy: Effect of an educational experience on nursing students' knowledge and attitudes. *Journal of Nursing Education and Practice*, *3*, 123-130. doi:10.5430/jnep.v3n9p123
- D'Urso, G., Mantovani, A., Patti, S., Toscano, E., & Bartolomeis, A. (2018). Transcranial direct current stimulation in obsessive-compulsive disorder, posttraumatic stress disorder, and anxiety disorders. *The Journal of ECT*, *34*, 172-181. doi:10.1097/yct.0000000000000538

- Erhardt, A., & Spoormaker, V. I. (2013). Translational approaches to anxiety: Focus on genetics, fear extinction and brain imaging. *Current Psychiatry Reports*, *15*(12), 417. doi:10.1007/s11920-013-0417-9
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Fisher, P., McCarney, R., Hasford, C., & Vickers, A. (2006). Evaluation of specific and non-specific effects in homeopathy: Feasibility study for a randomised trial. *Homeopathy*, *95*, 215-222. doi:10.1016/j.homp.2006.07.006
- Forrester, B. J., & Petrofsky, J. S. (2004). Effect of electrode size, shape, and placement during electrical stimulation. *The Journal of Applied Research*, *4*(2), 346-354.
- Gonçalves, O. F. (1999). *Introdução às psicoterapias comportamentais*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Goodyear-Smith, F., Jackson, C., & Greenhalgh, T. (2015). Co-design and implementation research: Challenges and solutions for ethics committees. *BMC Medical Ethics*, *16*. doi:10.1186/s12910-015-0072-2
- Grimshaw, J. M., Eccles, M. P., Lavis, J. N., Hill, S. J., & Squires, J. E. (2012). Knowledge translation of research findings. *Implementation Science*, *7*. doi:10.1186/1748-5908-7-50
- Hales, S., Leshner-Trevino, A., Ford, N., Maher, D., Ramsay, A., & Tran, N. (2016). Reporting guidelines for implementation and operational research. *Bulletin of the World Health Organization*, *94*, 58-64. doi:10.2471/blt.15.167585
- Hampstead, B. M., Briceño, E. M., Mascaro, N., Mourdoukoutas, A., & Bikson, M. (2016). Current status of transcranial direct current stimulation in posttraumatic stress and other anxiety disorders. *Current Behavioral Neuroscience Reports*, *3*, 95-101. doi:10.1007/s40473-016-0070-9
- Heller, N., Nitschke, J. B. (1998). The puzzle of regional brain activity in and anxiety: The importance of subtypes and comorbidity. *Cognition & Emotion*, *12*, 421-447. doi:10.1080/026999398379664
- Hommel, K. A., Hente, E., Herzer, M., Ingerski, L. M., & Denson, L. A. (2013). Telehealth behavioral treatment for medication nonadherence. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, *25*, 469-473. doi:10.1097/meg.0b013e32835c2a1b
- Iannone, A., Cruz, A. P., Brasil-Neto, J. P., & Boechat-Barros, R. (2016). Transcranial magnetic stimulation and transcranial direct current stimulation appear to be safe neuromodulatory techniques useful in the treatment of anxiety disorders and other neuropsychiatric disorders. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *74*, 829-835. doi:10.1590/0004-282x20160115
- Kekic, M., Boysen, E., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2016). A systematic review of the clinical efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) in psychiatric disorders. *Journal of Psychiatric Research*, *74*, 70-86. doi:10.1016/j.jpsychires.2015.12.018

- Kim, D. R., Sockol, L., Barber, J. P., Moseley, M., Lamprou, L., Rickels, K., ... Epperson, C. N. (2011). A survey of patient acceptability of repetitive transcranial magnetic stimulation (TMS) during pregnancy. *Journal of Affective Disorders, 129*, 385-390. doi:10.1016/j.jad.2010.08.027
- Kline, R. B. (2011). *Principle and practice of structural equation modelling* (3rd ed.). New York: Guilford.
- Mungee, A., Kazzer, P., Feeser, M., Nitsche, M. A., Schiller, D., & Bajbouj, M. (2014). Transcranial direct current stimulation of the prefrontal cortex. *NeuroReport, 25*, 480-484. doi:10.1097/wnr.000000000000119
- Nitsche, M. A., Cohen, L. G., Wassermann, E. M., Priori, A., Lang, N., Antal, A., ... Pascual-Leone, A. (2008). Transcranial direct current stimulation: State of the art 2008. *Brain Stimulation, 1*, 206-223. doi:10.1016/j.brs.2008.06.004
- Oldewening, K., Lange, R. T., Willan, S., Strangway, C., Kang, N., & Iverson, G. L. (2007). Effects of an education training program on attitudes to electroconvulsive therapy. *The Journal of ECT, 23*(2), 82-88.
- Peters, D. H., Adam, T., Alonge, O., Agyepong, I. A., & Tran, N. (2014). Republished research: Implementation research: What it is and how to do it. *British Journal of Sports Medicine, 48*, 731-736. doi:10.1136/bmj.f6753
- Peters, D. H., Tran, N. T., & Adam, T. (2013). *Implementation research in health: A practical guide*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Poreisz, C., Boros, K., Antal, A., & Paulus, W. (2007). Safety aspects of transcranial direct current stimulation concerning healthy subjects and patients. *Brain Research Bulletin, 72*, 208-214. doi:10.1016/j.brainresbull.2007.01.004
- Proctor, E. K., Landsverk, J., Aarons, G., Chambers, D., Glisson, C., & Mittman, B. (2009). Implementation research in mental health services: An emerging science with conceptual, methodological, and training challenges. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 36*, 24-34. doi:10.1007/s10488-008-0197-4
- Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., ... Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 38*, 65-76. doi:10.1007/s10488-010-0319-7
- Rapport, F., Clay-Williams, R., Churrua, K., Shih, P., Hogden, A., & Braithwaite, J. (2017). The struggle of translating science into action: Foundational concepts of implementation science. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 24*, 117-126. doi:10.1111/jep.12741
- Santos, S. C. e Silva, D. R. (1997). Adaptação do State-Trait Anxiety Inventory (STAI) – Form Y para a população Portuguesa: Primeiros dados. *Revista Portuguesa de Psicologia, 32*, 85-98.

- Sarkies, M. N., Bowles, K., Skinner, E. H., Haas, R., Lane, H., & Haines, T. P. (2017). The effectiveness of research implementation strategies for promoting evidence-informed policy and management decisions in healthcare: A systematic review. *Implementation Science, 12*. doi:10.1186/s13012-017-0662-0
- Schwalb, J. M., & Hamani, C. (2008). The history and future of deep brain stimulation. *Neurotherapeutics, 5*, 3-13. doi:10.1016/j.nurt.2007.11.003
- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: An overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research, 17*. doi:10.1186/s12913-017-2031-8
- Shiozawa, P., Leiva, A. P., Castro, C. D., Da Silva, M. E., Cordeiro, Q., Fregni, F., & Brunoni, A. R. (2014). Transcranial direct current stimulation for generalized anxiety disorder: A case study. *Biological Psychiatry, 75*, e17-e18. doi:10.1016/j.biopsych.2013.07.014
- Sidani, S., Epstein, D. R., Bootzin, R. R., Moritz, P., & Miranda, J. (2009). Assessment of preferences for treatment: Validation of a measure. *Research in Nursing & Health, 32*, 419-431. doi:10.1002/nur.20329
- Solomon, S., Simiyon, M., & Vedachalam, A. (2015). Effectiveness of an educational intervention on medical students' knowledge about and attitude towards electroconvulsive* therapy. *Academic Psychiatry, 40*, 295-298. doi:10.1007/s40596-015-0415-9
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory (STAI: Form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Thair, H., Holloway, A. L., Newport, R., & Smith, A. D. (2017). Transcranial direct current stimulation (tDCS): A beginner's guide for design and implementation. *Frontiers in Neuroscience, 11*. doi:10.3389/fnins.2017.00641
- Woods, A. J., Antal, A., Bikson, M., Boggio, P. S., Brunoni, A. R., Celnik, P., ... Nitsche, M. A. (2016). A technical guide to tDCS, and related non-invasive brain stimulation tools. *Clinical Neurophysiology, 127*, 1031-1048. doi:10.1016/j.clinph.2015.11.012
- Zwanzger, P., Fallgatter, A. J., Zavorotnyy, M., & Padberg, F. (2009). Anxiolytic effects of transcranial magnetic stimulation – An alternative treatment option in anxiety disorders? *Journal of Neural Transmission, 116*, 767-775. doi:10.1007/s00702-008-0162-0

Referências Bibliográficas

- Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: A systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine, 43*, 897-910. doi:10.1017/s003329171200147x
- Bhattacharyya, O., Reeves, S., & Zwarenstein, M. (2009). What is implementation research? *Research on Social Work Practice, 19*, 491-502. doi:10.1177/1049731509335528
- Brunoni, A. R., Nitsche, M. A., Bolognini, N., Bikson, M., Wagner, T., Merabet, L., ... Fregni, F. (2012). Clinical research with transcranial direct current stimulation (tDCS): Challenges and future directions. *Brain Stimulation, 5*, 175-195. doi:10.1016/j.brs.2011.03.002
- Craske, M. G., & Stein, M. B. (2016). Anxiety. *The Lancet, 388*, 3048-3059. doi:10.1016/s0140-6736(16)30381-6
- Craske, M. G., Stein, M. B., Eley, T. C., Milad, M. R., Holmes, A., Rapee, R. M., & Wittchen, H. (2017). Anxiety disorders. *Nature Reviews Disease Primers, 3*. doi:10.1038/nrdp.2017.24
- Dillip, A., Alba, S., Mshana, C., Hetzel, M. W., Lengeler, C., Mayumana, I., ... Obrist, B. (2012). Acceptability – a neglected dimension of access to health care: Findings from a study on childhood convulsions in rural Tanzania. *BMC Health Services Research, 12*. doi:10.1186/1472-6963-12-113
- Iannone, A., Cruz, A. P., Brasil-Neto, J. P., & Boechat-Barros, R. (2016). Transcranial magnetic stimulation and transcranial direct current stimulation appear to be safe neuromodulatory techniques useful in the treatment of anxiety disorders and other neuropsychiatric disorders. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria, 74*, 829-835. doi:10.1590/0004-282x20160115
- Kekic, M., Boysen, E., Campbell, I. C., & Schmidt, U. (2016). A systematic review of the clinical efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) in psychiatric disorders. *Journal of Psychiatric Research, 74*, 70-86. doi:10.1016/j.jpsychires.2015.12.018
- Lefaucheur, J. P., Antal, A., Ayache, S. S., Benninger, D. H., Brunelin, J., Cogiamanian, F., ... Paulus, W. (2017). Evidence-based guidelines on the therapeutic use of transcranial direct current stimulation (tDCS). *Clinical Neurophysiology, 128*, 56-92. doi:10.1016/j.clinph.2016.10.087
- Sekhon, M., Cartwright, M., & Francis, J. J. (2017). Acceptability of healthcare interventions: An overview of reviews and development of a theoretical framework. *BMC Health Services Research, 17*. doi:10.1186/s12913-017-2031-8

- Woods, A. J., Antal, A., Bikson, M., Boggio, P. S., Brunoni, A. R., Celnik, P., ... Nitsche, M. A. (2016). A technical guide to tDCS, and related non-invasive brain stimulation tools. *Clinical Neurophysiology*, *127*, 1031-1048. doi:10.1016/j.clinph.2015.11.012
- Zwanzger, P., Fallgatter, A. J., Zavorotnyy, M., & Padberg, F. (2009). Anxiolytic effects of transcranial magnetic stimulation – an alternative treatment option in anxiety disorders? *Journal of Neural Transmission*, *116*, 767-775. doi:10.1007/s00702-008-0162-0