

# e-TERAPIA

## O USO DO COMPUTADOR E DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NO PROCESSO TERAPÊUTICO

**Karolina Stasiak & Sally Merry**

Edição em Português

Tradutores: Isabel Taveira-Gomes e João Caseiro

Editor: Flávio Dias Silva



Apple Macintosh

Karolina Stasiak PhD, MA, BA

Investigadora, University of Auckland, New Zealand

Sally Merry MB, ChB, MD, FRANZCP, CCAP

Professora Associada de Psiquiatria da Infância e da Adolescência, University of Auckland, New Zealand

Conflito de interesses: K Stasiak and S Merry (juntamente com T Fleming, M Shepherd e M Lucassen) são os criadores do SPARX e podem ter ganhos financeiros com o seu licenciamento.

Esta publicação é dirigida para profissionais em formação ou que exercem na área da saúde mental e não para o público em geral. As opiniões expressas são de responsabilidade dos autores e não representam, necessariamente, as visões do Editor ou da IACAPAP. Esta publicação procura descrever os melhores tratamentos e práticas baseados na evidência científica disponível no tempo em que foi escrita e que foi avaliada pelos autores podendo mudar como resultado de novas pesquisas. Os leitores precisam aplicar este conhecimento em utentes de acordo com as diretrizes e leis de prática de seu país. Algumas medicações podem não estar disponíveis em alguns países e os leitores devem consultar informações específicas sobre os medicamentos já que nem todas as dosagens e efeitos indesejáveis são mencionados. Organizações, publicações e endereços eletrônicos são citados ou associados para ilustrar conteúdos ou como uma fonte mais aprofundada de informações. Isto não significa que os autores, o Editor ou a IACAPAP endossem o seu conteúdo ou recomendações, o que deve ser criticamente avaliado pelo leitor. Os Endereços eletrônicos podem também mudar ou deixar de existir.

©IACAPAP 2019. Esta é uma publicação de livre-acesso sob a [Creative Commons Attribution Non-commercial License](#). Uso, distribuição e reprodução em qualquer meio são permitidos sem permissão prévia desde que o trabalho original seja adequadamente citado e que o uso seja não-comercial. Envie comentários sobre este livro ou capítulo para [jmreyATbigpon.net.au](mailto:jmreyATbigpon.net.au)

Citação sugerida: Stasiak K, Merry S. e-Terapia. O uso do computador e das tecnologias móveis no processo terapêutico. In Rey JM, Martin A (eds), *IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health* (edição em Português; Dias Silva F, ed). Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2019.

## DEFINIÇÕES

Este é um campo emergente em termos clínicos e de investigação e, conseqüentemente, os termos usados são novos e estão em evolução. Há alguma discrepância na terminologia usada pelos vários investigadores. Neste capítulo iremos usar as seguintes definições:

<b>e-Saúde</b> (e-health or ehealth)	Termo abrangente que engloba o uso da informação e de tecnologias da comunicação no setor da saúde.
<b>e-Terapia</b> (e-therapy or etherapy)	Termo genérico que abrange uma ampla gama de terapias psicológicas e comportamentais através de tecnologia digital/computador (é muitas vezes usado de forma intercambiável com os termos terapia computadorizada ou terapia através do computador). Pode ser administrada através de computador pessoal, internet, sistemas telefônicos interativos de resposta por voz, ou uma combinação destes. A e-Terapia pode incluir "chat rooms terapêuticos" e terapia com apoio de email.
<b>Terapia Cognitivo-comportamental computadorizada</b> (TCCc)	Um tipo de e-Terapia que envolve a aplicação de terapia cognitivo-comportamental através da interface de um computador.
<b>m-Saúde</b> (m-health or mhealth)	Um campo emergente, dentro do abrangente domínio da e-Saúde, que envolve a utilização de sistemas baseados na saúde em aparelhos móveis (telemóveis, smart phones, tablets e aparelhos de monitorização e colheita de dados dos doentes). As intervenções da m-Saúde são várias e podem tomar a forma de uso dos telemóveis para colher e armazenar dados clínicos, bem como para recordar os utentes da data de uma consulta ou enviar conselhos de saúde por mensagem de texto.

- *Existem e-terapias eficazes para uma gama variada de doenças e grupos de pacientes.*
- *A grande maioria das e-Terapias foram desenhadas para o espectro ligeiro a moderado de doença mental ou para prevenção.*
- *A qualidade dos estudos que avaliam a eficácia das e-terapias é variável, mas tem vindo a melhorar. É necessária maior investigação com utentes em contextos reais de saúde bem como estudos controlados e randomizados rigorosos com seguimento a longo prazo.*
- *As revisões sistemáticas do uso das e-Terapias em crianças e adolescentes com depressão ou ansiedade mostraram resultados promissores de eficácia, segurança e aceitabilidade.*
- *O desenvolvimento e investigação no uso das e-Terapias com crianças e adolescentes está atrasado em relação à sua aplicação nos adultos, mas o entusiasmo dos jovens no uso dos meios de comunicação digitais sugere que este grupo possa ser um alvo ideal.*
- *As rápidas inovações tecnológicas devem continuar e têm o potencial de transformar cada vez mais as e-terapias em intervenções sofisticadas que possam ser utilizadas por rotina na prática clínica.*
- *Há escassa investigação sobre o uso das e-Terapias nos grupos de maior diversidade cultural e minorias étnicas. A aceitabilidade cultural das e-Terapias tem recebido pouca atenção em termos de investigação científica.*
- *O fosso digital tem vindo a diminuir nos países de baixo e médio desenvolvimento com a diminuição dos custos da tecnologia; no entanto, são necessários ainda recursos significativos para trazer e-Terapias eficazes à prática clínica desses países.*
- *Os programas de m-Saúde usam os telemóveis e outros dispositivos móveis para pôr em prática intervenções de saúde. Eles são particularmente adequados para os países de baixo e médio desenvolvimento uma vez que os telemóveis são mais baratos e as taxas de propriedade estão a crescer rapidamente.*
- *As e-Terapias podem ser veiculadas a uma fração do custo das intervenções em saúde mental tradicionais. As intervenções de m-Saúde têm, potencialmente, ainda mais custo-eficácia e podem ter um alcance mais amplo.*

A e-Terapia é um campo clínico e de investigação emergente e em rápido desenvolvimento, que envolve a aplicação de tecnologias digitais para auxiliar ou veicular psicoterapia. A investigação sistemática neste campo começou há duas décadas atrás, com resultados mistos, mas a medida que a tecnologia amadurece, o mesmo acontece com a e-Terapia. A cada ano mais estudos são publicados, alargando a aplicação da e-Terapia a diferentes populações, doenças e contextos clínicos. A potencial capacidade de levar mais cuidados psicológicos a quem deles precisa (e a quem de outra forma não teria possibilidade de os receber), de alargar a eficácia de recursos clínicos escassos e melhorar a monitorização de resultados, constitui uma grande oportunidade quando olhamos para o futuro. Os desafios em avaliar e implementar clinicamente programas de computador não podem ser subestimados. Atualmente a grande maioria dos programas de e-Terapia foram desenvolvidos para adultos e é necessário mais trabalho para encontrar os caminhos mais adequados para os utilizar com crianças e adolescentes. A implementação clínica da e-Terapia já começou em alguns países, mas as nações de baixo desenvolvimento enfrentam barreiras de custo significativas. Os telemóveis podem oferecer uma solução de melhor custo-eficácia e neste capítulo descrevemos algumas intervenções de m-Saúde que podem ser relevantes para a saúde mental das crianças e adolescentes.

## NOTA HISTÓRICA

O programa de computador considerado como tendo sido o primeiro a ser usado para tratamento psiquiátrico era chamado “Eliza” (Weizenbaum, 1966). De facto, o Eliza foi desenhado como projeto piloto no uso de “linguagem natural” entre um humano e o computador. No entanto, uma vez que usava um estilo Rogeriano, não diretivo de entrevista – sobretudo reformulando muitas das afirmações do doente e devolvendo-as como questões – tem sido assumido muitas vezes, de forma errada, que era uma tentativa de imitar um terapeuta. No tempo em que os computadores eram uma novidade entre a comunidade científica e eram virtualmente desconhecidos para o público em geral, o programa atraiu considerável atenção negativa. O Eliza tem sido usado para realçar as limitações dos computadores na psicoterapia.

O começo real da prática e investigação da e-Terapia começou nos finais da década de 1980 com o rápido desenvolvimento tecnológico e o uso alastrado dos computadores pessoais. Tornou-se aparente que os atributos únicos dos computadores de interatividade, armazenamento, análise e exibição de dados, bem como as características de multimédia, podiam ser usados para oferecer autoajuda de uma forma potencialmente mais atraente e envolvente do que os materiais escritos (Wright & Wright, 1997). Uma das primeiras intervenções avaliadas empiricamente foi um programa de TCC para adultos com depressão (Selmi et al, 1990), que demonstrou que a terapia levada a cabo pelo computador era tão eficaz quanto a TCC levada a cabo pelo terapeuta, num pequeno ensaio.

Os primeiros programas de e-Terapia eram realmente simples e predominantemente baseados em texto. Eles envolviam essencialmente a apresentação de texto escrito com estratégias de autoajuda que eram lidas no ecrã. A interatividade estava limitada a questões de resposta múltipla. Com o desenvolvimento da tecnologia os programas tornaram-se progressivamente mais sofisticados. A nova geração de programas de e-Terapia permite maior interação, assenta de forma mais massiva em multimédia (voz, vídeo, animação) e incorpora emails e mensagens de texto automáticas para aumentar a adesão ou ampliar o conteúdo.

Um dos mais recentes desenvolvimentos é a “gamificação” (gamification) ou a convergência de “jogos sérios” (jogos desenhados para um propósito primário além de puro entretenimento) com e-Saúde e e-Terapia. Enquanto os jogos de computador têm recebido alguma atenção negativa, particularmente através de sugestões de que os jogos de computador/vídeo violentos possam causar um aumento de agressividade (Anderson, 2004), o potencial dos jogos de computador aplicados à aprendizagem é



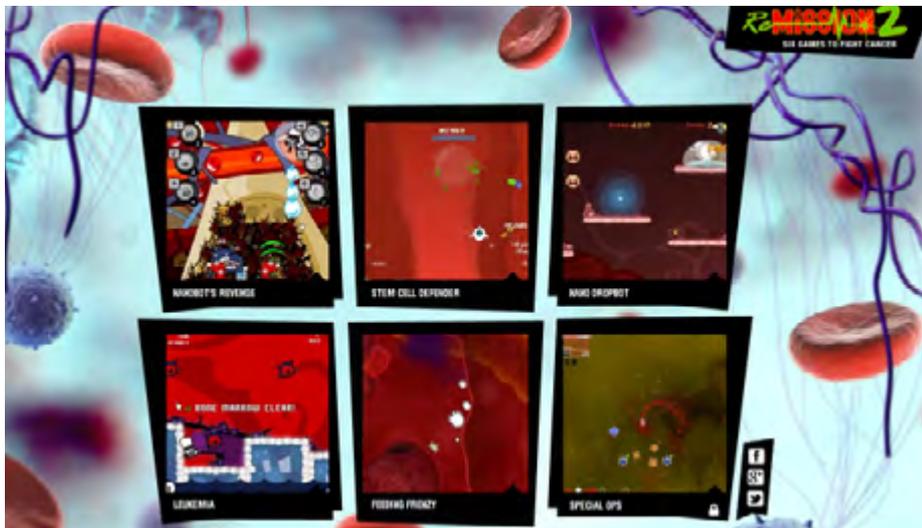
Faça clique na imagem para ver uma versão online do Eliza. Torna-se rapidamente aparente que o programa simplesmente apresenta de volta o texto escrito pelo utilizador e não se consegue adaptar para construir uma conversa real.

enorme (Lieberman, 2006) e, em particular, pensa-se que os jogos sérios possam ter uma contribuição positiva (Connolly et al, 2012). Um exemplo de um jogo sério de e-Saúde é o Re-Mission, que mostrou melhorar os comportamentos de jovens doentes com cancro num ensaio clínico controlado e randomizado multicêntrico (Kato et al, 2008). Um programa de e-Terapia que usa a plataforma de um jogo de fantasia para ensinar competências de TCC a adolescentes com depressão é o SPARX (ver abaixo).

Outra inovação que parece trazer a ficção científica para a realidade é o uso da realidade virtual nos cuidados psiquiátricos, particularmente no tratamento da Perturbação de Stress Pós-Traumático (PSPT) e perturbações de ansiedade. Alguma da investigação foi conduzida pela necessidade de tratar um grande número de soldados retornados da guerra e outras zonas de conflito. A realidade virtual envolve uma simulação gerada por computador de uma imagem ou ambiente tridimensional. Os utilizadores podem interagir com ela de uma forma aparentemente real ou física utilizando equipamento eletrónico especial como um capacete com um ecrã ou luvas

### Gamificação

Uso de mecânica de jogos num contexto de não jogo de forma a envolver o utilizador.



Clique na imagem para aceder ao Re-mission

equipadas com sensores. O tratamento de realidade virtual oferece o potencial de criar um senso de realismo num ambiente protegido sob guia de um terapeuta que pode, por exemplo, guiar o doente através de uma série de exercícios de exposição gradual onde o estímulo temido é simulado na segurança do ambiente virtual. A realidade virtual é ainda uma técnica nova que não foi adotada por rotina na prática clínica, maioritariamente devido aos custos do equipamento. No entanto, as avaliações laboratoriais mostraram-na como sendo um tratamento eficaz e seguro em algumas condições. Por exemplo, num estudo controlado randomizado de 30 militares com PSPT relacionada com o combate, os que foram submetidos a exposição gradual utilizando a realidade virtual melhoraram significativamente mais em relação aos que receberam os cuidados habituais (McLay et al, 2001). Uma metanálise de 21 estudos de terapia de exposição à realidade virtual no tratamento da ansiedade e fobias específicas mostrou ser promissora embora seja necessária mais investigação rigorosa (Parsons & Rizzo, 2008). Muito pouco se sabe sobre o uso do tratamento com realidade virtual em crianças e adolescentes nos contextos psiquiátricos; no entanto, alguns sucessos foram verificados utilizando videojogos de realidade virtual como distração para reduzir a dor em crianças num contexto experimental (Law et al, 2011).

Outra inovação recente a ser investigada é a aplicação de biofeedback à e-Terapia. O biofeedback é uma técnica terapêutica em que as pessoas são treinadas para melhorar a sua saúde utilizando sinais dos seus próprios corpos. Uma das aplicações em psicoterapia é para ajudar pessoas tensas e ansiosas a aprender a relaxar. O equipamento tradicional de biofeedback pode, por exemplo, incluir um sensor que capta sinais elétricos nos músculos que são então traduzidos numa forma que o doente pode facilmente reconhecer (ex: piscar de luz ou um som). Os exercícios de biofeedback podem ser feitos com um terapeuta numa clínica; no entanto, o biofeedback pode também ser incorporado em terapia assistida por computador. Uma proposta entusiasmante é integrar o biofeedback num jogo para envolver a criança no exercício terapêutico. Por exemplo, o biofeedback pode ser usado num jogo de computador para ensinar uma criança ansiosa a relaxar de forma a “ganhar” uma recompensa. Programas de biofeedback que usam sensores simples de resposta galvânica da pele ou variabilidade do ritmo cardíaco, encontram-se atualmente disponíveis no mercado para adultos e crianças (<http://www.somaticvision.com/products>). Um dos programas disponíveis comercialmente é “The journey to the wild Divine” (Bell, 2003) em que o utilizador completa uma série de tarefas (ex: construir uma ponte) controlando o ambiente através dos recetores de resposta galvânica da pele e variabilidade do ritmo cardíaco. Isto requer ao utilizador que diminua o ritmo respiratório e reduza a tensão muscular. As avaliações empíricas de qualidade destes jogos são raras apesar de terem sido publicados recentemente alguns estudos. Por exemplo, 24 crianças de 9-17 anos referenciadas a uma clínica por ansiedade foram randomizadas para uma intervenção com jogo de biofeedback (Journey to the Wild Divine, bem como outro programa, Freeze-Frame 2.0 (Clindre, 2005)) combinado com terapia face a face ou em lista de espera. O grupo de intervenção apresentou redução significativa dos sintomas de ansiedade e depressão no final da oitava sessão de tratamento em comparação com os que se encontravam em lista de espera (Knox et al, 2011). Outros estudos que mostraram evidência crescente de eficácia incluem gestão de stress nas crianças (Pop-Jordanova & Gucev, 2010) e treino de relaxamento para crianças com perturbação de hiperatividade com défice de atenção (Amon & Cambell, 2008).



Sensores de biofeedback

Até à data, foram desenvolvidos programas de computador para tratar várias condições de saúde mental incluindo perturbações do comportamento alimentar, alcoolismo e perturbação obsessivo-compulsiva, para nomear algumas, mas as condições mais frequentes são depressão e ansiedade, que são o foco deste capítulo. A maioria das e-terapias é focada no espetro ligeiro a moderado das doenças ou construídas como intervenções preventivas para tratar sintomas subclínicos ou prevenir o início pleno da doença. Até que ponto as e-terapias podem ser usadas de forma segura e com sucesso para tratar fases mais severas destas doenças é atualmente desconhecido.

Nenhum programa de computador conseguiu para já igualar a completa experiência da interação humana com sentido. Cremos que este não é o objetivo da e-Terapia. Os programas de computador que podem ser usados terapeuticamente são desenhados para complementar ou dar suporte à prática clínica. Em vez disso é importante considerar as características únicas da tecnologia do computador e o que elas podem trazer para a prática da psicoterapia. Os profissionais de saúde que demonstram cuidado e competência não necessitam de ficar alarmados de que as máquinas os vão substituir. Em vez disso, os clínicos devem ver os programas de e-terapia como parte de uma caixa de ferramentas em crescimento e como oportunidades para envolver os doentes ou apoiar técnicas terapêuticas tradicionais.

Os profissionais de saúde mental não devem ficar alarmados a que as máquinas os vão substituir. Os clínicos devem ver os programas de e-Terapia como parte de uma caixa de ferramentas em crescimento e como oportunidades para envolver os doentes ou apoiar técnicas terapêuticas tradicionais.

## INTRODUÇÃO DAS e-TERAPIAS NOS CUIDADOS DE SAÚDE

O UK's National Institute for Health and Care Excellence (NICE) conduziu revisões da TCCc para depressão e ansiedade em adultos (National Institute for Clinical Excellence, 2004). A revisão destacou que é necessária mais investigação

em várias áreas, incluindo ensaios com pacientes de todas as idades, etnias e grupos socioeconómicos, bem como com pacientes mais representativos das populações clínicas. Ainda assim, numa revisão publicada em 2006, alguns programas de e-terapia foram considerados como tendo evidência suficiente para serem oficialmente endossados na revisão (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006). Por exemplo, um programa online chamado “Beating the Blues” (Proudfoot et al, 2004) foi recomendado para uso na depressão ligeira a moderada nos cuidados primários e secundários (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006). Crê-se que esta seja a primeira recomendação da TCCc por um órgão regulador do governo em qualquer parte do mundo. O “Beating the Blues” é atualmente oferecido como “prescrição” pelos clínicos gerais em algumas partes do Reino Unido e Nova Zelândia para doentes com idade superior a 18 anos com depressão ligeira a moderada. Subsequentemente, a revisão da NICE 2009 removeu as referências a qualquer programa particular de TCCc e, em vez disso, defendeu amplamente a TCCc como uma opção para tratamento de primeira linha da depressão ligeira ou subclínica (National Institute for Health and Care Excellence, 2009). Até agora, nenhum programa de e-terapia foi recomendado ou adotado para uso clínico por rotina no tratamento da depressão ou ansiedade em crianças e adolescentes.

A tecnologia hardware e software dos computadores está a evoluir de forma positiva rapidamente e são previstos mais avanços científicos na evolução dos computadores. É importante reconhecer que as tecnologias atuais estão apenas a começar a ser aproveitadas pelos informáticos para conduzir terapias para os problemas de saúde mental. No futuro próximo os avanços tecnológicos como a melhoria da interface humano-computador, banda larga super-rápida e a proliferação dos smartphones (um smartphone é um telefone móvel com capacidade de computação e conectividade mais avançada do que um telefone) deverá resultar num uso mais difundido das e-terapias na clínica. No longo prazo, outras inovações como a realidade virtual e os sensores corporais poderão remodelar a forma como os computadores podem ser usados nos cuidados de saúde gerais e no tratamento dos problemas de saúde mental em particular. Wright e Wright (1997) previram há mais de 15 anos atrás que “o terapeuta do futuro poderá ter uma extensa “caixa de ferramentas” de programas de computador que podem ser prescritos para variados usos” (p.325). Esta previsão ainda não se verificou plenamente, mas os programas de e-terapia estão de facto a avançar de forma constante para a prática clínica diária. Não é irracional esperar que as futuras aplicações das tecnologias digitais para provisão de cuidados de saúde possam mudar dramaticamente este campo.



Equipamento de realidade virtual. Ecrã montado na cabeça e luvas com fio (cortesia da NASA)

## POR QUÊ O INTERESSE NA TECNOLOGIA DOS COMPUTADORES PARA PROVER INTERVENÇÕES PARA PROBLEMAS DE SAÚDE MENTAL?

Há quatro razões diferentes, ainda que complementares, por detrás do racional para usar computadores e tecnologia de telemóveis na terapia. A primeira é ditada pela realidade económica e demandas do sistema de saúde mental moderno e dos seus utilizadores. Os recursos de cuidados de saúde são limitados e distribuídos de forma não equitativa; é impossível que o conjunto de clínicos com formação nesta área, que estão disponíveis, possam promover cuidados a todos os que necessitam, particularmente nos países em desenvolvimento onde pode haver um Pedopsiquiatra por um milhão de pessoas. A segunda razão é guiada pelas mudanças na sociedade, especialmente em relação a atitudes sobre o uso de computadores e tecnologias móveis, e sua disponibilidade. Hoje, para a maioria dos indivíduos pelo mundo fora, os computadores e telefones móveis são uma parte integrante do dia a dia, em casa e no trabalho. À medida que os computadores pessoais se tornam mais acessíveis em termos económicos, vão-se tornando mais comuns nos lares. Os telefones móveis

**Tabela A.8.1 Fatores que impulsionam a investigação e desenvolvimento da e-Terapia**

Questões económicas e de trabalho	Aceitação social das tecnologias de computador	Características das tecnologia de informação	Preferências individuais
Os serviços de saúde mental estão sob crescente pressão - a demanda por cuidados supera os recursos disponíveis	Vasta expansão dos computadores, acesso à internet e uso de telefones móveis nas últimas duas décadas	Os computadores têm características únicas (interatividade e multimédia) que não existem noutras opções de autoajuda	Anonimato. A e-Terapia pode ser acedida em privado, sem estigma
Listas de espera longas particularmente para serviços especializados	O custo económico dos computadores e telefones móveis continua a diminuir, reduzindo o “abismo digital”	A interatividade permite dar informação de retorno ao utilizador, facilitando o envolvimento no tratamento e a auto-monitorização	Algumas pessoas demonstram relutantes em falar com um “estranho” sobretudo sobre temas sensíveis
Os escassos recursos de saúde precisam de ser melhor distribuídos para tratar um maior número de pessoas	A inovação tecnológica é previsível que aumenta. A disponibilidade de internet e telefones, será mais ampla do que a rede de profissionais de saúde mental	Capacidade de armazenar, analisar e expor dados (que podem ser usados para monitorizar os desfechos de tratamento e aumentar a evidência)	“Dr. Google” - a internet é, cada vez mais, a porta principal de pesquisa de informações relacionadas com a saúde
Intervenções de baixo custo devem ser oferecidas em primeiro lugar dentro de uma abordagem escalonada de cuidados de saúde	Intervenções de m-saúde são particularmente promissoras nos países em desenvolvimento, devido às elevadas taxas de aquisição de telemóveis	Fidelidade do tratamento – os computadores podem apresentar o mesmo material de forma confiável, sem fadiga	“Nativos digitais” – os jovens que cresceram na era da informação tecnológica são utilizadores entusiastas dos computadores e facilmente os aceitam
	As e-terapias podem ser distribuídas amplamente a um custo menor do que as terapias tradicionais		

tornaram-se quase omnipresentes nos países desenvolvidos, mas a taxa de aquisição nos países em desenvolvimento está a aumentar rapidamente e é atualmente superior a 50%. É também de realçar que o limite entre os computadores tradicionais e os telefones móveis se está a tornar cada vez mais indefinido. O terceiro fator prende-se nas características inerentes à tecnologia dos computadores, com oportunidade de expandir as intervenções de saúde mental de formas muito mais envolventes do que os métodos de autoajuda tradicionais (ex: livros de autoajuda). A razão desta última deve-se a preferências individuais no modo de usar os cuidados de saúde mental. Alguns dos argumentos comuns usados para suportar a introdução da e-terapia estão sumariados na tabela A.8.1.

Embora a introdução da e-terapia nos cuidados de saúde tenha fortes promotores, alguns permanecem céticos quanto ao seu potencial para beneficiar os clientes e acreditam que isso pode levar a atrasos nos cuidados apropriados ou até mesmo causar danos. Não seria razoável assumir que o uso de computadores em saúde mental não é isento de falhas ou ainda de grandes limitações. Alguns dos argumentos comuns em torno das vantagens e desvantagens da e-Terapia estão expostos na Tabela A.8.2.

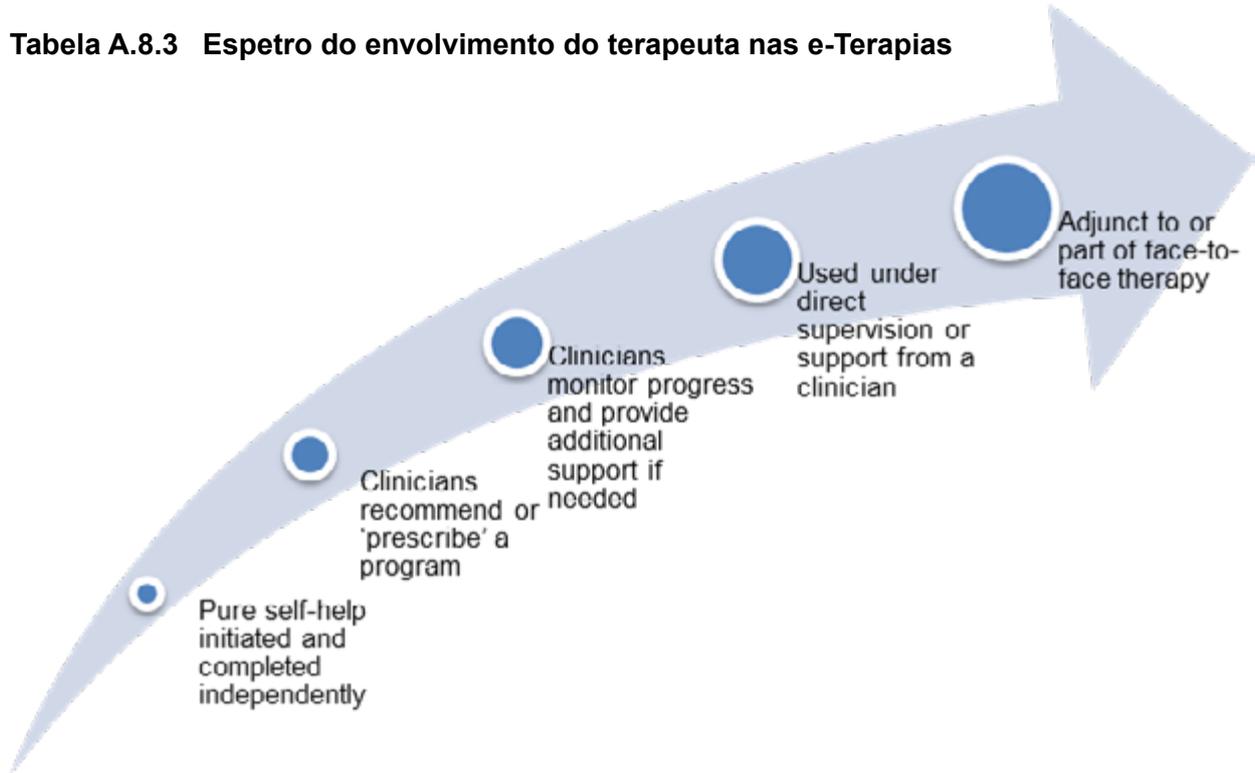
## ESPETRO DO ENVOLVIMENTO DO TERAPEUTA NA E-TERAPIA

As intervenções de e-Terapia variam no grau de envolvimento do terapeuta. Por um lado, há programas que são fornecidos como um complemento à terapia cara a cara ou que implicam um grande envolvimento do terapeuta através de chat ou e-mail.

**Tabela A.8.2 Prós e contras da e-Terapia**

Benefícios citados da e-Terapia	Críticas comumente citadas da e-Terapia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os utentes podem aceder conforme a sua conveniência</li> <li>• Disponível 24h por dia/7 dias por semana, na privacidade e conforto da própria casa, sem a necessidade de se deslocar ou marcar uma consulta</li> <li>• Os utentes podem trabalhar ao seu próprio ritmo – consultas semanais podem não se ajustar a todos</li> <li>• Adequa-se aos que se preocupam com a privacidade e estigma ou são relutantes em envolver-se em terapias tradicionais cara a cara</li> <li>• Permite o tratamento de pessoas que vivem em áreas geograficamente isoladas e que são, de outra forma, inacessíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidade de lidar com problemas interpessoais complexos, de responder a pistas não-verbais ou de construir uma relação terapêutica (Murphy, 2003)</li> <li>• À medida que o uso da tecnologia aumenta, a necessidade de interação real, cara a cara, pode aumentar, tornando as pessoas relutantes em procurarem ajuda de uma máquina (Murphy, 2003)</li> <li>• A evidência é limitada a um número de programas selecionados</li> <li>• A Internet é um reservatório de desinformação (a vacinação é um exemplo) e programas de baixa qualidade. Há apelos para estabelecer um conjunto de diretrizes para regular a e-Terapia de forma a prevenir programas ineficazes</li> <li>• O menor acesso à tecnologia por parte de grupos socioeconómicos mais baixos e minorias pode fazer aumentar, em vez de diminuir, as desigualdades no acesso ao tratamento</li> <li>• O uso de computadores pode estar a contribuir para os problemas de saúde mental que a terapia computadorizada está a tentar tratar (ex.: jovens que utilizam computadores em vez de formarem relacionamentos “reais”</li> </ul>

**Tabela A.8.3 Espectro do envolvimento do terapeuta nas e-Terapias**



Em alguns programas, o apoio dos terapeutas está presente, mas limitado a e-mails ou breves telefonemas (por exemplo, BRAVE-ONLINE (Spence et al, 2008)). No outro extremo, estão os programas de autoajuda ou de e-Terapia não assistida (ver Tabela A.8.3).

### TERAPIA DE AUTO-AJUDA VS. E-TERAPIA ASSISTIDA POR CLÍNICO

Até 80% dos jovens com depressão não recebem ajuda profissional (Fergusson et al, 1993). Por isso, é importante facilitar o acesso das pessoas à e-Terapia gratuita e eficaz, e muitas podem optar por aceder a elas sem apoio clínico. Por outro lado, na prática clínica quotidiana, pode ser desejável fornecer a opção de integrar a e-Terapia com monitorização e suporte adicional feito por um clínico, particularmente nesta fase inicial de desenvolvimento das e-Terapias. A investigação sugere que as e-Terapias com apoio podem estar associadas a menores taxas de desistência (Christensen et al, 2004b). Além disso, a supervisão de um clínico está associada a uma maior eficácia. Uma metanálise de 12 ECRs de tratamento psicológico informatizado para a depressão em adultos mostrou que a terapia com apoio profissional é significativamente mais eficaz do que programas sem suporte (magnitude de efeito aproximado de 1.1 e 0.65, respetivamente) (Andersson & Cuijpers, 2009)).

A decisão sobre o nível de contribuição do terapeuta na e-Terapia é do cliente e do clínico. Mesmo os programas de auto-ajuda podem ser usados com apoio do clínico se apropriado para um determinado cliente. O clínico pode pedir ao utente para completar as sessões de e-Terapia em casa e depois discutir o que foi aprendido durante uma sessão de terapia - não muito diferente dos “trabalhos de casa” usados na maioria dos tratamentos de TCC. Se for desejado menos envolvimento, os clínicos podem informar os doentes sobre as várias opções de tratamento que existem, e deixá-los decidir quais as que querem experimentar, e depois discutir o uso desses programas numa consulta de seguimento.

Existem muitas outras maneiras pelas quais os computadores ou telefones móveis podem ser usados para apoiar a prestação de intervenções de saúde mental. Exemplos

incluem coisas simples como mandar mensagens ou enviar lembretes por e-mail sobre consultas futuras, enviar mensagens que reforcem estratégias de enfrentamento discutidas na sessão de terapia, prescrever trabalhos de casa que podem ser completados e monitorizados online (tanto pelo cliente quanto pelo terapeuta), pedindo ao doente que avalie o seu humor ou outros sintomas etc.

## **e-TERAPIA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

### **Considerações sobre o desenvolvimento**

A geração atual de jovens está a crescer a utilizar as tecnologias de computação e dispositivos móveis (“nativos”), por isso, parece óbvio desenhar intervenções de e-Terapia para esta população. No entanto, a investigação nesta faixa etária fica atrás da de terapias em adultos. A idade média dos participantes está na faixa etária dos 30 a 45 anos na maioria dos estudos (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2005) e a grande maioria dos programas de depressão e ansiedade da TCCc parece ter sido planeada para uma população adulta. Além disso, os programas concebidos para adultos podem não ser apropriados para, aceites por, ou apelativos para crianças e adolescentes. Os programas de e-Terapia para crianças e adolescentes precisam de ter em conta considerações do desenvolvimento, de forma a envolver este público com sucesso. Por exemplo:

- O conteúdo dos programas para adultos pode não ser adequado para crianças e adolescentes. Questões relacionadas com o desempenho no trabalho ou problemas conjugais, provavelmente serão inapropriados. Em vez disso, os assuntos devem ser mais atuais e relevantes para as vidas dos jovens, como o desempenho escolar, a pressão dos colegas, conflito com os pares, namoro e assim por diante
- O conteúdo apropriado para o desenvolvimento deve também ser ilustrado utilizando modelos de crianças e adolescentes e cenários que reflitam as suas vidas
- O conteúdo deve ser apresentado utilizando uma linguagem simples, sem expressões difíceis ou jargões. Ideias complexas (por exemplo, reestruturação cognitiva) devem ser simplificadas e aplicadas a exemplos de experiências dos jovens
- A quantidade de texto, a duração e o número de módulos precisam de garantir o envolvimento máximo e motivar um jovem a concluir o programa
- O envolvimento dos pais pode ser um componente apropriado nos programas que visam crianças (ver BRAVE-ONLINE abaixo). Os adolescentes podem querer escolher se envolvem os pais ou completam o programa de forma independente
- Todo o programa (design estilístico, imagens e recursos) precisa de ser desenhado de forma a torná-lo atraente para os jovens.

### ***BRAVE-ONLINE***

*BRAVE-ONLINE*, que à data de redação deste capítulo ainda não está disponível para o público, é um programa na internet de TCC para crianças e adolescentes com ansiedade (Spence et al, 2008). Este programa tem duas versões, para crianças dos 7 aos 12 anos e para adolescentes dos 13 aos 18. O programa consiste em 10 sessões de 1 hora para o jovem (mais duas sessões extra) e sessões paralelas para os pais (5-6 módulos). O programa inclui texto, gráficos coloridos, animações, efeitos sonoros, quizzes, jogos e formas interativas. Para evitar que as atividades sejam ignoradas, a

maioria dos exercícios exige uma resposta antes que a próxima página possa ser acedida. Se uma criança ou jovem perder uma sessão, o sistema envia lembretes automáticos. As sessões podem ser acedidas uma vez por semana.

*BRAVE-ONLINE* é uma e-Terapia com suporte do terapeuta. Clínicos treinados (referidos como formadores BRAVE) introduzem-se à criança ou adolescente na primeira semana do programa por email ou por telefone e explicam como, a partir de então, ficarão em contacto com a família por email. A criança ou jovem completa o BRAVE ao seu próprio ritmo e regista os exercícios e trabalhos de casa completados no site. Os formadores BRAVE revêm estas respostas semanalmente e enviam emails semanais com encorajamentos e feedback. A meio do programa, o terapeuta telefona à família para apoiar a criança e cuidador a criar uma hierarquia de exposição apropriada (escada BRAVE), que é partir de então o foco do restante programa. O tempo necessário do terapeuta é estimado em aproximadamente 15-20 minutos por família.

O conteúdo é baseado em técnicas de TCC para lidar com a ansiedade, incluindo psicoeducação, treino de relaxamento, reconhecimento dos sintomas fisiológicos da ansiedade, estratégias cognitivas para lidar com as auto-verbalizações, reestruturação cognitiva, exposição gradual, resolução de problemas e autorreforço. As sessões para os pais incluem estratégias para capacitá-los a ajudar o seu filho a implementar as competências, para gerir a ansiedade, e para lidar com situações em que o seu filho fica ansioso.

*BRAVE-ONLINE* foi avaliado em dois ECR. Num estudo com 73 crianças entre os 7-12 anos que foram randomizados para o BRAVE ONLINE ou para uma lista de espera (Marche et al, 2009), imediatamente após a intervenção, 30% dos tratados com o BRAVE não apresentavam critérios para o seu diagnóstico inicial, comparado com 10% dos que se encontravam na lista de espera, no entanto a diferença não foi estatisticamente significativa. No seguimento a 6 meses, 75% dos participantes no BRAVE-ONLINE não apresentavam ansiedade; no entanto os que estavam previamente em lista de espera foram intervencionados e por isso não mais avaliados. Aos 6 meses de seguimento, 72% dos pais e 62% das crianças tinham completado todas as sessões. A versão para adolescentes do programa foi testada com 115 adolescentes com ansiedade entre os 12 e os 18 anos (Spence et al, 2011); 44 foram alocados ao BRAVE-ONLINE, 44 a um tratamento equivalente de TCC cara a cara, e 27 estavam em lista de espera. Os resultados mostraram que o BRAVE-ONLINE foi tão eficaz quanto a terapia cara a cara e ambos os grupos superaram os que se encontravam em lista de espera. Doze meses após a terapia, 78% do grupo BRAVE-ONLINE não apresentava critérios para o seu principal diagnóstico de ansiedade, comparado com 81% dos que estavam no grupo de terapia cara a cara. Os adolescentes avaliaram o



Clique na imagem para aceder ao *BRAVE-ONLINE*

BRAVE-ONLINE e a terapia cara a cara de forma igual, embora os pais classificaram a terapia clínica um pouco mais favoravelmente.

### ***SPARX***

*SPARX* é um programa de e-Terapia para adolescentes com depressão leve a moderada. O programa usa um ambiente de jogo de fantasia 3D para prover TCC. Há 7 módulos e cada um demora cerca de meia hora a ser completado. No início e fim de cada módulo o utilizador interage, na primeira pessoa, com uma personagem chamada o Guia, que providencia psicoeducação, avalia o humor e configura e monitoriza os desafios da vida real, equivalentes ao trabalho de casa. O utilizador escolhe e personaliza um avatar (a representação gráfica do utilizador) que é então transportado para o mundo do jogo para enfrentar desafios interativos para restaurar o equilíbrio num mundo atormentado pela negatividade e infestado por GNATS (Pensamentos sombrios, negativos, automáticos). Após completar com sucesso cada módulo, o utilizador regressa ao Guia que coloca as competências aprendidas no mundo do jogo num contexto “da vida real”.

O programa está desenhado para lidar com a depressão, mas inclui várias técnicas terapêuticas destinadas a tratar sintomas de ansiedade (uma vez que a depressão é frequentemente comórbida com a ansiedade). O programa inclui psicoeducação sobre a depressão e ensina estratégias elementares de TCC, nomeadamente resolução de problemas, exercícios de relaxamento, aprender a identificar pensamento negativo, reestruturação cognitiva e competências sociais.

O *SPARX* foi originalmente desenvolvido no formato CD-ROM mas estava a ser convertido para online em 2013. Haverá duas formas de utilização: sem suporte (auto-ajuda) e *SPARX* monitorizado por um clínico (os clínicos têm possibilidade de “prescrever” o programa e seguir o progresso). O *SPARX* ainda não está disponível para o público.

Foram feitos dois ensaios clínicos randomizados do *SPARX*. Num ensaio grande que incluiu 187 participantes com depressão, 94 receberam o *SPARX* e 93 receberam o tratamento habitual (que consistiu em 4 sessões de aconselhamento cara a cara) (Merry et al, 2012). O *SPARX* foi tão eficaz quanto o tratamento habitual na redução dos sintomas de depressão (avaliado pelo entrevistador e autoavaliação), ansiedade, desesperança e melhoria da qualidade de vida. O programa foi seguro e os participantes

Clique na imagem para saber mais sobre o *SPARX*



SPARX - elenco de personagens

avaliaram-no favoravelmente. O segundo estudo foi um ECR pragmático com 32 adolescentes que foram excluídos do ensino regular (Fleming et al, 2011). Vinte foram randomizados para completar o *SPARX* imediatamente e 12 foram atribuídos a uma condição em lista de espera (os que estavam em lista de espera foram convidados a completar o *SPARX* após cinco semanas). O *SPARX* foi eficaz na redução dos sintomas de depressão (avaliado pelo entrevistador e autoavaliação) e as melhorias foram mantidas após 10 semanas de seguimento.

## RESUMO DA EVIDÊNCIA PARA INTERVENÇÕES DE e-TERAPIA NA DEPRESSÃO E ANSIEDADE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE

Como já referido, esta é uma área emergente de investigação, portanto, o número de estudos de qualidade é reduzido. Deficiências metodológicas incluem falta de ensaios controlados, dependência de autorrelato, recrutamento através de anúncios e critérios restritivos de elegibilidade. No entanto, um número crescente de estudos rigorosos foi recentemente avaliado em duas revisões sistemáticas (Calear & Christensen, 2010, Richardson et al, 2010). Calear e Christensen (2010) reviram apenas intervenções realizadas pela internet, enquanto a outra revisão incluiu também programas em computadores autónomos. Combinadas, as duas revisões identificaram 12 estudos com seis intervenções (duas para a ansiedade e quatro para a depressão):

- *BRAVE-ONLINE* (Spence et al, 2008) (ansiedade)
- *Cool Teens* (Cunningham et al, 2009) (ansiedade)
- *CATCH-IT* (Van Voorhees et al, 2009) (depressão)
- *MoodGYM* (<https://moodgym.anu.edu.au/>) (Christensen et al, 2004a)
- *Grip op je dip* online (Dutch: 'Master Your Mood') (Gerrits et al, 2007) (depressão)
- *Stressbusters* (Abeles et al, 2009) (depressão).

Os participantes destes estudos tinham entre 7 e 25 anos. Os programas incluíam tratamento e intervenções preventivas seletivas, indicadas e universais, baseavam-se em grande parte nos princípios da TCC e foram distribuídos em 5 a 14 sessões. Quatro dos 12 estudos foram ECRs. Nenhum ECR foi de um tratamento informatizado para a depressão, mas dois foram ECRs de tratamento de ansiedade assistida por computador.

Os estudos variaram em tamanho, de estudos de caso ou estudos-piloto com um pequeno número de participantes a grandes ensaios. As intervenções foram realizadas em vários contextos e a quantidade de apoio do terapeuta variou de nenhum a contato regular. Os resultados foram variáveis entre as intervenções e nenhuma das revisões realizou uma meta-análise. No entanto, Calear e Christensen (2010) listaram os tamanhos de efeito, que variaram de 0,11 a 1,49 na pós-intervenção. Os autores de ambas as revisões concluíram que, em geral, há evidências emergentes que apoiam a eficácia das intervenções realizadas por computador e pela internet para a ansiedade e depressão em crianças e adolescentes. O facto de os programas variarem em termos de formato e método de execução e, ainda assim, produzirem resultados consistentemente positivos, sugere que as e-Terapias podem ser versáteis e oferecem uma oportunidade para envolver os jovens no tratamento ou prevenção da ansiedade e depressão.

É necessária mais investigação para identificar o modelo de implementação mais eficiente. Desde a publicação destas revisões, ocorreram mais estudos, incluindo avaliações de uma versão computadorizada de Think Good, Feel Good (um programa de TCC para crianças e adolescentes) (Stallard et al, 2011, Attwood et al, 2012). Foram também publicados estudos de avaliação do *SPARX* (Merry et al, 2012; Fleming et al, 2011), mostrando que a gamificação pode ser um método envolvente e eficaz para administrar a terapia. O campo continua a crescer e esperamos ver mais programas originais e investigação a emergir.



Clique na imagem para ver um videoclip sobre o *SPARX*



Clique na imagem para aceder a *Grip op je Dip* online (em Holandês)

## SERÁ QUE A e-TERAPIA TEM VANTAGENS EM TERMOS FINANCEIROS?

Embora o desenvolvimento de uma terapia por computador seja uma tarefa complexa e dispendiosa, uma vez desenvolvidas, as terapias com recurso ao computador são relativamente menos dispendiosas do que realizar as intervenções cara a cara. Os estudos de análise de custo realizados até ao momento mostram que as e-Terapias podem ser eficazes em termos de custo, reduzindo o tempo do terapeuta e melhorando os resultados dos doentes em relação ao tratamento habitual (McCrone et al, 2004; Kaltenthaler et al, 2006). Existem custos contínuos que precisam de ser considerados, como taxas de licença, hospedagem de sites (e quaisquer dados que estejam a ser armazenados) e suporte técnico. Além disso, os programas de computador e sites precisam de ser atualizados com frequência para permanecerem atualizados. O argumento do custo-benefício estende-se ainda mais se considerarmos a capacidade de levar efeitos benéficos a um grande número de pessoas, mesmo com uma intervenção de e-Terapia com modesta eficácia.

## INTERVENÇÕES DE m-SAÚDE

A implementação de e-Terapias pode ser um desafio em situações em que o acesso a computadores ou à Internet é limitado, ou se os recursos para software e hardware de computador são severamente restritos. Isso pode ser particularmente verdadeiro no caso de países subdesenvolvidos e em vias de desenvolvimento, bem como em algumas comunidades rurais ou remotas. É aqui que a tecnologia de telefones móveis oferece uma vantagem definitiva. Existem vários recursos que tornam os telefones móveis ideais para oferecer intervenções inovadoras de e-Saúde no mundo em desenvolvimento (Rashid e Elder, 2009):

- Portabilidade e segurança - os utilizadores podem levar consigo os telefones para lhes darem uma sensação de segurança
- Os telefones móveis não dependem de uma infraestrutura cara. Torres de telefone podem ser alimentadas por um gerador
- Os telefones móveis são dispositivos relativamente simples que não exigem conhecimento especializado do utilizador
- Redes móveis podem ser usadas para enviar dados; e
- A indústria de telefones móveis é altamente competitiva, reduzindo os preços.

Não é de surpreender que a propriedade dos telefones móveis continue a crescer em todo o mundo e que haja uma adoção particularmente rápida dessa tecnologia nos países em desenvolvimento (World Health Organization, 2011). As redes de telefones móveis são comuns em países onde o acesso às telecomunicações costumava ser restrito devido à infraestrutura precária. O número de dispositivos móveis (muitos deles podem ser dispositivos diferentes de telefones móveis, como tablets ou dispositivos de música portáteis) ligados à rede prevê-se que chegue a 50 biliões em 2020. É provável que a Internet seja acedida predominantemente em telefones móveis no futuro próximo (Rainie & Anderson, 2008).

O custo dos telefones móveis continua a descer. Os telefones móveis podem ser um dispositivo bastante simples, capaz de fazer chamadas e enviar mensagens de texto, mas cada vez mais os “smartphones” estão a substituir os aparelhos tradicionais. Os smartphones têm uma funcionalidade maior uma vez que oferecem acesso à internet sem fios. Existem agora mais de um milhão de aplicativos (“apps”) disponíveis para download para os diferentes modelos de smartphones. “Apps” são aplicações de software, que podem ser instaladas no smartphone para adicionar uma nova função (programa, jogo etc.). Muitas das aplicações são gratuitas e outras são relativamente baratas. Um grande número de aplicações diz respeito a tópicos comuns relacionados

Os telefones móveis são ideais para providenciar intervenções inovadoras de e-Saúde



com saúde (ex.: dieta, fitness, relaxamento etc.). Por isso, era apenas uma questão de tempo até que as aplicações fossem usadas nas intervenções de m-Saúde pelos investigadores.

As intervenções de m-Saúde variam em complexidade, desde simples programas que são providenciados como mensagens de texto (SMS) a mensagens multimédia (áudio/vídeo) que são exibidas no ecrã do telefone e por aplicações que permitem a integração de conteúdo da internet e outros recursos. Os programas baseados em texto enfrentam o desafio de ter que enviar mensagens em 160 caracteres (incluindo espaços), embora alguns serviços de telecomunicação permitam encadear mais do que uma mensagem em conjunto. Ainda que as intervenções baseadas em texto sejam as menos avançadas, até o momento, elas foram as mais amplamente adotadas e menos dispendiosas (Cole-Lewis & Kershaw, 2010). As mensagens de áudio/vídeo podem ser enviadas como uma hiperligação que os utilizadores podem abrir nos seus telefones com capacidade para internet (que não precisam de ser smartphones). Isto requer transferência de dados e pode haver um custo para o utilizador. As aplicações podem ter várias formas, desde aplicações autónomas simples até programas complexos que exigem conexão contínua com a internet, conexão com redes sociais, e podem incluir outros recursos, como Sistema de Posicionamento Global (GPS). As aplicações geralmente exigem navegação por ecrã tátil.

Um exemplo de uma intervenção de m-Saúde para jovens é o MEMO (Whittaker et al, 2012). O MEMO é um programa de multimédia de TCC projetado para prevenção de depressão em adolescentes. Este programa consiste em duas mensagens por dia enviadas durante nove semanas (fora do horário escolar). As mensagens são uma combinação de vídeo (clipes e animações curtas) e texto, juntamente com o acesso a um site simples na internet. Os vídeos incluem breves momentos em que aparecem “celebridades” e uma série de diários em vídeo representados por jovens atores com um enredo contínuo. O site fornece um resumo das principais mensagens e um vídeo de

relaxamento para download. O programa é enquadrado como “vivendo num espaço positivo” para evitar o estigma potencial associado a termos como saúde mental ou depressão. O programa foi avaliado num grande ECR com 855 estudantes do ensino secundário. O grupo de controlo recebeu um programa equivalente em formato, duração e intensidade, mas que continha mensagens não-TCC (nutrição saudável, segurança cibernética e consciência ambiental). Os resultados sobre aceitabilidade, adesão e perceção de utilidade foram publicados (Whittaker et al, 2012). Mais de três quartos dos participantes visualizaram pelo menos metade das mensagens. A maioria (91%) do grupo de intervenção relatou que recomendaria o programa a um amigo. Mais participantes no grupo de intervenção do que do grupo de controlo disseram que o MEMO os ajudou a serem mais positivos, a livrarem-se de pensamentos negativos, a relaxar, a resolver problemas, a divertir-se e a lidar com questões escolares. Os resultados relativos à eficácia do programa ainda não foram disponibilizados.

Intervenções informatizadas, anteriormente disponíveis apenas on-line em computadores pessoais, podem ser acedidas cada vez mais em dispositivos móveis (smartphones ou tablets), ampliando o alcance da e-Terapia e desfazendo os limites entre a eSaúde e a m-Saúde. Por exemplo, uma intervenção da TCCc (“Get Happy Program”) foi adaptada recentemente para uso em dispositivos móveis (telefone ou iPad) (Watts et al, 2013). Num teste piloto, a adaptação do telefone móvel foi comparada com o programa providenciado por computador em 35 adultos diagnosticados com depressão major. Ambos os programas tiveram seis sessões e a mesma quantidade de envolvimento do terapeuta. Os participantes de ambos os grupos experimentaram melhorias estatisticamente significativas nos sintomas de depressão após a intervenção, que persistiu após um período de seguimento de 3 meses.

Como os telefones móveis são dispositivos que levamos connosco a maior parte do tempo, eles oferecem uma oportunidade de colheita de dados em tempo real. Isso pode ser benéfico para ajudar as pessoas a “sintonizar” com os seus sentimentos ou humor. “MyCompass” é uma aplicação desenhada para ajudar os utilizadores a reconhecerem os seus sintomas de ansiedade e depressão (Harrison et al, 2011). Os utilizadores recebem então feedback com base nos seus resultados, juntamente com informações contextuais sobre estratégias de saúde mental e de autoajuda. A aplicação é complementada com módulos de TCCc, que os utilizadores podem aceder nos seus computadores pessoais. Quarenta e quatro participantes adultos participaram num estudo piloto de seis semanas para avaliar o programa. A análise pré e pós mostrou melhora significativa no stress, ansiedade, depressão, sofrimento psicológico geral e comprometimento funcional.

Há várias questões a serem consideradas ao desenhar e fornecer intervenções de m-Saúde (Boschen & Casey, 2008):

- Compatibilidade - nem todos os telefones móveis são iguais. O que funciona num modelo, pode não funcionar noutra (isso não se aplica a intervenções simples baseadas em texto/SMS)
- Custo. Encargos (para dados, chamadas e texto/SMS) variam entre países e redes. O que pode ser barato numa área, pode ser inacessível noutra lugar
- A cobertura móvel pode variar muito entre locais e pode haver uma cobertura intermitente que pode potencialmente interferir com os utilizadores e impedir o sucesso de uma intervenção
- Privacidade e segurança. Os consumidores precisam de ter a certeza de que a informação que fornecem por meio das telecomunicações dos telefones móveis é segura e não pode ser acedida por partes não autorizadas (Proudfoot et al, 2010).

## **TXT2STOP**

O *Txt2stop* é um programa personalizado de cessação tabágica que pode ser acedido no telefone móvel por pessoas com idade igual ou superior a 16 anos (Free et al, 2011). O programa envia cinco mensagens por dia durante as primeiras semanas, seguidas de três mensagens por semana nas seguintes 26 semanas. O programa inclui mensagens motivacionais e técnicas para mudança de comportamento. As mensagens incluem feedback positivo e destacam os benefícios de deixar de fumar, como parar e manter-se livre de fumo, e as consequências do tabagismo. As mensagens também promovem o uso de uma linha telefónica de atendimento ao tabagismo (disponível para os participantes do programa) e terapia de reposição de nicotina.

O programa é personalizado com um algoritmo que tem em conta informações demográficas e outras informações colhidas dos utilizadores no início, como a preocupação do fumador com o ganho de peso. Há também um componente interativo em que as pessoas podem escrever uma palavra-chave pré-programada e receber conselhos específicos. Por exemplo, quando o utilizador escreve “desejo”, isto gera mensagens que visam distrair e apoiar a pessoa durante um episódio de desejo.

O programa foi testado no Reino Unido num grande ECR (Free et al, 2011), comparando-o com um programa de controlo com mensagens de texto não relacionadas com deixar de fumar. Um número de 5.800 participantes, dispostos a deixarem de fumar, participaram. Os participantes do grupo *text2stop* apresentaram mais do dobro de probabilidade de deixar de fumar - e permaneceram livres do tabaco aos 6 meses - em comparação com o grupo controlo (11% vs. 5%; risco relativo 2,20, IC 95% 1,80-2,68). Os dados de abstinência fornecidos por autorresposta foram analisados em 92% dos participantes do estudo e os investigadores que colheram e analisaram os dados desconheciam a alocação ao grupo de tratamento ou controlo.

A taxa de abandono do tabaco no grupo de intervenção foi comparável a outras formas comportamentais tradicionais de apoio aos fumadores que desejam parar de fumar. Os investigadores concluíram que uma intervenção como o *text2stop* é fácil de expandir para uso nacional ou internacional, embora possa haver alguma adaptação e avaliação local necessária.

## **e-TERAPIA NA PONTA DOS SEUS DEDOS**

Existem inúmeros programas gratuitos de e-Terapia disponíveis na internet para uma série de problemas. A maioria são programas de autoajuda desenhados para as pessoas acederem e completarem sem a ajuda do terapeuta. Alguns dos programas foram submetidos a estudos de investigação, enquanto muitos outros não foram ainda avaliados. Como clínico, pode ser questionado pelos seus utentes sobre a e-Terapia ou pode estar interessado em usá-la clinicamente. É importante que, quando procurar programas, estabeleça a sua base de evidência e considere como se poderão enquadrar no seu doente. Um recurso útil é o “Beacon”, um site desenvolvido e gerido pelo Centro de Pesquisa de Saúde Mental da Universidade Nacional da Austrália (Christensen et al, 2010). O site Beacon oferece aos utilizadores um diretório de aplicações de e-saúde (sites, aplicações móveis e grupos de suporte na internet) e inclui revisões, avaliações de especialistas e comentários de utilizadores.

Na Tabela A.8.4 reunimos alguns dos programas de e-Terapia mais conhecidos, dirigidos à depressão e ansiedade que podem ser acedidos gratuitamente. Incluímos programas que foram desenhados para adultos, mas que podem ser apropriados para adolescentes mais velhos - há muito poucos programas gratuitos para adolescentes atualmente disponíveis on-line. Incluímos programas que foram avaliados ou que estão atualmente em fase de investigação.

Também digno de referência é o “Life Guide”, um recurso desenvolvido na Universidade de Southampton. Ele permite que os investigadores criem e modifiquem

### **TXT2STOP**

Exemplos de mensagens (Free et al, 2011):

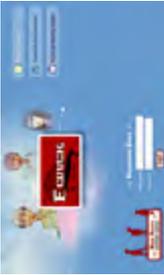
— “Hoje é o dia – DIA DE DEIXAR DE FUMAR, jogue fora todos os teus cigarros. HOJE é o dia de DEIXAR DE FUMAR para sempre, tu consegues”

— Os desejos duram menos de 5 minutos em média. Para ajudar a distrair, bebe uma bebida lentamente até que o desejo desapareça”

Tabela A.8.4 Alguns dos recursos gratuitos de e-terapia mais conhecidos disponíveis on-line

Nome do Programa	Clique para aceder ao programa	Descrição	Grupo alvo	Evidência de eficácia
<b>MoodGYM</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competências de TCC para pessoas vulneráveis à depressão e ansiedade.</li> <li>• Usa texto, gráficos e exercícios interativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenhado para adultos, mas avaliado em adultos e adolescentes.</li> <li>• Disponível em Inglês, Norueguês, Holandês e Chinês.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem mostrado ser eficaz em adultos (por exemplo, Christensen et al, 2004a; Christensen et al, 2006) e adolescentes (O’Kearney et al, 2006; O’Kearney et al, 2009; Calear et al, 2009).</li> </ul>
<b>Living Life to the Full</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um curso de competências para a vida que aborda a ansiedade e a depressão utilizando estratégias de TCC.</li> <li>• Usa som, texto, ficheiros de vídeo e panfletos curtos. Estão disponíveis fóruns de discussão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É dito estar em curso uma avaliação.</li> </ul>
<b>The Journal</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa baseado na terapia de resolução de problemas, TCC e psicoeducação para ajudar as pessoas a superar a depressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoas com mais de 16 anos de idade.</li> <li>• Adaptado especificamente para Neozelandeses, pode ser adequado para outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação em curso.</li> </ul>
<b>Youth Mental Health: A parent’s Guide</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenhado para dar aos pais informações, competências e apoio para lidar com problemas emocionais, como depressão ou ansiedade no seu filho.</li> <li>• Usa som e texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos (pais de crianças com problemas de saúde mental).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um estudo (Deitz et al, 2009) mostrou melhoria do conhecimento e autoeficácia dos pais para lidar com os problemas de saúde mental dos seus filhos.</li> </ul>
<b>Depression Experience Journal</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Designed to help families cope with having a child with depression.</li> <li>• Based on psychoeducation and narrative therapy and provides a supportive online community.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adults (parents of children with depression).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A feasibility and acceptability study (Demaso et al, 2006) showed it was safe and useful, reduced social isolation and increased hope for recovery.</li> </ul>

Tabela A.8.4 Alguns dos recursos gratuitos de e-terapia mais conhecidos disponíveis on-line (continuação)

Nome do Programa	Clique para aceder ao programa	Descrição	Grupo alvo	Evidência de eficácia
<b>The Lowdown</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornece informação sobre depressão, suporte para os que a experienciam e visa reduzir o estigma associado com depressão.</li> <li>• Inclui um grupo moderador de mensagens para partilha de experiências e comunicação com outras pessoasas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescentes</li> <li>• Adaptado aos Neozelandeses</li> </ul>	
<b>E-couch</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá informações sobre problemas emocionais, incluindo as suas causas, tratamentos e formas de os gerir ou evitar.</li> <li>• Inclui cinco programas separados: depressão, ansiedade e preocupação, ansiedade social, divórcio e separação, e luto e perda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adultos (pode ser apropriado para adolescentes mais velhos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação em curso.</li> </ul>
<b>Bite Back</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um site com recursos sobre saúde mental positiva e permite ao utilizador partilhar as suas histórias e encontrar inspiração.</li> <li>• A informação é apresentada num formato amigável para jovens e é baseada em psicologia positiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescentes</li> <li>• Adaptado para a Austrália</li> </ul>	

com facilidade, e de maneira prática, as intervenções realizadas pela internet. O software é de código aberto e gratuito. Os utilizadores também podem aceder a exemplos de intervenções de outras pessoas, fazer upload dos seus próprios programas, e discutirlos com os utilizadores registados no site. Esta iniciativa é um exemplo de como as intervenções on-line da eSaúde podem evoluir no futuro, se as ideias puderem ser compartilhadas e colaborações internacionais puderem ser formadas utilizando os meios digitais.

## CONCLUSÕES

Apesar dos resultados promissores, o uso generalizado das e-Terapias não se tornou comum na prática diária. Esperamos um significativo desenvolvimento e investigação neste campo num futuro próximo. O tremendo potencial das e-Terapias só poderá ser comprovado se for realizada investigação rigorosa e se as e-Terapias continuarem a evoluir aproveitando os rápidos avanços tecnológicos. É igualmente importante estabelecer, através de estudos de implementação, a melhor forma de utilizar as e-Terapias na prática clínica. Precisamos de determinar quais as e-Terapias mais apropriadas, para quem, que nível de apoio clínico é necessário, e quando. Finalmente, as e-Terapias devem complementar, em vez de substituir, a avaliação clínica e os cuidados, particularmente no polo moderado a grave do espectro clínico.



Clique na imagem para aceder ao site do Beacon que fornece aos utilizadores um diretório de aplicações de e-saúde (sites, aplicações móveis e grupos de suporte na Internet) e inclui revisões, avaliações de especialistas e comentários de utilizadores.



Clique na imagem para aceder ao site Life Guide.

## REFERÊNCIAS

- Abeles P, Verduyn C, Robinson A et al (2009). Computerized CBT for adolescent depression (“Stressbusters”) and its initial evaluation through an extended case series. *Behavioural & Cognitive Psychotherapy*, 37:151-165.
- Amon KL, Cambell F (2008). Can children with AD/HD learn relaxation and breathing techniques through biofeedback video games? *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 8:72-84.
- Anderson CA (2004) An update on the effects of playing violent video games. *Journal of Adolescence*, 27:113-122.
- Andersson G, Cuijpers P (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38:196-205.
- Attwood M, Meadows S, Stallard P et al (2012). Universal and targeted computerised cognitive behavioural therapy (Think, Feel, Do) for emotional health in schools: results from two exploratory studies. *Child and Adolescent Mental Health*, 17:173-178.
- Bell C (2003). *The Journey to the Wild Divine: user’s manual*. Boulder, Colorado.
- Boschen MJ, Casey LM (2008). The use of mobile telephones as adjuncts to cognitive behavioural psychotherapy. *Professional Psychology: Research and Practice*, 39:546-552.
- Calear AL, Christensen H (2010). Review of internet-based prevention and treatment programs for anxiety and depression in children and adolescents. *The Medical Journal of Australia*, 192:S12-S14.
- Cavanagh K, Shapiro DA, Van Den Berg S et al (2006). The effectiveness of computerized cognitive behavioural therapy in routine care. *British Journal of Clinical Psychology*, 45:499-514.
- Childre D (2005). *Freeze-Frame 2.0 Manual*. Heartmath, Boulder Creek, California.
- Christensen H, Griffiths KM, Jorm AF (2004a). Delivering intervention for depression by using the internet: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 328:265-269.
- Christensen H, Griffiths KM, Korten AE et al (2004b). A comparison of changes in anxiety and depression symptoms of spontaneous users and trial participants of a cognitive behavior therapy website. *Journal of Medical Internet Research*, 6:e46.
- Christensen H, Griffiths KM, Mackinnon AJ et al (2006). Online randomized controlled trial of brief and full cognitive behaviour therapy for depression. *Psychological Medicine*, 36:1737-46.
- Christensen H, Murray K, Calear AL et al (2010). Beacon: a web portal to high-quality mental health websites for use by health professionals and the public. *The Medical Journal of Australia*, 192:S40-S44.
- Cole-Lewis H, Kershaw T (2010). Text messaging as a tool for behaviour change in disease prevention and management. *Epidemiological Review*, 32:56-69.
- Connolly TM, Boyle EA, Macarthur E et al (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59:661-686.
- Cunningham MJ, Wuthrich VM, Rapee RM et al (2009). The cool teens CD-ROM for anxiety disorders in adolescents. *European Journal of Child & Adolescent Psychiatry*, 18:125-129.
- Deitz DK, Cook RF, Billings DW et al (2009). A web-based mental health program: reaching parents at work. *Journal of Pediatric Psychology*, 34:488-494.
- Demaso DR, Eldridge MN, Kinnamon C et al (2006). Depression Experience Journal: A computer-based intervention for families facing childhood depression. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45:158-165.
- Fergusson DM, Horwood JL, Lynskey MT (1993). Prevalence and comorbidity of DMS-III-R diagnoses in a birth cohort of 15 year olds. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32:1127-1134.
- Fleming T, Dixon R, Frampton C et al (2011). A Pragmatic Randomised Controlled Trial of computerized CBT (SPARX) for symptoms of depression among adolescents excluded from mainstream education. *Behavioural & Cognitive Psychotherapy*, 40:529-541.
- Free C, Knight R, Robertson S et al (2011). Smoking cessation support delivered via mobile phone text messaging (txt2stop): a single-blind, randomised trial. *Lancet*, 378:49-55.
- Gerrits RS, Van Der Zanden RAP, Visscher RFM et al (2007). Master your mood online: A preventive chat group intervention for adolescents. *Australian e-Journal for the Advancement of Mental Health*, 6:1-11.
- Harrison V, Proudfoot J, Wee PP et al (2011). Mobile mental health: Review of the emerging field and proof of concept study. *Journal of Mental Health*, 20:509-524.
- Kaltenthaler E, Brazier J, De Nigris E et al (2006). Computerised cognitive behaviour therapy for depression and anxiety update: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment*, 10.
- Kato PM, Cole SW, Bradlyn AS et al (2008). A video game improves behavioral outcomes in adolescents and young adults with cancer: A randomized trial. *Pediatrics*, 122:e305 -e317.
- Knox M, Lentini J, Cummings T S et al (2011). Game-based biofeedback for paediatric anxiety and depression. *Mental Health in Family Medicine*, 8:195-203.
- Law EF, Dahlquist LM, Sil S et al (2011). Videogame distraction using virtual reality technology for children experiencing cold pressor pain: the role of cognitive processing. *Journal of Pediatric Psychology*, 36:84-94.
- Lieberman DA (2006). What can we learn from playing interactive games? In: Vorderer P & Bryant J (eds.) *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- March S, Spence SH, Donovan CL (2009). The efficacy of an internet-based cognitive-behavioral therapy intervention for child anxiety disorders. *Journal of Pediatric Psychology*, 34:474-487.

- McCrone P, Knapp M, Proudfoot J et al (2004). Cost-effectiveness of computerised cognitive-behavioural therapy for anxiety and depression in primary care: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 185:55-62.
- McLay RN, Wood DP, Webb-Murphy JA et al (2001). A randomized, controlled trial of virtual reality-graded exposure therapy for post-traumatic stress disorder in active duty service members with combat-related post-traumatic stress disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14:223-229.
- Merry S, Stasiak K, Frampton C et al (2012). A randomised controlled non-inferiority trial of the effectiveness of SPARX, a computerised self-help intervention for adolescents seeking help for depression. *British Medical Journal*, 344:e2598
- Murphy MJ (2003). Computer technology for office-based psychological practice: Applications and factors affecting adoption. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice and Training*, 40:10-19.
- National Institute for Clinical Excellence (2004). *Computerised cognitive behaviour therapy for depression and anxiety update: A systematic review and economic analysis*. London.
- National Institute for Health and Care Excellence (2009). *Depression: The treatment and management of depression in adults (updated edition) (CG90)*. London: National Institute for Health and Care Excellence.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2005). *Depression in children and young people: identification and management in primary, community and secondary care*. London.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2006). *Computerised cognitive behaviour therapy for depression and anxiety: Review of Technology Appraisal 51 (TA97)*. London.
- O’Kearney R, Gibson M, Christensen H et al (2006). Effects of a cognitive-behavioural internet program on depression, vulnerability to depression and stigma in adolescent males: a school-based controlled trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 35:43-54.
- O’Kearney R, Kang K, Christensen H et al (2009). A controlled trial of a school-based Internet program for reducing depressive symptoms in adolescent girls. *Depression & Anxiety*, 26:65-72.
- Parsons TD, Rizzo AA (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39:250-261.
- Pop-Jordanova N, Gucev Z (2010). Game-based peripheral biofeedback for stress management in children. *Pediatrics International*, 52:428-431.
- Proudfoot J, Parker G, Pavlovic DH et al (2010). Community attitudes to the appropriation of mobile phones for monitoring and managing depression, anxiety and stress. *Journal of Medical Internet Research* 12:e64.
- Proudfoot J, Ryden C, Everitt B et al (2004). Clinical efficacy of computerised cognitive-behavioural therapy for anxiety and depression in primary care: randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 185:46-54.
- Rainie L, Anderson J (2008). *Pew Internet & American Life Project: The Future of Internet III*. Washington, DC: Pew Research Center.
- Rashid AT, Elder L (2009). Mobile phones and development: an analysis of IDRC-supported projects *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 36:1-16.
- Richardson T, Stallard P, Velleman S (2010). Computerised cognitive behavioural therapy for the prevention and treatment of depression and anxiety in children and adolescents: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13:275-290.
- Selmi PM, Klein MH, Greist JH et al (1990). Computer-administered cognitive-behavioral therapy for depression. *American Journal of Psychiatry*, 147:51-56.
- Spence SH, Donovan C, March S et al (2011). A randomized controlled trial of online versus clinic-based CBT for adolescent anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79:629-642.
- Spence SH, Donovan CL, March S et al (2008). Online CBT in the treatment of child and adolescent anxiety disorders: Issues in the development of BRAVE—ONLINE and two case illustrations. *Behavioral & Cognitive Psychotherapy*, 36:411-430.
- Stallard P, Richardson T, Velleman S et al (2011). Computerized CBT (Think, Feel, Do) for depression and anxiety in children and adolescents: outcomes and feedback from a pilot randomized controlled trial. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39:273-284.
- Attwood M, Meadows S, Stallard P et al (2012). Universal and targeted computerised cognitive behavioural therapy (Think, Feel, Do) for emotional health in schools: results from two exploratory studies. *Child and Adolescent Mental Health*, 17:173-178.
- Van Voorhees BW, Fogel J, Reinecke MA et al (2009). Randomized clinical trial of an internet-based depression prevention program for adolescents (Project CATCH-IT) in primary care: 12-week outcomes. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 30:23-37.
- Watts S, Mackenzie A, Thomas C et al (2013). CBT for depression: a pilot RCT comparing mobile phone vs. computer. *BMC Psychiatry* 13:49.
- Weizenbaum J (1966). Computational linguistics. *Communications of the ACM*, 9:36-45.
- Whittaker R, Merry S, Stasiak K et al (2012). MEMO—A mobile phone depression prevention intervention for adolescents: development process and postprogram findings on acceptability from a randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 14:e13.
- World Health Organisation (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*.
- Wright JH, Wright AS (1997). Computer-assisted psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 6:315-329.