



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

ADNA DE MOURA FERELI REIS

**INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL DIGITAL EM
PACIENTES COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR
CRÔNICO – DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO**

Londrina
2020

ADNA DE MOURA FERELI REIS

**INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL DIGITAL EM
PACIENTES COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR
CRÔNICO – DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina, como requisito final para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Sandra Odebrecht Vargas Nunes.

Coorientador: Prof. Dr. Heber O. Vargas.

Londrina
2020

ADNA DE MOURA FERELI REIS

**INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL DIGITAL EM
PACIENTES COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR
CRÔNICO – DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina, como requisito final para obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Sandra O. Vargas
Nunes
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof.^a. Dra. Josy de Souza Moriyama
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.^a. Dr.^a. Mariana Ragassi Urbano
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 14 de setembro de 2020.

Dedico esse trabalho a todos os pacientes que tanto nos ensinam com suas trajetórias e superações. Que sofrem preconceitos dos mais diversos e permanecem firmes, lutando dia após dia. Vocês são minha grande inspiração para continuar.

Dedico esse trabalho também a todas as mulheres na pesquisa, que lutam por igualdade de direitos e por espaços diversos. Mesmo sendo a academia ainda um espaço de maioria masculina branca, que possamos todas, cada dia mais, permanecer nesses lugares, modificarmos pessoas e exercermos nossas habilidades de maneira igualitária.

AGRADECIMENTOS

Algo muito interessante da vida é que não sabemos o que há por vir. Tudo é sempre uma porta que se abre a cada passo dado, o que pode ser muito desafiador. Na minha trajetória de formação em medicina e psiquiatria, não imaginei o tamanho do horizonte que se abriria para mim, muito menos a academia. Ah, como foi apaixonante e amedrontador encarar a docência. Mas com esse desafio imenso veio a vontade de estudar mais, muito mais. Apaixonei-me pela pesquisa, pelos porquês, e passei a ser uma eterna inconformada com as injustiças.

Em primeiro lugar, agradeço a minha orientadora, Dra Sandra Odebercht Vargas Nunes, por me fazer mergulhar no universo da pesquisa, por me mostrar o quanto devemos lutar pelos nossos pacientes e por demonstrar, pelo simples modo de viver a vida, o quanto estudar traz um prazer imenso.

Agradeço a professora doutora Mariana Urbano, por tantos ensinamentos de estatística e pela parceria em longas reuniões. Desvendar gráficos e figuras ficou muito mais interessante e a leitura dos artigos mais acurada. Agradeço também por ter aceitado fazer parte da banca e por tantas contribuições nesse processo.

Agradeço a professora doutora Josy Moriyama por ter aceitado o convite em participar da banca tão prontamente, mesmo estando sobrecarregada e por contribuições maravilhosas ao trabalho. Obrigada pela parceria esse ano em projetos, pelo seu olhar tão acolhedor e cuidadoso. Você, sem dúvida, está no lugar certo e os pacientes e alunos tem como privilégio você na docência de Psicologia.

Ao meu amado companheiro de vida, Leandro. Sem você eu não chegaria até aqui. Obrigada por me fazer apaixonar pela docência e pela vida. Obrigada por tolerar tanta ausência minha. Amo você sem limites.

Ao meu pequeno Gregório, que ainda dentro de mim, conseguiu me trazer tanta força para esse projeto que eu não teria finalizado sem ele. Seus chutes enquanto eu passava horas escrevendo e exagerando no café, lembravam-me sempre que o objetivo valeria a pena.

Aos meus pais, que sempre consideraram a educação a melhor escolha e nunca mediram esforços para proporcionar uma educação de qualidade. A vocês, obrigada pelos incentivos, pelas exigências e pelo amor tão imenso e sempre presente.

Às minhas pequenas Nina e Theo, que incansavelmente dormiam nos meus pés enquanto eu escrevia. Além de todo afeto ao voltar para casa após longas horas distante.

À minha eterna amiga/irmã Maria Tereza, pela ajuda tão fundamental nesses últimos passos, de tantos conselhos, ajustes de formatação, orientações e, sempre, o carinho e o bom humor para comigo. Amo muito você!

Aos meus professores da residência, em especial ao Dr. Heber Vargas, por tanto aprendizado e paciência. E agora, como colega, mas sempre mentor, obrigada pelas correções e apontamentos. Sou muito grata ao senhor por tudo!

Aos meus colegas do grupo de pesquisa, Regina Machado, Robson Zazula, Caroline Audibert e Suzana Guariente, por todo apoio e parceira. Pelas boas risadas, apesar do cansaço, pela amizade apesar da correria e pela força, apesar de tantos contratempos. Claramente nada disso teria acontecido sem vocês.

À professora Cristiane Batini, coordenadora do curso de Design Gráfico da UNIFIL, que tão prontamente aceitou o desafio de desenvolver uma estratégia digital, nos dando a ideia brilhante do desenvolvimento de um APP.

Ao professor Glaubher e seus alunos do Design Gráfico da UNIFIL, por tantas reuniões e contribuições magníficas para que o App MyBee ficasse tão lindo! Em especial, agradeço por desenvolverem não só o nome, as telas e interfaces do aplicativo, mas por terem compreendido com sensibilidade o Transtorno Bipolar e seus portadores. A vocês, toda minha admiração e gratidão.

Ao professor Jacques e seus alunos Gustavo e Mateus do Departamento de Tecnologia da UEL, por todo o desenvolvimento do software, pela presença incansável nas coletas de dados e pela paciência e cuidado com

que trataram nossos pacientes no processo de instalação do APP. Muito obrigada!

Aos meus residentes, em especial ao Guilherme Vargas e Suzana Guariente, que tanto colaboraram na coleta de dados com nossos pacientes.

E, não menos importante, à Universidade Estadual de Londrina, que permanece encravada na minha história desde os meus avós. Universidade essa que me proporcionou a formação médica e psiquiatra, me abriu os horizontes para tantos outros universos não conhecidos e que me aceitou de braços abertos na docência. Fazer parte disso é para mim o motivo de maior orgulho e gratidão.

*„A educação e o ensino são as mais poderosas
armas que podes usar para mudar o mundo.“
Nelson Mandela*

REIS, Adna. **Intervenção psicoeducacional digital em pacientes com transtorno afetivo bipolar crônico – desenvolvimento e avaliação**. 2020. 150 f. Dissertação de mestrado (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

RESUMO

O transtorno afetivo bipolar (TB) é uma condição frequente na população geral, acomete a população adulta jovem e, devido ao seu caráter progressivo, é muitas vezes incapacitante e refratária a tratamentos. A incapacidade funcional pode ocorrer devido aos múltiplos episódios (tanto depressivos quanto maníacos) ao longo da vida, que levam a uma deterioração cognitiva. A compreensão das fases de evolução, de seus estágios e gravidades inerentes, modula as intervenções farmacológicas e psicossociais mais adequadas. Sendo assim, essa pesquisa objetivou desenvolver e aplicar uma ferramenta digital (APP) adjuntiva ao tratamento convencional e avaliar qual sua contribuição para qualidade de vida e adesão ao tratamento de pacientes com TB. Para isso foi utilizado o delineamento quase experimental, que ocorreu em duas etapas: (1) desenvolvimento do instrumento - APP- que foi registrado pela Agência de Inovação Tecnológica – UEL, de fácil uso e atrativo; (2) aplicação da ferramenta em uma intervenção de 12 semanas. Após o desenvolvimento do APP, uma amostra não-randomizada foi selecionada, proveniente do Ambulatório de Psiquiatria do Ambulatório de Especialidades Clínicas do Hospital Universitário de Londrina. Foram realizados questionário sócio-demográfico e clínico, além da aplicação das seguintes escalas: Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton de 17 itens (HDRS₁₇), Escala de Avaliação de Mania (YMRS), Questionário de Trauma Infantil (CTQ), Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS), Escala de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-brief) e Escala de Adesão ao Tratamento (MARS). Tais escalas foram aplicadas pré e pós-intervenção. Após a intervenção, a amostra foi dividida em dois grupos, os aderentes à intervenção e os não-aderentes. Como resultados principais tivemos, além da construção de um aplicativo, uma melhora nos escores de qualidade de vida no grupo aderente ao uso do APP. Entendemos que a intervenção digital tem aplicabilidade clínica e poderá ser utilizada em pesquisas futuras.

Palavras-chave: transtorno bipolar; progressão da doença; qualidade de vida; adesão ao tratamento; aplicativos móveis.

REIS, Adna. **Digital psychoeducational intervention in patients with chronic bipolar affective disorder – the development and applying.** 2020. 150 p. master's dissertation (Pos-Graduate Program in Health Sciences) – Londrina State University, Londrina, 2020.

ABSTRACT

Bipolar affective disorder (TB) is a frequent condition in the general population, including the young adult population, and due its progressive character often incapacitating and refractory to treatments. Functional impairment can occur throughout life due to multiple episodes (both depressive as manic), which lead to cognitive deterioration. Understanding the stages, its evolution stages, and inherent severities, modulate the most appropriate pharmacologicals and psychosocials interventions. Thus, this research aimed to develop and apply a digital tool (APP) adjunctive to conventional treatment and the assess its contribution to quality of life and adherence to the treatment of patients with TB. For that, we used te almost experimental design, that happned in two stages: (1) the instrument development – APP and (2) the tool application in a 12-week intervention. After APP development, a non-randomized sample were selected, coming from Psychiatry Unit, Health Sciences Center, State University of Londrina. The participants were evaluated by structured questionnaire and assessments: Hamilton´s 17–item Hamilton Depression Rating Scale (HDRS17), Young Mania Rating Scale (YMRS), Child Trauma Questionnaire (CTQ), Sheehan Disability Scale (SDS), WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF) and Medication Adherence Rating Scale (MARS). Such instruments were applied before and after intervention. After the intervention, the sample was divided into two groups, those who adhered to the intervention and those who did not. As main results, in addition to building and application, we had an improvement in the quality of life scores in the group adhering to the use of the APP. We understand that digital intervention has clinical applicability and can be used in future research.

Keywords: Bipolar Disorder; Mobile Applicative; Adherent treatment; Disease progression; Quality of Life; Mobile Applications.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Aspectos conceituais do TB	21
Figura 2 - Deterioração cognitiva ao longo dos múltiplos episódios do TB.....	26
Figura 3 - Principais intervenções recomendadas de acordo com estadiamento.....	31
Figura 4 - Delineamento do estudo	33
Figura 5 - Desenvolvimento do APP.....	35
Figura 6 - Visão geral do APP MyBee	36
Figura 7 - Telas de monitoramento diário de sintomas.....	37
Figura 8 - Procedimento da coleta de dados	38
Figura 9 - Participantes do estudo, critérios de inclusão e de exclusão	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios diagnósticos para episódio maníaco.....	22
Quadro 2 - Critérios diagnósticos para episódio hipomaníaco	23
Quadro 3 - Critérios diagnósticos para episódio depressivo	24
Quadro 4 - Medicações no tratamento do TB.....	27
Quadro 5 - Comparação entre os modelos de estadiamento de Berk e de Kapzcinski	29

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEHU	Ambulatório de Especialidades do Hospital Universitário
ANOVA	Análise de Variância / Analysis of Variance
APA	Associação Americana de Psiquiatria (American Psychiatric Association)
BD	Bipolar Disorder
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP-UEL	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina
CGI-S	Impressão Clínica Global – Severidade / Clinical Global Index – Severity
CID-10	Código Internacional de Doenças (10ª edição)
CTQ	Childhood trauma questionnaire/ Questionário Sobre Traumas na Infância
DSM-V	Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (5ª edição)
HDRS17	Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton de 17 itens/ 17-item Hamilton Depression Rating Scale
HU-UEL	Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina
MARS	Escala de avaliação de adesão à medicação/ Medication Adherence Rating Scale
MOLS	Modelo de Regressão Linear
OMS	Organização Mundial de Saúde
SCID-V	Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-V/ Structured Clinical Interview for DSM-V
SDS	Escala de Incapacidade de Sheehan/ Sheehan Disability Scale
TB	Transtorno Bipolar
UEL	Universidade Estadual de Londrina
WHO	World Health Organization/ Organização Mundial de Saúde
WHOQOL-Bref	Instrumento Abreviado de Avaliação da Qualidade de Vida (OMS) / WHO Quality of Life-BREF (WHOQOL-BREF)
YMRS	Escala de Avaliação de Mania de Young/ Young Mania Rating Scale

Sumário

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Justificativa.....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Transtorno Bipolar - Definição e Epidemiologia, Critérios Diagnósticos e Características Clínicas	18
2.1.1	Definição e Epidemiologia.....	18
2.1.2	Critérios Diagnósticos e Características Clínicas	19
2.1.3	Aspectos Clínicos.....	23
2.1.4	Tratamento.....	24
2.2	Estadiamento no Transtorno Bipolar:.....	26
2.3	Intervenções Terapêuticas nos Diversos Estadiamentos.....	28
3	OBJETIVOS	29
3.1	Objetivo Geral	29
3.2	Objetivos Específicos	30
4	METODOLOGIA	30
4.1	Delineamento do Estudo	30
4.2	Desenvolvimento do Instrumento - Aplicativo para Smartphone	32
4.3	Local de Estudo.....	37
4.4	População	37
4.5	Procedimento de Coleta de Dados.....	39
4.6	Intervenção Psicoeducacional.....	41
4.7	Instrumentos de Medida.....	41
4.7.1	Questionário Clínico e Sócio-Demográfico.....	41
4.7.2	Diagnóstico.....	42
4.7.3	Escala de Avaliação para Depressão de Hamilton de 17 itens (HDRS-17).....	42
4.7.4	Escala de Avaliação de Mania de Young (YMRS)	42
4.7.5	Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS)	42

4.7.6	Questionário de Trauma Infantil (CTQ)	43
4.7.7	Escala de Qualidade de Vida, da Organização Mundial de Saúde, versão abreviada (WHOQOL-BREF)	43
4.7.8	Escala de Avaliação de Adesão à Medicação (MARS)	43
4.8	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	43
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
5.1	REGISTRO AINTEC	44
5.2	ARTIGO 1 - MYBEE: DEVELOPMENT OF AN APP FOR ONLINE MENTAL HEALTH LITERACY INTERVENTIONS FOR BIPOLAR DISORDER	49
5.3	ARTIGO 2 - MOBILE APPLICATIVE FOR OUTPATIENTS WITH BIPOLAR DISORDER AT LATER DISEASE STAGES	71
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
8	REFERÊNCIAS	99
	ANEXO 1 - Parecer Consubstanciado do CEP	104
	ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	109
	ANEXO 3 - Instrumento de Coleta Tempo 1 e 2	111

1 INTRODUÇÃO

O transtorno afetivo bipolar (TB) é uma condição frequente na população geral, com estimativa de prevalência de 2,4% (1) para o espectro do transtorno bipolar, segundo recente metanálise (2). A prevalência pode variar conforme a população estudada e os critérios diagnósticos utilizados, sendo o espectro do transtorno bipolar a inclusão de síndromes que não preenchem todos os critérios diagnósticos para TB, conforme o DSM-V, mas possuem características semelhantes. O TB está entre as 10 doenças mais onerosas em todo o mundo (3) devido ao seu caráter progressivo e muitas vezes incapacitante e refratário a tratamentos (4). Essa incapacidade funcional pode ocorrer devido aos múltiplos episódios (tanto depressivos quanto maníacos) ao longo da vida, que levam a uma deterioração cognitiva (5,6). O TB é a sexta causa de anos vividos com incapacidade no mundo entre transtornos médicos e psiquiátricos (7). O risco de suicídio em pacientes com esse transtorno é 15 vezes maior do que na população geral (8). Cerca de 40% dos pacientes com TB não fazem aderência ao tratamento (9). Pacientes com TB que foram mais receptivos a iniciar tratamento utilizando um aplicativo para *smartphone* tiveram redução dos sintomas e melhora da adesão ao tratamento (6).

O TB é uma doença de curso crônico e a progressão da doença baseia-se na ocorrência, remissão e recorrência dos episódios do humor. Utiliza-se como uma forma de padronização da evolução da doença, o estadiamento, assim como em outras áreas da medicina. O estadiamento do TB pode ser resumido da seguinte forma: risco aumentado para TB (fase 0), pródromo (fase 1), primeiros episódios (fase 2), múltiplos episódios e início da deterioração cognitiva (fase 3) e cronicidade (fase 4) (10). A compreensão das fases de evolução, de seus estágios e gravidades inerentes, modula as intervenções farmacológicas e psicossociais mais adequadas. Nos estágios iniciais, intervenções nutracêuticas e prevenção de estressores e abuso de substâncias são o foco principal. Já nas fases mais tardias da doença, onde há maior inflamação e prejuízo funcional, estratégias de remediação funcional e melhora da qualidade de vida são o objetivo principal (11).

Segundo Kupka, Hillegers e Scott (12), o TB é dividido em vários estágios que vão desde o risco aumentado para o transtorno bipolar até a

doença persistente e sem remissão inter-episódica. Há diferentes modelos de estadiamento, sendo os principais o de Berk, que leva em consideração o padrão de recorrência dos episódios e a sintomatologia, e o de Kapczinski, que possui enfoque no funcionamento cognitivo e psicossocial (12).

Considerar a doença em estágios de evolução ajuda não só compreender melhor a doença, como também elaborar estratégias de tratamento mais específicas e adequadas. Reinares (13) sugere que nos primeiros estágios da doença, intervenções neuro protetoras sejam o foco e nos estágios mais tardios, tratamentos de reabilitação devido a piora do padrão de funcionamento (13, 14).

Além do tratamento farmacológico, intervenções psicoeducacionais mostraram melhorar o resultado de longo prazo na neuroprogressão da doença, especialmente por favorecer a adesão ao tratamento convencional de pacientes com transtorno bipolar (15). Ela inclui, em geral, o fornecimento de informações sobre a natureza da doença, seus tratamentos e estratégias de enfrentamento de estressores para o paciente e a família (16). A psicoeducação para adesão ao tratamento de fase aguda e de manutenção do TB visa reduzir os sintomas, prevenir as recaídas, restaurar a funcionalidade e a qualidade de vida (17).

A disponibilidade de novas tecnologias tem tido sucesso na área de saúde mental (18). Um aplicativo (*app*) para *smartphone* pode oferecer informações sobre qualquer assunto, flexibilidade para a utilização e interatividade, permitindo acesso mesmo em áreas remotas, representando um complemento muito atraente para o tratamento convencional. O *app* pode ser uma ferramenta que auxilia no monitoramento de sintomas, além de coletar dados passivos e fornecer conteúdos educativos (18)(19). Por meio do *app* para *smarthphone* é possível detectar sinais de reagudização de sintomas para, quando necessário, realizar intervenção precoce de tratamento para o transtorno bipolar, prevenindo o agravamento da doença.

O uso de *app* no âmbito da psicoeducação já foi descrito na literatura com resultados promissores, mas ainda são necessários mais estudos na área (18). O relato de estudo no Brasil, sobre o uso de aplicativos móveis para TB, foi descrito como BraPolar, um aplicativo m-Health para monitoramento remoto de pacientes com TB, detectando flutuações de humor e comportamento (19).

Sendo assim, problematizou-se a seguinte temática: poderia uma intervenção psicoeducacional digital, adjuntiva ao tratamento convencional, ser utilizada em pacientes com TB para melhorar a compreensão acerca da doença, adesão ao tratamento e a qualidade de vida? Para isso, foi construído um app de conteúdo psicoeducativo e com monitoramento diário de sintomas e aplicado em uma população de pacientes ambulatoriais com TB.

O presente estudo visou, além da construção de um app, avaliar os efeitos da utilização deste nessa população. Os participantes foram avaliados na fase basal e após 12 semanas com questionário sociodemográfico, pesquisa de prontuários e escalas de avaliação clínica. O perfil da amostra utilizada foi analisado, como anos de doença, histórico de recorrência de sintomas, hospitalizações, visando traçar a eficácia da intervenção para esse perfil de pacientes. Além disso, a adesão ao tratamento medicamentoso e melhora na qualidade de vida, pré e pós-intervenção, foram analisadas.

1.1 JUSTIFICATIVA

A tecnologia atual disponível pode contribuir para uma melhor compreensão do transtorno bipolar, bem como dos padrões de comportamento prodrômico no início de uma reagudização dos sintomas, integrando dados objetivos e subjetivos com outros correlatos clínicos. Entende-se que um aplicativo com finalidade de auto-monitoramento de sintomas e psicoeducação, como tratamento adjuntivo do TB, possa abranger um grande número de pacientes sem deixar de individualizar o tratamento.

Além disso, pode facilitar a integração do uso no cotidiano do paciente, por proporcionar métodos confortáveis, simples, sem limitações de tempo, fáceis de usar, econômicos e não invasivos de registrar e monitorar sintomas. Os participantes da pesquisa aprenderão sobre sua doença; estratégias para prevenção de recaída, detecção precoce dos sintomas prodrômicos, eventos estressores e gatilhos. Desse modo, a utilização de um aplicativo para psicoeducação e monitoramento de sintomas pode ser uma estratégia promissora que visa melhorar a adesão ao tratamento e a qualidade de vida desses indivíduos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

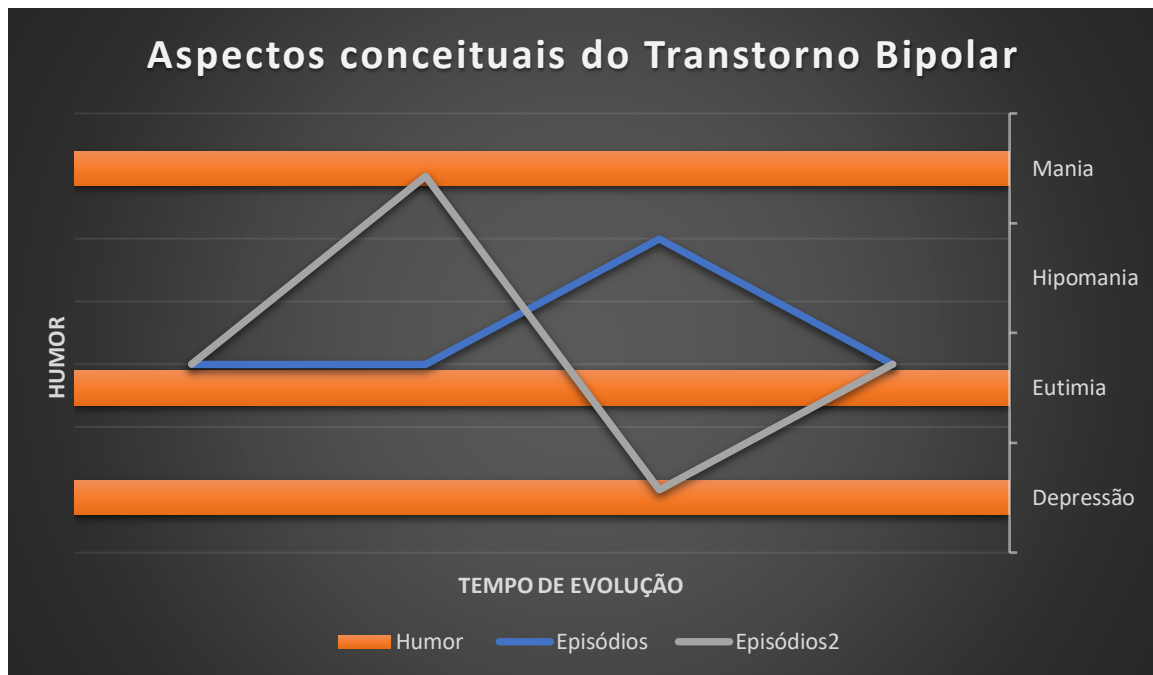
2.1 TRANSTORNO BIPOLAR - DEFINIÇÃO E EPIDEMIOLOGIA, CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS E CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

2.1.1 Definição e Epidemiologia

O transtorno bipolar, também conhecido como antigo transtorno maníaco-depressivo descrito no século XIX, é uma doença psiquiátrica crônica, caracterizada por episódios de tristeza, anedonia, anergia e abulia que se denomina polo depressivo e por episódios de euforia ou disforia associados a aumento de energia, impulsividade e baixa necessidade de sono que se denomina polo maníaco. Ao longo da vida o indivíduo com TB tende a oscilar entre esses dois polos e com períodos de eutímia. A prevalência varia conforme a população estudada, mas segundo o DSM-V, a prevalência é de 1,8% considerando TB I e TB II (20).

Para diagnóstico de TB tipo I é necessário pelo menos 1 episódio de mania que pode ter sido precedido ou sucedido de episódios hipomaníacos ou depressivos; e para o tipo II, distúrbio de humor recorrente, constituído por um ou mais episódios depressivos maiores e pelo menos um episódio hipomaníaco, como demonstrado na figura 1.

Figura 1. Aspectos conceituais do TB



Fonte: Autor (2020) baseado em BOSAIPO; BORGES; JUREMA, 2017 (22)

2.1.2 Critérios Diagnósticos E Características Clínicas

Os critérios diagnósticos utilizados na pesquisa foram baseados no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.^a edição ou DSM-5, que é um manual diagnóstico e estatístico feito pela Associação Americana de Psiquiatria para definir como é feito o diagnóstico de transtornos mentais, padronizando assim as pesquisas na área de saúde mental.

2.1.2.1 Transtorno Bipolar Tipo I

Para diagnosticar transtorno bipolar tipo I, é necessário o preenchimento dos critérios a seguir para um episódio maníaco. O episódio maníaco pode ter sido antecedido ou seguido por episódios hipomaníacos ou depressivos maiores.

Quadro 1. Critérios diagnósticos para episódio maníaco

A. Um período distinto de humor anormal e persistentemente elevado, expansivo ou irritável e aumento anormal e persistente da atividade dirigida a objetivos ou da energia, com duração mínima de uma semana e presente na maior parte do dia, quase todos os dias (ou qualquer duração, se a hospitalização se fizer necessária).

B. Durante o período de perturbação do humor e aumento da energia ou atividade, três (ou mais) dos seguintes sintomas (quatro se o humor é apenas irritável) estão presentes em grau significativo e representam uma mudança notável do comportamento habitual:

1. Autoestima inflada ou grandiosidade.
2. Redução da necessidade de sono (p. ex., sente-se descansado com apenas três horas de sono).
3. Mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando.
4. Fuga de ideias ou experiência subjetiva de que os pensamentos estão acelerados.
5. Distratibilidade (i.e., a atenção é desviada muito facilmente por estímulos externos insignificantes ou irrelevantes), conforme relatado ou observado.
6. Aumento da atividade dirigida a objetivos (seja socialmente, no trabalho ou escola, seja sexualmente) ou agitação psicomotora (i.e., atividade sem propósito não dirigida a objetivos).
7. Envolvimento excessivo em atividades com elevado potencial para consequências dolorosas (p. ex., envolvimento em surtos desenfreados de compras, indiscrições sexuais ou investimentos financeiros insensatos).

C. A perturbação do humor é suficientemente grave a ponto de causar prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional ou para necessitar de hospitalização a fim de prevenir dano a si mesmo ou a outras pessoas, ou existem características psicóticas.

D. O episódio não é atribuível aos efeitos fisiológicos de uma substância (p. ex., droga de abuso, medicamento, outro tratamento) ou a outra condição médica. Nota: Um episódio maníaco completo que surge durante tratamento antidepressivo (p. ex., medicamento, eletroconvulsoterapia), mas que persiste em um nível de sinais e sintomas além do efeito fisiológico desse tratamento, é evidência suficiente para um episódio maníaco e, portanto, para um diagnóstico de transtorno bipolar tipo I.¹

¹ **Nota:** Os Critérios A-D representam um episódio maníaco. Pelo menos um episódio maníaco na vida é necessário para o diagnóstico de transtorno bipolar tipo I.

Quadro 2. Critérios diagnósticos para episódio Hipomaniaco

A. Um período distinto de humor anormal e persistentemente elevado, expansivo ou irritável e aumento anormal e persistente da atividade ou energia, com duração mínima de quatro dias consecutivos e presente na maior parte do dia, quase todos os dias.

B. Durante o período de perturbação do humor e aumento de energia e atividade, três (ou mais) dos seguintes sintomas (quatro se o humor é apenas irritável) persistem, representam uma mudança notável em relação ao comportamento habitual e estão presentes em grau significativo:

1. Autoestima inflada ou grandiosidade.
2. Redução da necessidade de sono (p. ex., sente-se descansado com apenas três horas de sono).
3. Mais loquaz que o habitual ou pressão para continuar falando.
4. Fuga de ideias ou experiência subjetiva de que os pensamentos estão acelerados.
5. Distratibilidade (i.e., a atenção é desviada muito facilmente por estímulos externos insignificantes ou irrelevantes), conforme relatado ou observado.
6. Aumento da atividade dirigida a objetivos (seja socialmente, no trabalho ou escola, seja sexualmente) ou agitação psicomotora.
7. Envolvimento excessivo em atividades com elevado potencial para consequências dolorosas (p. ex., envolvimento em surtos desenfreados de compras, indiscrições sexuais ou investimentos financeiros insensatos).

C. O episódio está associado a uma mudança clara no funcionamento que não é característica do indivíduo quando assintomático. Transtorno Bipolar Tipo I

D. A perturbação do humor e a mudança no funcionamento são observáveis por outras pessoas.

E. O episódio não é suficientemente grave a ponto de causar prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional ou para necessitar de hospitalização. Existindo características psicóticas, por definição, o episódio é maníaco.

F. O episódio não é atribuível aos efeitos fisiológicos de uma substância (p. ex., droga de abuso, medicamento, outro tratamento). Nota: Um episódio hipomaniaco completo que surge durante tratamento antidepressivo (p. ex., medicamento, eletroconvulsoterapia), mas que persiste em um nível de sinais e sintomas além do efeito fisiológico desse tratamento, é evidência suficiente para um diagnóstico de episódio hipomaniaco. Recomenda-se, porém, cautela para que 1 ou 2 sintomas (principalmente aumento da irritabilidade, nervosismo ou agitação após uso de antidepressivo) não sejam considerados suficientes para o diagnóstico de episódio hipomaniaco nem necessariamente indicativos de uma diátese bipolar.²

² **Nota:** Os Critérios A-F representam um episódio hipomaniaco. Esses episódios são comuns no transtorno bipolar tipo I, embora não necessários para o diagnóstico desse transtorno.

Quadro 3. Critérios diagnósticos para episódio depressivo maior

A. Cinco (ou mais) dos seguintes sintomas estiveram presentes durante o mesmo período de duas semanas e representam uma mudança em relação ao funcionamento anterior; pelo menos um dos sintomas é (1) humor deprimido ou (2) perda de interesse ou prazer.

Nota: Não incluir sintomas que sejam claramente atribuíveis a outra condição médica.

1. Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, conforme indicado por relato subjetivo (p. ex., sente-se triste, vazio ou sem esperança) ou por observação feita por outra pessoa (p. ex., parece choroso). (Nota: Em crianças e adolescentes, pode ser humor irritável.)

2. Acentuada diminuição de interesse ou prazer em todas, ou quase todas, as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias (conforme indicado por relato subjetivo ou observação feita por outra pessoa).

3. Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta (p. ex., mudança de mais de 5% do peso corporal em um mês) ou redução ou aumento no apetite quase todos os dias. (Nota: Em crianças, considerar o insucesso em obter o ganho de peso esperado.)

4. Insônia ou hipersonia quase diária.

5. Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observável por outras pessoas; não meramente sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento).

6. Fadiga ou perda de energia quase todos os dias.

7. Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada (que podem ser delirantes) quase todos os dias (não meramente autorrecriminação ou culpa por estar doente).

8. Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outra pessoa).

9. Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

B. Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

C. O episódio não é atribuível aos efeitos fisiológicos de uma substância ou a outra condição médica.³

³ **Nota:** Os Critérios A-C representam um episódio depressivo maior. Esse tipo de episódio é comum no transtorno bipolar tipo I, embora não seja necessário para o diagnóstico desse transtorno. Nota: Respostas a uma perda significativa (p. ex., luto, ruína financeira, perdas por desastre natural, doença médica grave ou incapacidade) podem incluir sentimento de tristeza intensos, ruminação acerca da perda, insônia, falta de apetite e perda de peso observados no Critério A, que podem se assemelhar a um episódio depressivo. Embora tais sintomas possam ser entendidos ou considerados apropriados à perda, a presença de um episódio depressivo maior, além da resposta normal a uma perda significativa, deve ser também cuidadosamente considerada. Essa decisão exige inevitavelmente exercício do juízo clínico, baseado na história

2.1.3 Aspectos Clínicos

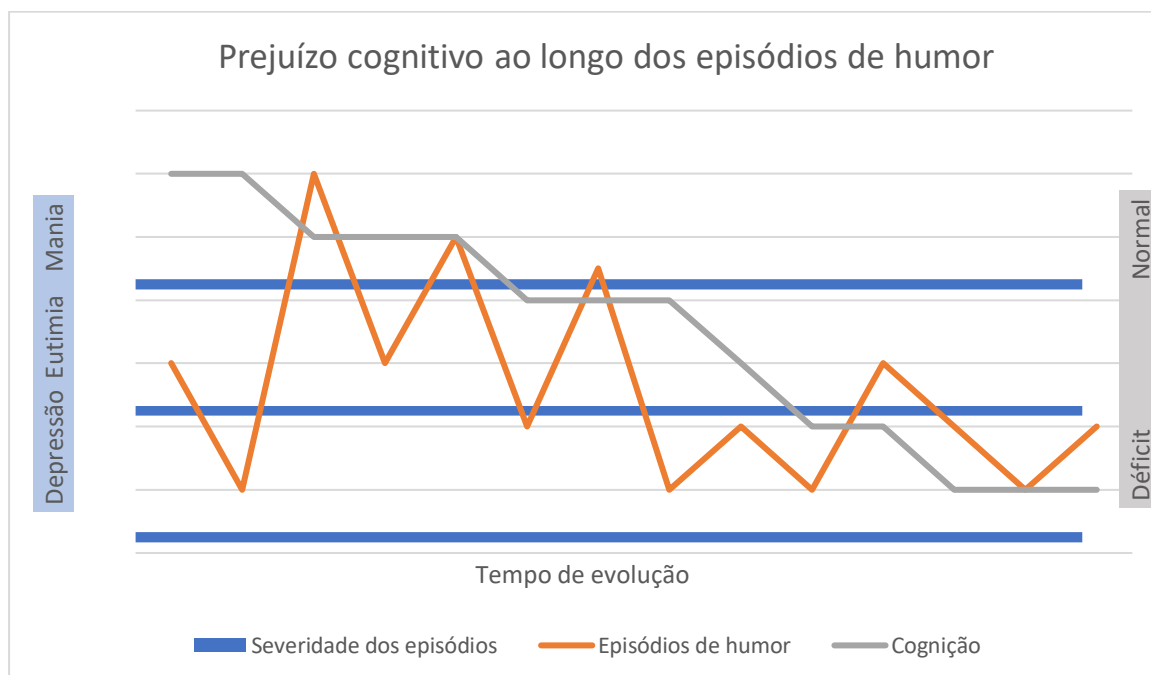
O curso clínico do TB pode variar bastante. É uma doença de curso flutuante, com períodos de exacerbação entremeados de eutimia. Atinge a população adulta jovem, em idade produtiva, o que traz graves prejuízos sociais e econômicos. A idade média do primeiro episódio do TB tipo I é 18 anos, enquanto no TB tipo II é em torno dos 25 anos de idade (21).

É importante frisar que em muitos casos o diagnóstico pode ser tardio (iniciado com episódio depressivo e após vários deles há o surgimento do quadro maníaco que confirma o diagnóstico de TB), levando a um aumento da gravidade dos sintomas (morbidade), aumento da mortalidade e limitação de uma intervenção precoce adequada (22) (23).

Muitos são os fatores que interferem na evolução e gravidade dos sintomas, tais como idade de início, presença de sintomas psicóticos, histórico de abuso na infância, dentre outros. Sendo que o quadro depressivo persistente tende a interferir grandemente na deterioração cognitiva e no prejuízo funcional como demonstra a Figura 2.

do indivíduo e nas normas culturais para a expressão de sofrimento no contexto de uma perda.1 Transtorno Bipolar Tipo I A. Foram atendidos os critérios para pelo menos um episódio maníaco (Critérios A-D em “Episódio Maníaco” descritos anteriormente). B. A ocorrência do(s) episódio(s) maníaco(s) e depressivo(s) maior(es) não é mais bem explicada por transtorno esquizoafetivo, esquizofrenia, transtorno esquizofreniforme, transtorno delirante ou transtorno do espectro da esquizofrenia e outro transtorno psicótico com outras especificações ou não especificado.

Figura 2: Deterioração cognitiva ao longo dos múltiplos episódios do TB



Fonte: AUTOR (2020), baseado em ROSENBLAT, 2016 (25).

2.1.4 Tratamento

Como o TB é uma doença crônica, é preciso ter como alvo terapêutico a remissão sintomatológica e funcional, prevenção de recaídas, além da importância em diminuir os impactos sociais e cognitivos.

O tratamento no TB é dividido em fases (aguda e manutenção), além do estadiamento (descritos nos tópicos a seguir).

Em todas as fases o tratamento farmacológico é indicado, sendo algumas medicações mais indicadas na fase maníaca e outras na fase depressiva, como sugere YATHAM et al, 2018 (26).

A farmacoterapia baseia-se no uso de estabilizadores de humor, como carbonato de lítio, anticonvulsivantes como ácido valpróico, lamotrigina e carbamazepina, e os antipsicóticos atípicos, também denominados de segunda geração (figura 3). Os antidepressivos podem ser usados, mas com cautela e

em associação com estabilizadores de humor. A escolha de qual estratégia farmacológica escolher depende do quadro clínico, resposta prévia à medicação, tolerabilidade e adesão ao tratamento.

Quadro 4: Principais tratamentos farmacológicos para o TB

Principais tratamentos de acordo com as fases da doença	Crise		Manutenção	
	Mania Aguda	Depressão aguda	Prevenção de mania	Prevenção de depressão
Lítio	X	X	X	X
Quetiapina	X	X	X	X
Divalproato	X	X		
Aripiprazol	X			
Risperidona	X			
Olanzapina				
Carbamazepina				
Haloperidol				

Legenda: Forte evidência; Fraca evidência; não indicado.

Fonte: AUTOR, 2020. Baseado em YATHAM et al, 2018 (26)

No tratamento não farmacológico outras modalidades terapêuticas são utilizadas como adjuntivas, tais como eletroconvulsoterapia (ECT) e estimulação magnética transcraniana (EMT), bem como psicoterapia.

As estratégias psicoterápicas estão indicadas também em todas as fases da doença, mas com enfoques diferentes de acordo com a sintomatologia e funcionamento do paciente. Existem diversas abordagens, tais como terapia cognitivo-comportamental (TCC), terapia interpessoal (TIP), análise do comportamento e psicoterapias breves.

Tem-se como vantagem nessas estratégias, o alcance a aspectos não abrangidos pela medicação, levando-se em consideração a necessidade de entendimento da doença, auto-monitoramento de sintomas, reconhecimento de gatilhos para recaídas, estressores, assim como a importância do tratamento continuado (26). Sendo assim, a psicoeducação tem uma importância significativa em todas as fases do tratamento.

Além disso, há um desafio na adesão ao tratamento, como em grande parte das doenças crônicas e incapacitantes. Essa dificuldade se dá tanto pelo acesso a especialistas, condições socioeconômicas precárias, custos do

tratamento, desconhecimento da doença, seu curso e gravidade, bem como pelos efeitos colaterais das medicações atualmente disponíveis (27).

2.2 ESTADIAMENTO NO TRANSTORNO BIPOLAR:

A classificação do TB ao longo da vida e seus estágios de evolução tiveram contribuição inicialmente por Kraepelin (29), que observou que os episódios tendiam ao longo do tempo a serem mais recorrentes e não necessariamente precisarem de estressores como fator desencadeante. Ele também notou que em alguns pacientes a doença tendia a ser mais grave, com mais hospitalizações, como nos casos de mania disfórica.

Isso fez com que, ao longo do tempo, diversos autores estudassem a evolução da doença e quais os fatores que contribuiriam para piora clínica ou para um curso mais deteriorante ao longo dos anos.

Segundo Post et al, 2012 (30), pode haver o que ele denomina sensibilização dos episódios, ou seja, quanto mais episódios durante a doença, menos estressores são necessários para desencadeá-los. Consideram-se fatores sensitizantes: estressores, quantidade de episódios e substâncias de abuso. Além disso, estudos sugerem que haja uma sensibilização cruzada entre esses fatores, podendo gerar um círculo vicioso que contribui para evolução da doença de maneira mais deteriorante.

O estadiamento de doenças é utilizado em diversas áreas da medicina e permite que a avaliação da progressão da doença seja estudada pormenorizadamente, assim como intervenções terapêuticas específicas para aquele estágio. Sendo assim, contribui para uma abordagem individualizada de tratamento e para a complementação das classificações diagnósticas já existentes.

No transtorno afetivo bipolar, a descrição dos estágios de evolução facilita não só o entendimento da doença, como a percepção que é uma doença progressiva, grave e que necessita de estratégias específicas de intervenção para melhora do prognóstico ao longo dos anos.

O modelo de estadiamento classifica indivíduos de acordo com a fase evolutiva da doença. Os pacientes de alto risco são geralmente identificados por uma história familiar de TB (estágio 0 ou latente); histórico familiar e sintomas inespecíficos como ansiedade, sintomas maníacos subliminares ou instabilidade do humor (estágio 1). O estágio 2 é definido como o primeiro estágio depressivo, hipomaníaco, episódio maníaco ou misto, com ou sem sintomas psicóticos; estágio 3 com deterioração cognitiva mais importante e estágio 4, com prejuízo funcional incapacitante (32).

Sendo assim, atualmente utilizam-se duas principais classificações de estágios do TB: estadiamento segundo Berk (31), focado nos episódios da doença, e segundo Kapzinski (32), mais voltado para o funcionamento entre os episódios (32). Na Tabela 5 vemos uma comparação entre esses modelos e suas principais particularidades.

Quadro 5: Comparação entre os modelos de estadiamento de Berk e de Kapzinski

Segundo modelo de Berk	Estadiamento	Estadiamento	Segundo modelo de Kapzinski
Risco aumentado para TB	0	Latente	Risco aumentado para TB
Pródromo	1		
Primeiro episódio de humor	2		1 Recuperação completa após episódio de humor
Recaídas múltiplas	3		2 Sintomas psiquiátricos são persistentes
			3 Prejuízo acentuado na cognição e no funcionamento
Doença persistente sem remissão	4		4 Perda da autonomia

Fonte: (Autor, 2020) baseada na obra de Kupka; Hilegers; Scott 2017, (12)

No modelo de Berk, o estadiamento para o TB é dividido em quatro estágios de progressão, sendo o estágio 0 definido como estágio de latência ou risco; estágio 1 definido como pródromo; estágio 2 definido como primeiro episódio de humor; estágio 3 de recorrência única ou múltipla; e estágio 4, com a doença na sua fase crônica e de resistência ao tratamento (31).

Já no modelo de Kapzinski, o estadiamento também é dividido em quatro estágios de evolução, mas definidos de maneira diferente. O período

latente, em que há um risco elevado para TB, tais como vulnerabilidade herdada, sintomas de humor e ansiedade; estágio 1 em que há recuperação completa (eutimia) após episódio de humor, estágio 2 com persistência dos sintomas e prejuízo funcional transitório, estágio 3 com padrão mais relevante de deterioração cognitiva e estágio 4, com prejuízo funcional e cognitivo incapacitante (32). Os estágios finais do TB caracterizam-se por episódios recorrentes ou crônicos de humor, acompanhados de incapacidade funcional substancial. Os indivíduos com estágio 3-4 do TB constituem a maioria dos encaminhamentos para serviços de saúde mental secundários ou terciários (34).

2.3 INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS NOS DIVERSOS ESTADIAMENTOS

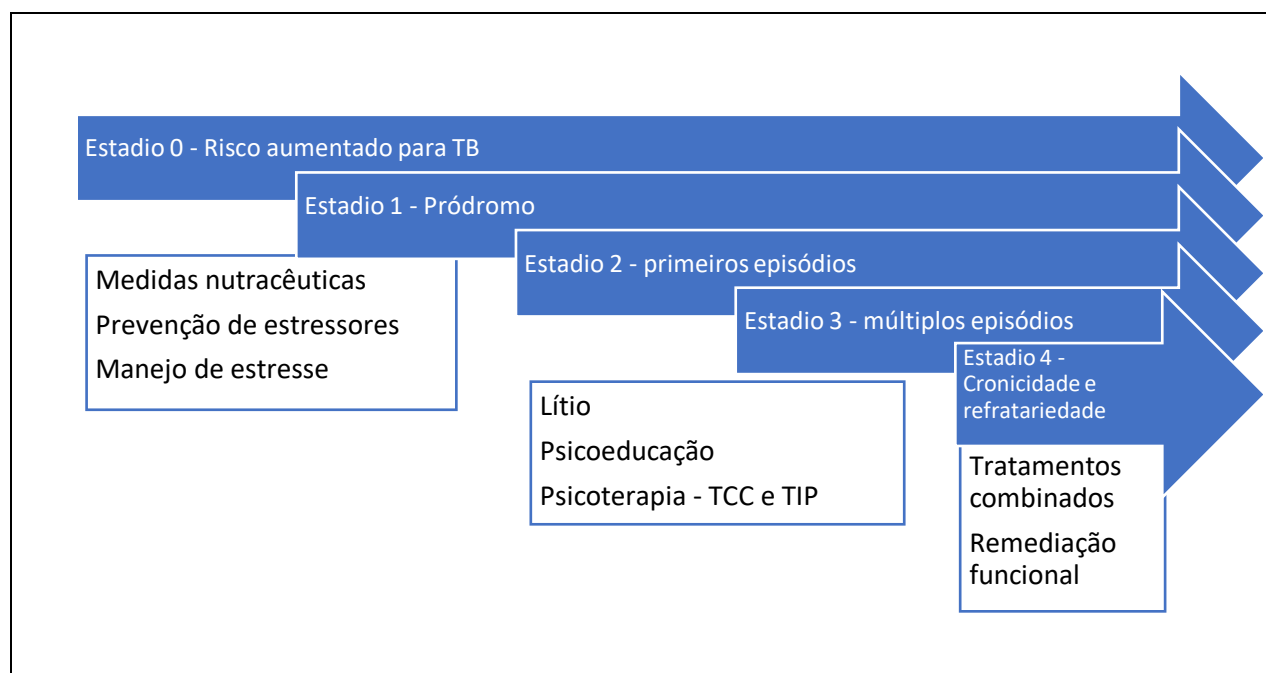
Os modelos de estadiamento descritos no tópico acima, sugerem intervenções psicossociais específicas para cada fase da doença, o que contribui grandemente para uma abordagem individualizada do paciente, mas ainda mais pesquisas na área são necessárias (36).

Os primeiros estágios da doença são os mais beneficiados com intervenções de psicoeducação, como sugere o estudo de Colom e colaboradores (38). A intervenção em pacientes com mais de 15 episódios ao longo da vida (denominados de veteranos) apresenta benefícios menos aparentes, pois esse perfil de paciente tende a ter mais prejuízo cognitivo, mais inflexibilidade de pensamento, acomodação familiar mais intensa, além de reduzidas estratégias de enfrentamento ao estresse.

O modelo de estadiamento avalia tratamentos específicos para cada fase (Figura 3). Mas isso não significa que as intervenções psicoterápicas devam ser priorizadas apenas nos estágios iniciais da doença, mas sim, reformuladas para essa população em específico. Reinares e colaboradores (35) realizaram uma análise *post hoc* com psicoeducação incluindo familiares. Os achados mostraram que incluir o cuidador no tratamento, trabalhando aspectos tanto da doença em si, quanto do manejo com os pacientes e necessidade de monitoramento de sintomas demonstrou que os pacientes apresentaram menos

episódios de recaídas ao longo do tempo. A rede de apoio proporcionada pelos familiares pode facilitar a adesão ao tratamento e o entendimento da doença.

Figura 3: Estadiamento do TB e tratamentos propostos



Legenda: TCC - terapia cognitivo-comportamental; TIP - Terapia interpessoal

Fonte: Autor, 2020. Baseado em Grande, 2016 (11)

Sendo assim, as intervenções psicológicas e psicossociais desempenham um papel fundamental nos estágios iniciais e avançados do TB. Nos estágios iniciais é necessária detecção de pacientes de risco, abordagem do estigma, promoção de estilo de vida saudável e estratégias para manejo de estresse. Nas fases mais avançadas da doença, incluir familiares e trabalhar questões como treino de habilidades sociais, prevenção de síndrome metabólica e adesão ao tratamento podem ser de benefício imenso na promoção de qualidade de vida e recuperação funcional desses pacientes. É preciso individualizar, para tratar com qualidade e humanidade.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar se a psicoeducação feita por meio de um *app* para celular em pacientes com TB é uma possibilidade de estratégia adjuntiva ao tratamento convencional.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Desenvolver, junto a profissionais especializados da área de engenharia de software, um *app* específico para a população com TB que permita o monitoramento de sintomas e a oferta de conteúdos interessantes e úteis, baseados em evidências;

b) Escrever/produzir o conteúdo de psicoeducação a ser apresentado em um *app*;

c) Registrar o APP como propriedade intelectual da UEL;

d) Avaliar, por meio de escalas validadas no Brasil, a gravidade dos sintomas maníacos e depressivos e a incapacidade funcional dos participantes da pesquisa;

e) Avaliar o perfil sociodemográfico, perfil clínico e estadiamento dos pacientes estudados;

f) Avaliar, por meio da escala MARS e WHOQOL, validadas no Brasil, se houve melhora da adesão ao tratamento e da qualidade de vida após o uso do instrumento.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

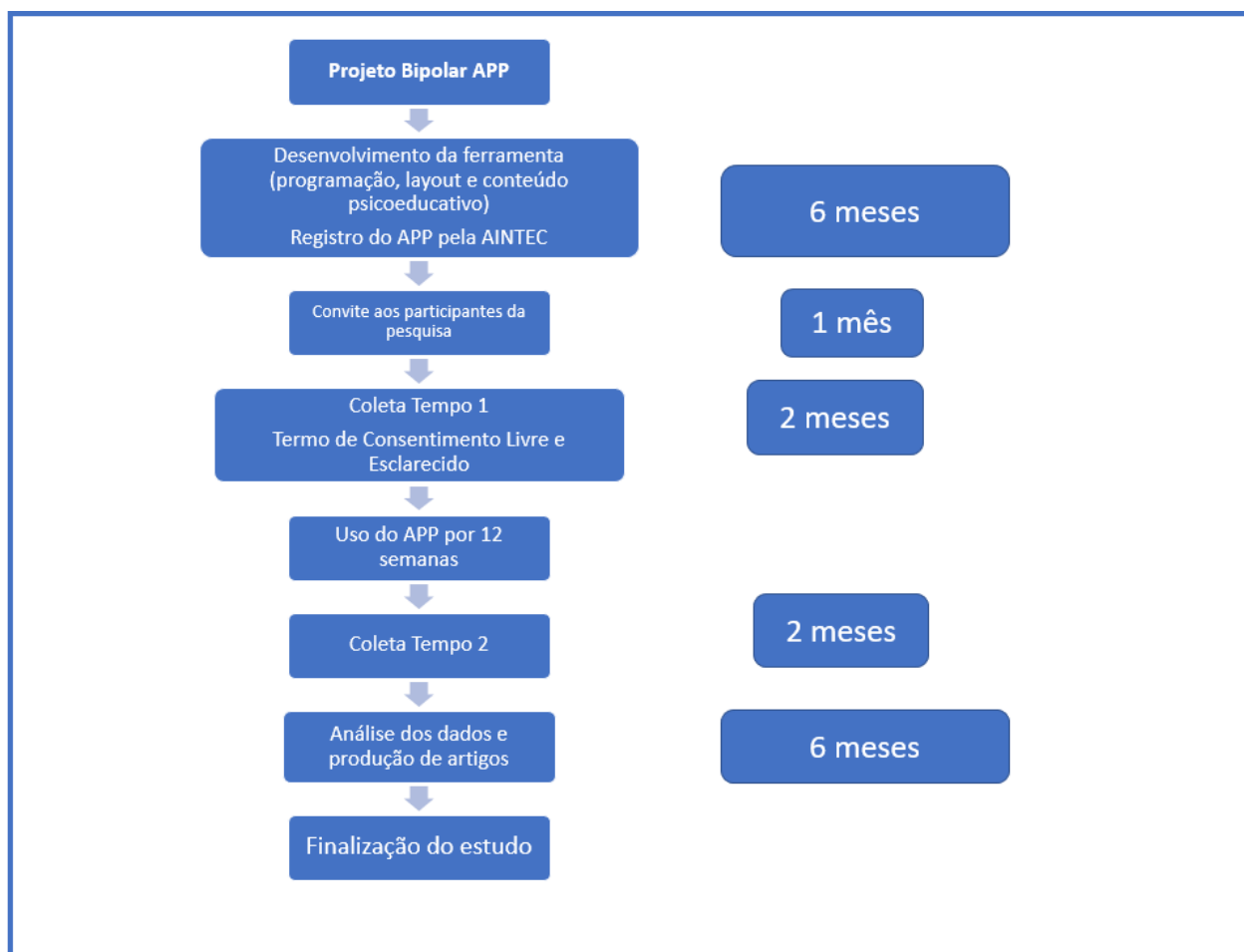
O estudo aconteceu em duas etapas: (1) desenvolvimento do instrumento - APP e (2) aplicação da ferramenta em uma intervenção de 12 semanas em uma amostra de 38 pacientes com TB.

O estudo realizado foi quase experimental, visto que foi realizada uma intervenção prospectiva com agrupamento natural e não randomização da amostra. Visou-se analisar uma relação de causa-efeito com o desenvolvimento e aplicação de um instrumento de intervenção, com posterior análise dos resultados (36).

Utilizou-se um grupo experimental, realizado um pré-teste, aqui denominado tempo 1, iniciada uma intervenção de 12 semanas e, em seguida, o pós-teste, aqui denominado tempo 2. Após isso, realizou-se análise estatística dos dados e avaliação dos resultados obtidos.

A coleta de dados ocorreu entre agosto de 2019 e fevereiro de 2020. Devido a pandemia de COVID-19, no início de março desse ano, a avaliação de alguns pacientes ficou prejudicada devido a necessidade de isolamento social, o que contribuiu para aumentar a taxa de *drop-out* no tempo 2. Alguns pacientes faltaram no primeiro agendamento e por isso acabaram sendo agendados para março, mas as coletas de março foram suspensas. A pesquisa seguiu as normas de ética em pesquisa e foi feita mediante *aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UEL conforme a Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde*. Projeto cadastrado no Comitê de Ética e Pesquisa, número **CAAE**: 08031919.7.0000.5231. Número de registro brasileiro de ensaios clínicos: RBR-65z3qy.

Figura 4: Delineamento do estudo



Fonte: Autor, 2020

4.2 DESENVOLVIMENTO DO INSTRUMENTO - APLICATIVO PARA SMARTPHONE

No início da segunda etapa foi produzido o conteúdo de psicoeducação a ser apresentado no aplicativo por uma equipe interdisciplinar que contou com a participação de profissionais especializados das áreas da psiquiatria, psicologia e enfermagem sob a direção de psiquiatras com experiência no atendimento de pacientes com TB. Para essa produção foram considerados os eixos de psicoeducação descritos pelo Colom e Vieta (2004) que abordam:

- 1) Informações sobre a doença e seu caráter crônico
- 2) Fatores estressores e situações “gatilho” para recaídas;
- 3) Informações sobre o tratamento farmacológico (quais medicações, seus efeitos colaterais e terapêuticos);
- 4) Detecção precoce de sintomas de pródromo;

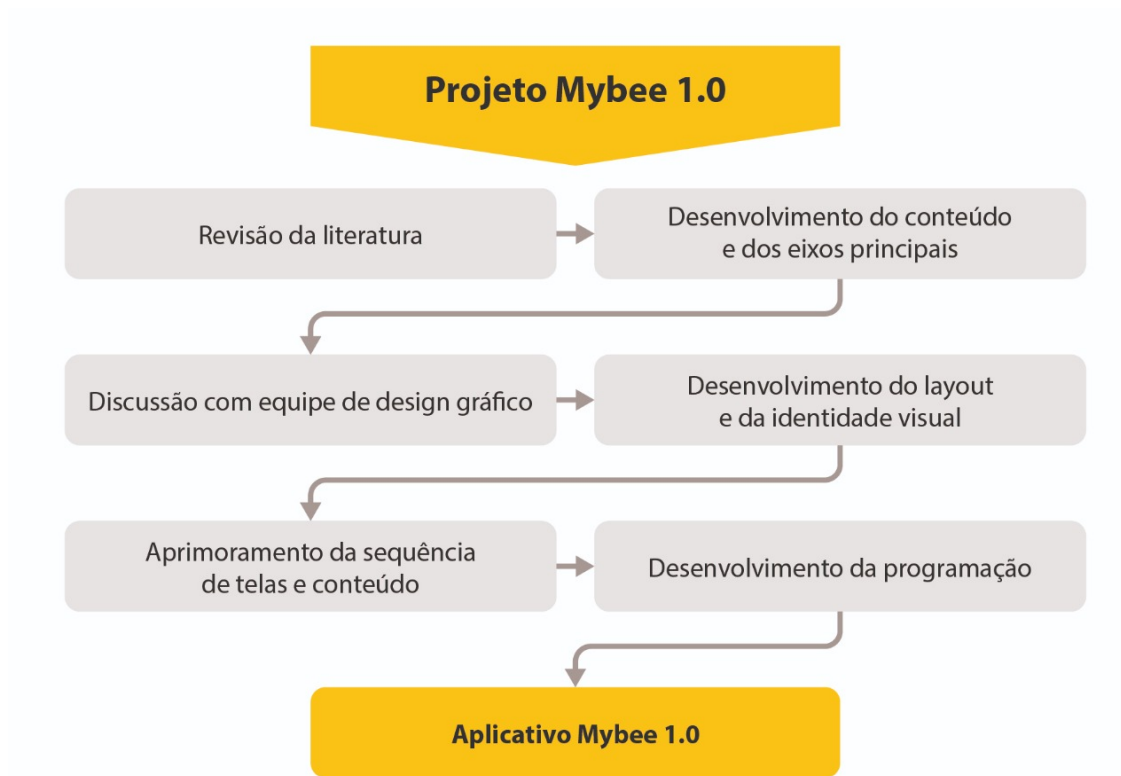
- 5) Como agir em situações de crises de ansiedade, angústia, pensamentos suicidas;
- 6) Manejo dos sintomas do TB;
- 7) Informações sobre uso/abuso de drogas e álcool e seu risco no TB;
- 8) Hábitos de sono saudáveis (pois a privação de sono é uma das principais situações desencadeadoras de recaídas no TB);
- 9) Promoção de estilo de vida saudável;
- 10) Informações sobre manejo de estresse;
- 11) Informações sobre gestação e TB, assim como suicídio;
- 12) Estigma.

Esses eixos foram explorados de formas diversas e interativas no APP. Todos foram abordados de alguma maneira por meio das dicas diárias que eram enviadas aos pacientes, além de textos mais explicativos sobre a doença, tratamento, suicídio, dentre outros que compuseram os tópicos de “saiba mais” e “dúvidas frequentes”. Todos foram construídos em uma linguagem acessível ao nível de escolaridade dos pacientes, sendo de fácil compreensão e dinâmicos.

Após finalizada a confecção do conteúdo do APP foi realizada uma revisão do idioma português por um profissional da área.

Em seguida foi construído o *app* com auxílio de profissionais da área do design gráfico e da engenharia de software. A construção de todo conceito gráfico, como design, nome e logo do app, iconografia e formato (telas e interfaces interativas) contaram com a contribuição de estudantes do Design Gráfico do Centro Universitário Filadélfia (Unifil) e um professor responsável pelo projeto. Já a sua execução (*frontend e backend*), contou com uma equipe de engenharia de software (2 alunos e 1 professor responsável) da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

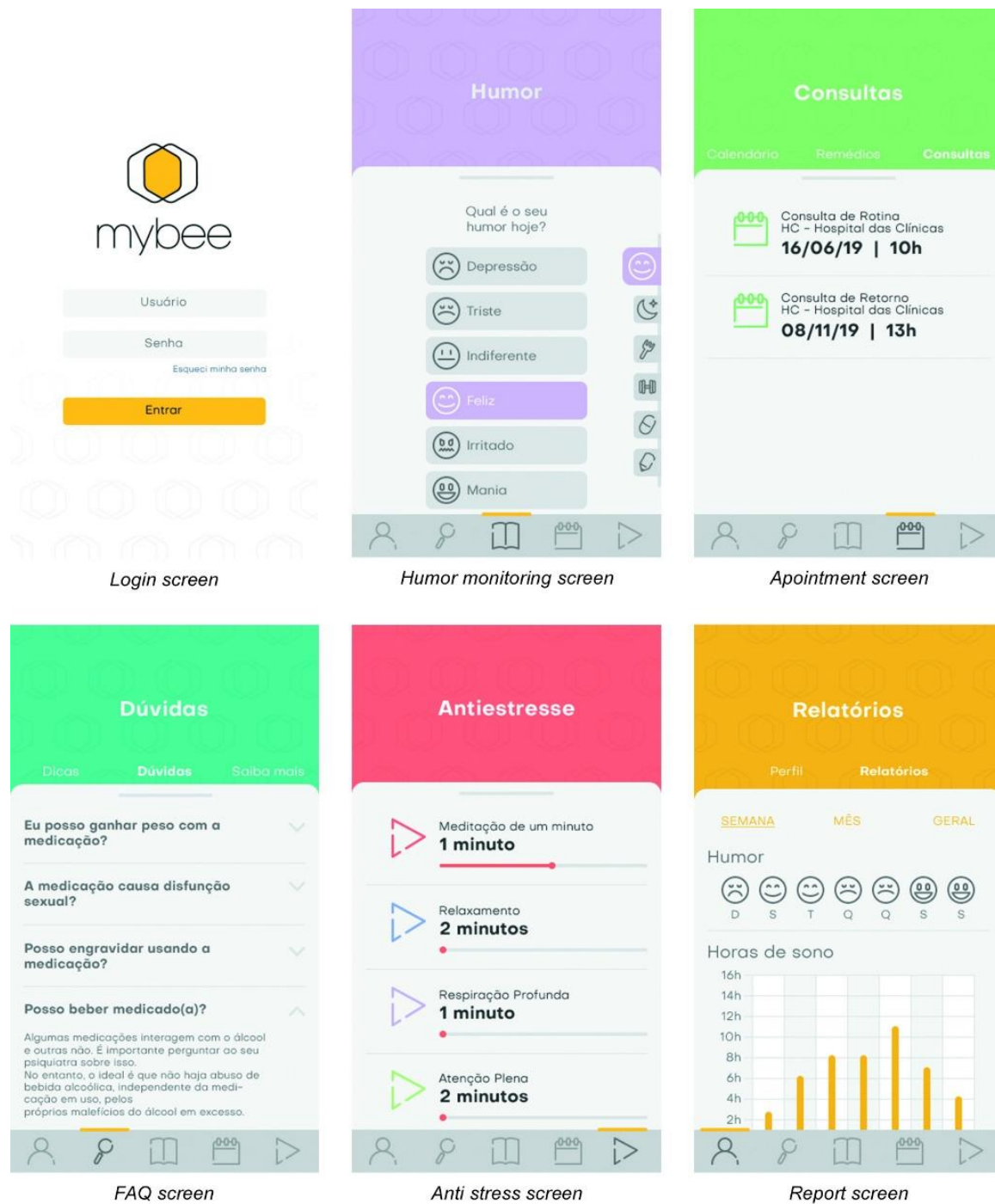
Figura 5: Desenvolvimento do *app*



Fonte: Autor, 2020

O instrumento foi elaborado para ser de fácil utilização, atrativo e com conteúdo educativo diário. O aplicativo contou com perguntas diárias simples referentes ao humor, qualidade do sono, atividade física, irritabilidade, medicação e consumo de bebida alcoólica visando monitorar as oscilações de humor e prevenir recaídas com o reconhecimento precoce dos sintomas depressivos e/ou maníacos, como mostra a figura abaixo.

Figura 6: Visão geral do *app* MyBee



Fonte: Autor, 2020

Figura 7: Telas de monitoramento diário de sintomas



Humor monitoring screen



Sleeping hours monitoring screen



Feeding monitoring screen



Physical activity monitoring screen



Medication monitoring screen



Anotation screen

Fonte: Autor, 2020

Após finalizada essa primeira versão da ferramenta, foi realizada uma intervenção utilizando esse instrumento com uma amostra de pacientes adultos atendidos em uma clínica ambulatorial de saúde na cidade de Londrina, como descrito a seguir.

4.3 LOCAL DE ESTUDO

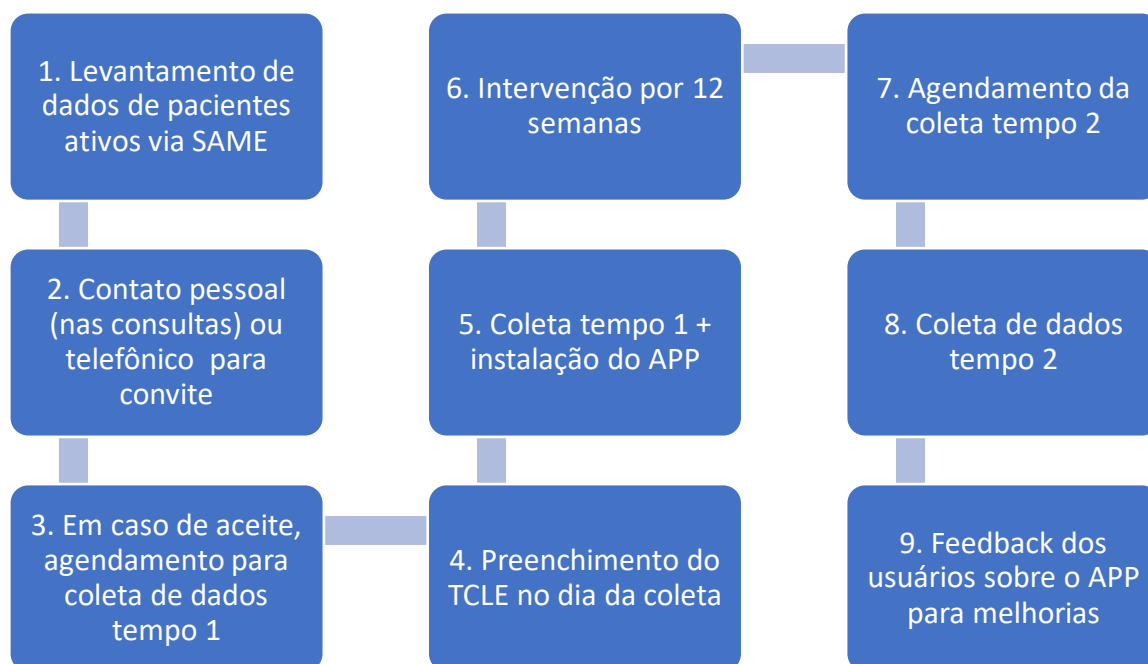
O estudo foi realizado no Ambulatório de Psiquiatria do Ambulatório de Especialidades do Hospital Universitário da UEL (AEHU-UEL). A coleta de dados clínicos e cognitivos ocorreu AEHU-UEL e a revisão de prontuários no SAME do AEHU-UEL.

4.4 POPULAÇÃO

Os participantes da pesquisa foram selecionados do Ambulatório de Psiquiatria do AEHU-UEL, conforme descrito na figura 8. Para identificar quais eram os pacientes ativos foi feito um levantamento via SAME de todos os pacientes que tinham por diagnóstico TB e que estivessem em acompanhamento regular no ambulatório.

Após isso, eles foram contatados pela equipe de pesquisa (enfermagem e psiquiatria) por meio de ligação telefônica ou pessoalmente, informados sobre a pesquisa e convidados a participar. Os interessados em participar do estudo e que preenchiam os critérios de inclusão, receberam mais informações sobre a pesquisa e foram agendados para comparecerem em dias específicos para iniciarem a coleta dos dados.

Figura 8: Procedimento da coleta de dados



Fonte: AUTOR, 2020.

Os critérios de inclusão dos participantes foram: a) ser paciente do ambulatório de psiquiatria do AEHU-UEL; b) ter entre 18 e 65 anos; c) ter um *smartphone* com conexão 3G ou 4G; d) ser diagnosticado com TB; e) compreender instruções sobre utilização do app.

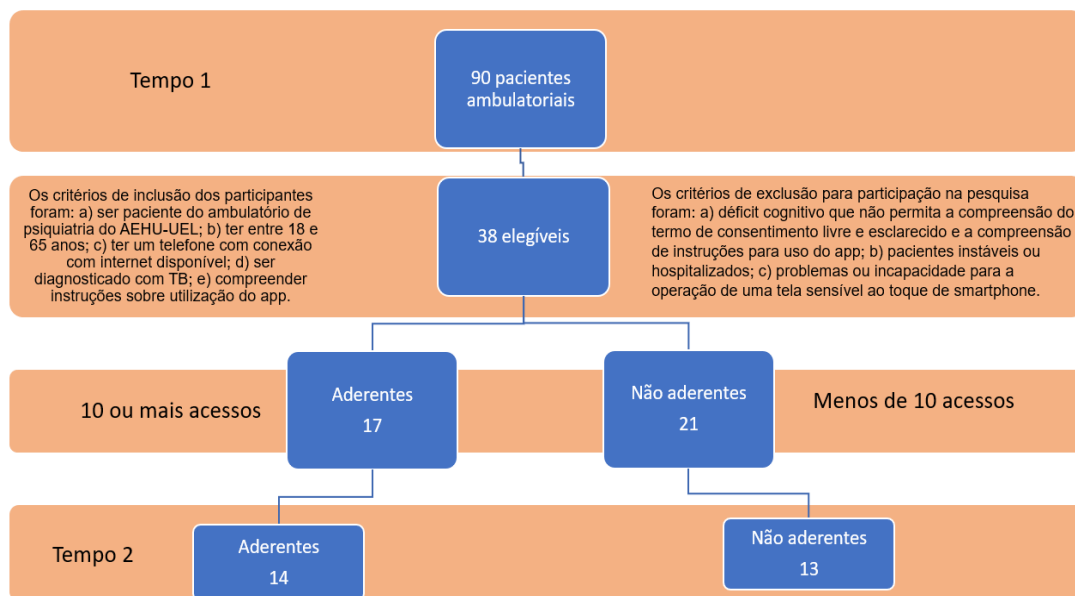
Os critérios de exclusão para participação na pesquisa foram: a) déficit cognitivo que não permitisse a compreensão do termo de consentimento livre e esclarecido e a compreensão de instruções para uso do app; b) pacientes instáveis ou hospitalizados; c) problemas ou incapacidade para a operação de uma tela sensível ao toque de *smartphone*.

Ao todo, foram convocados 90 pacientes e desses, 38 pacientes foram elegíveis. Os principais motivos para exclusão foram pacientes instáveis (psicóticos e/ou internados) e a não aceitação deles para a pesquisa. Houve também dificuldade de contactar alguns pacientes por telefone, devido incongruência de dados no sistema de cadastro do AEHU.

Após a intervenção e coleta pré e pós-teste, os pacientes foram divididos em 2 grupos, conforme demonstrado na figura 9. Os aderentes foram aqueles que utilizaram o APP por pelo menos 10 vezes e os não aderentes, os que utilizaram menos do que 10 vezes no período do estudo. Tais dados foram obtidos por meio da análise do *backend* do APP (site organizado com todos os

dados relativos ao uso do APP como data, horário de uso, quais anotações tinham sido feitas e por fim, a frequência de uso dele). Os pesquisadores tinham acesso a esse site durante todo o estudo.

Figura 9. Participantes do estudo, critérios de inclusão e de exclusão



Fonte: AUTOR, 2020

4.5 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Todos os participantes foram avaliados na linha de base, tempo 1. Não foi realizado o grupo-controle pelo número reduzido de participantes no estudo, mas ao final, os grupos aderente e não-aderente à intervenção foram comparados entre si.

No tempo 1, fase basal, os participantes foram avaliados por meio de questionário sócio-demográfico, entrevista diagnóstica SCID e estadiamento. Foram realizadas também escalas para avaliar gravidade dos sintomas (YMRS e HDRS), qualidade de vida (WHOQOL-BREF) e funcionalidade (SDS).

Terminada essa avaliação, iniciou-se a intervenção psicoeducacional que ocorreu por doze semanas.

Imediatamente após a 12ª semana, os pacientes realizavam a coleta 2, num único dia, com as seguintes escalas: YMRS e HDRS; WHOQOL-BREF, SDS e MARS.

A coleta de dados com todas as escalas e questionários, ocorreu em um único dia, em entrevistas individuais. Os pacientes foram previamente contactados e agendados nos dias determinados. Foram organizadas várias estações em uma sala do AEHU, identificadas por símbolos. Os pacientes recebiam no início, após preenchimento de TCLE, um crachá com as estações e podiam transitar por elas na ordem que preferissem. Além disso, foi disponibilizado, em todo o tempo, lanche e bebidas para que os pacientes pudessem descansar entre as estações e conversar com a equipe para sanar dúvidas. A coleta foi organizada para que ocorresse da forma menos cansativa e mais lúdica possível.

Cada pesquisador ficava na sua estação específica: enfermagem na avaliação de dados antropométricos e dados sócio-demográficos; equipe de psiquiatria/psicologia nas escalas e equipe de psiquiatria na avaliação de confirmação diagnóstica; equipe de informática na instalação do APP e orientações aos usuários.

Tanto no tempo 1 quanto no tempo 2, foi mantido o esquema de estações e lanche para os pacientes, assim como a disponibilização de passe de ônibus aos que necessitavam.

A coleta de dados do tempo 2 foi sendo realizada conforme a 12ª semana de utilização do instrumento era finalizada, sendo agendada previamente com os pacientes. Nesse mesmo dia, houve um espaço para que os pacientes pudessem fazer sua avaliação por meio de relato oral sobre o uso do APP, facilidade de uso, dificuldades enfrentadas, sugestões de melhorias.

Todos os avaliadores do grupo de pesquisa foram devidamente treinados sobre a aplicação das escalas e questionários. O grupo de pesquisa contou com 2 psiquiatras, 2 residentes de psiquiatria (sendo um do 2º ano e um do 3º ano de residência), 1 psicóloga, 1 enfermeira especializada em saúde mental, 2 estudantes de enfermagem e 2 alunos do curso de informática. A

aplicação foi dividida conforme as especialidades, como descrito acima, e respeitou o código de ética de cada profissão.

4.6 INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL

A intervenção psicoeducacional foi realizada com objetivo de avaliar se esse perfil de estratégia digital beneficiaria essa população, visando a melhora da adesão ao tratamento e da qualidade de vida desses pacientes.

Por doze semanas esses participantes foram convidados a responder diariamente a questões sobre humor, qualidade de sono, uso de álcool, estressores e sintomas em geral e receberam informações sobre o TB, seu tratamento e qualidade de vida por meio do aplicativo, sendo incentivados a interagir com o instrumento.

O aplicativo foi gratuitamente disponibilizado aos participantes da pesquisa durante o estudo e restrito o acesso apenas aos pacientes e pesquisadores. Isso ocorreu para que a avaliação das entradas do APP e controle dos dados dos pacientes (relatórios gerados pelas informações preenchidas) fosse possível.

4.7 INSTRUMENTOS DE MEDIDA

4.7.1 Questionário Clínico E Sócio-Demográfico

Os participantes responderam um questionário de dados sócio-demográficos e clínicos. O questionário investigou as seguintes informações: idade, gênero, escolaridade, ocupação principal, histórico clínico de doenças e uso de substâncias, número de episódios depressivos e/ou maníacos, idade de diagnóstico do transtorno do humor, idade de início do transtorno do humor, número de hospitalizações devido ao transtorno do humor, ideação suicida atual e/ou ao longo da vida, tentativas de suicídio atual e/ou ao longo da vida, histórico de depressão, TB e suicídio em familiar de primeiro grau e uso atual ou passado de medicamentos (i.e., lítio, ácido valpróico, lamotrigina,

carbamazepina, antidepressivos, antipsicóticos atípicos, estatinas, anti-hipertensivos, hipoglicemiantes e insulina).

4.7.2 Diagnóstico

O diagnóstico foi verificado por meio da Entrevista Estruturada para os Critérios Diagnósticos do DSM-5 (SCID-V) para TB e comorbidades psiquiátricas. A escolha do SCID-V deu-se por ser o padrão-ouro para diagnóstico em pesquisas na psiquiatria, sendo assim, proporciona maior confiabilidade ao diagnóstico psiquiátrico, especialmente no contexto de pesquisa. A entrevista (SCID) foi realizada por psiquiatras treinados na versão traduzida para o português (40).

4.7.3 Escala de Avaliação Para Depressão de Hamilton de 17 itens (HDRS-17)

A avaliação do estado depressivo entre os participantes se deu pela Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton, de 17 itens (HDRS₁₇) (41). Nessa escala um escore de 0-7 é aceito como indicativo de remissão clínica, e um escore de 8 ou mais indica fase depressiva aguda. A HDRS₁₇ foi traduzida e adaptada para a população brasileira (42).

4.7.4 Escala de Avaliação de Mania de Young (YMRS)

A YMRS é uma escala de 11 itens, designada para avaliar a presença e/ou severidade dos sintomas maníacos (43). A YMRS foi traduzida e adaptada para a população brasileira (44).

4.7.5 Escala de Incapacidade de Sheehan (SDS)

A SDS avalia a morbidade atribuída à doença. É um instrumento de auto aplicação composto por 3 itens que avaliam o prejuízo no desempenho ocupacional, social e na vida familiar e 2 itens que contabilizam os dias de trabalho perdidos e improdutivos nos últimos 30 dias. Pacientes com pontuação

maior que 6 nos 3 primeiros itens apresentam prejuízo significativo. A remissão da alteração de funcionamento é definida com um SDS \leq 6 (45).

4.7.6 Questionário de Trauma Infantil (CTQ)

O CTQ é um instrumento autoaplicável utilizado para documentar a história de maus-tratos infantis em 5 domínios: abuso sexual, abuso físico, abuso emocional, negligência emocional e negligência física (46). A versão de 28 itens foi traduzida e adaptada para a população brasileira por Grassi-Oliveira (47).

4.7.7 Escala De Qualidade De Vida, da Organização Mundial de Saúde, versão abreviada (WHOQOL-BREF)

A WHOQOL-BREF, versão abreviada, com 26 itens, auto-aplicados, mensura os seguintes domínios: saúde física, saúde psicológica, relacionamentos sociais e ambiente. Traduzida e adaptada para população brasileira (48).

4.7.8 Escala De Avaliação De Adesão À Medicação (MARS)

A aderência ao tratamento e os efeitos adversos foram determinados pelos dez itens da Escala de Avaliação de Adesão à Medicação (MARS). O paciente respondeu às declarações no questionário ao circular a resposta que melhor descrever seu comportamento ou atitude em relação à medicação durante as semanas anteriores (49). O MARS é uma escala já validada para o idioma português (50).

4.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

As análises estatísticas foram realizadas para examinar as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes ambulatoriais com TB entre aderentes e não aderentes à intervenção baseada e psicoeducação digital,

com o aplicativo móvel MyBee App. Para fazer comparações entre os grupos, na linha de base e após 12 semanas, foram utilizados para os dados quantitativos, teste t quando os pressupostos foram atendidos e, quando não, foi utilizado o teste de Wilcoxon. Para as variáveis qualitativas foi utilizado o teste Qui-quadrado ou teste exato de Fisher.

Para comparar os dados do mesmo grupo (aderentes ou não aderentes), entre a linha de base e após 12 semanas, para as variáveis quantitativas foi usado o teste t para dados pareados quando a pressuposição foi atendida, caso contrário foi utilizado o teste de Wilcoxon para dados pareados. Para os dados qualitativos, as comparações foram realizadas pelo teste de McNemar.

Foram ajustados modelos de regressão linear com a variável resposta WHOQOL BREF-Total versus a Escala de Classificação de Depressão de Hamilton (HAM-D) e a classificação do grupo (aderente ou não aderente), na linha de base e após 12 semanas. As análises foram realizadas no software estatístico R Core Team (2020).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 REGISTRO AINTEC

O estudo apresentou primeiro resultado o desenvolvimento e o registro do aplicativo pela AINTEC – Agência de Inovação da UEL. A agência é uma entidade parceira no apoio e promoção da inovação e criações da UEL de diversos setores, atendendo as demandas da sociedade e promovendo o empreendedorismo dentro da universidade.

Pedido de Registro de Programa de Computador - RPC

Número do Processo: 512020001019-9

Dados do Titular

Titular 1 de 1

Nome ou Razão Social: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica
CPF/CNPJ: 78640489000153
Nacionalidade: Brasileira
Qualificação Jurídica: Instituição de Ensino e Pesquisa
Endereço: RODOVIA CELSO GARCIA CD, KM 380 S/N CAMPUS
UNIVERSITARIO
Cidade: Londrina
Estado: PR
CEP: 86055-900
País: Brasil
Telefone: (043) 3371 5812
Fax: (043) 3371 5812
Email: aintecpi@uel.br

Dados do Programa

Data de Criação: 15/09/2019

- § 2º do art. 2º da Lei 9.609/98: "Fica assegurada a tutela dos direitos relativos a programa de computador pelo prazo de cinquenta anos contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação"

Título: MyBee

Algoritmo hash: Outros

Nome do Algoritmo: SHA-1

Resumo digital hash: 65a584c6ff3ce5b95790d2bf77c1be7539984a68

§1º e incisos VI e VII do §2º do Art. 2º da Instrução Normativa: O titular é o responsável único pela transformação, em resumo digital hash, dos trechos do programa de computador e demais dados considerados suficientes para identificação e caracterização, que serão motivo do registro. O titular

terá a inteira responsabilidade pela guarda da informação sigilosa definida no inciso III, § 1º, art. 3º da Lei 9.609 de 19 de fevereiro de 1998.

Linguagem: C#

Campo de Aplicação: PS01-PSICOLOGIA (= CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO, PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO, PSICOLOGIA SOCIAL, APLICADA - CLÍNICA, PSICOTERAPIA, EDUCACIONAL; PROCESSOS: SENSORIAL, INTELIGÊNCIA, COGNITIVO, RELIXO)
SD01-SAÚDE (POLÍTICA DE SAÚDE, HIGIENE, SAÚDE FÍSICA, MENTAL, PÚBLICA)
SD08-ESPECIALIDADES MÉDICAS (CARDIOLOGIA, ENDOCRINOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA, GINECOLOGIA, OFTALMOLOGIA, PSIQUIATRIA, PATOLOGIA, DERMATOLOGIA, RADIOLOGIA, ETC; MEDICINA NÃO-CONVENCIONAL: NATUROPÁTICA, CASEIRA, ACUPUNTURA, DO-IN, ETC)

Tipo de Programa: AP01 - APLICATIVOS

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Esta solicitação foi enviada pelo sistema Petição Eletrônica em 05/06/2020 às 08:12, Petição 870200070018

Dados do Autor

Autor 1 de 11

Nome: ADNA DE MOURA FERREI REIS



Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Profissional: Estudante de Pós Graduação

DECLARAÇÃO DE VERACIDADE - CLIENTE

Em atendimento à Instrução Normativa em vigor eu, UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, CNPJ: 78.640.489/0001-53, declaro, para fins de direito, sob as penas da Lei e em atendimento ao art. 2º do Decreto nº 2.556², de 20 de abril de 1998, que as informações feitas no formulário eletrônico de programa de computador – e-Software, são verdadeiras e autênticas.

Fico ciente através desse documento que a falsidade dessa declaração configura crime previsto no Código Penal Brasileiro e passível de apuração na forma da Lei.

Ciente das responsabilidades pela declaração apresentada, firmo a presente.

------(assinado digitalmente)-----

**UNIVERSIDAD
E ESTADUAL
DE
LONDRINA:78
640489000153**

**Assinado de forma
digital por
UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE
LONDRINA:7864048
9000153
Dados: 2019.11.19
08:46:44 -03'00'**

DECRETO Nº 2.556, DE 20 DE ABRIL DE 1998
Art. 1º Os programas de computador poderão, a critério do titular dos respectivos direitos, ser registrados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.

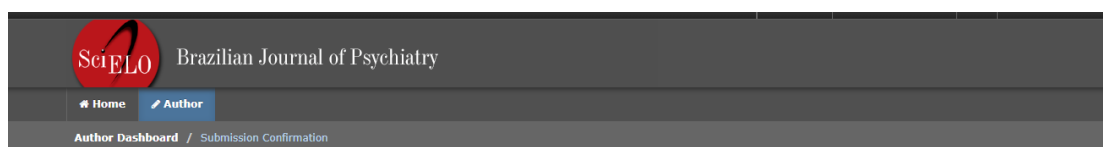
Art. 2º A veracidade das informações de que trata o artigo anterior não é de inteira responsabilidade do requerente, não prejudicando eventuais direitos de terceiros nem acarretando qualquer responsabilidade do Governo.

2940919191194445

Os demais resultados e discussões estão apresentados na forma de artigos científicos. Os artigos foram elaborados conforme as normas das respectivas revistas.

5.2 ARTIGO 1 - MYBEE: DEVELOPMENT OF AN APP FOR ONLINE MENTAL HEALTH LITERACY INTERVENTIONS FOR BIPOLAR DISORDER

O Artigo 1 intitulado *MyBee: development of an app for online mental health literacy interventions for bipolar disorder* foi submetido ao periódico **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, que tem como objetivo publicar manuscritos originais em todas as áreas da psiquiatria incluindo saúde pública, epidemiologia clínica, ciências básicas e problemas de saúde mental.



Submission Confirmation

Print

Thank you for your submission

Submitted to Brazilian Journal of Psychiatry
Manuscript ID BJP-2020-OA-1485
Title MyBee: development of an app for online mental health literacy interventions for bipolar disorder

Brazilian Journal of Psychiatry - Manuscript ID BJP-2020-OA-1485

Caixa de entrada x



BJP Editorial Office <onbehalfof@manuscriptcentral.com>

12:32 (há 0 minuto)



para mim, audibert.carol, jacques, suzana.guariente, vargasguilherme, robsonzazula, reginam_rezende, sandraovargasnunes, hebervergass

06-Sep-2020

Dear Prof. reis:

Your manuscript entitled "MyBee: development of an app for online mental health literacy interventions for bipolar disorder" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Brazilian Journal of Psychiatry.

Your manuscript ID is BJP-2020-OA-1485.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbp-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbp-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Brazilian Journal of Psychiatry.

Sincerely,
Editorial Office | Braz. J Psychiatry
editorial@abp.org.br

Article type: Original article

***MyBee*: development of an app for online mental health literacy interventions for bipolar disorder**

Adna de Moura Fereli Reis, M.D.^{1,2,3}, Caroline Audibert Henrique, M.Sc.², Heber Odebrecht Vargas, M.D., Ph.D.^{1,2,3}, Jacques Duilio Brancher Ph.D.⁴, Glaubher Vinicius de Andrade Pessusqui⁵, Suzana Maria Menezes Guariente, M.D.³, Guilherme Vargas de Azevedo, M.D.³, Robson Zazula, Ph.D.^{2,6}, Regina Célia Bueno Rezende Machado⁷, Sandra Odebrecht Vargas Nunes, M.D., Ph.D.^{1,2,3}

¹ State University of Londrina, Department of Clinical Medicine, Londrina, Brazil.

² State University of Londrina, Health Sciences Graduation Program, Londrina, Brazil.

³ State University of Londrina, Medical Residency Program in Psychiatry, Londrina, Brazil.

⁴ State University of Londrina, Department of Technology, Londrina, Brazil.

⁵ Filadelfia University Center (UNIFIL), Department of Graphic Design, Londrina, Brazil.

⁶ Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguacu, Brazil

⁷ State University of Londrina, Department of Nursery, Londrina, Brazil.

Running Title: App intervention for Bipolar Disorder

Corresponding author: Adna de Moura Fereli Reis, State University of Londrina, Department of Clinical Medicine

E-mail: adnapsiquiatria@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Health education interventions with smartphone apps could contribute to improve treatment-adherence and appear to be an effective way to prevent bipolar disorder (BD) relapses. This project aimed to develop a mobile application adjunctive to conventional treatment for BD outpatients, allowing them to learn about the disease and the treatment-adherence, develop coping strategies, improve lifestyle behaviour, and provide a framework for monitoring signs and symptoms. A multidisciplinary team of professionals has carried out the development and implementation of the app directed to BD patients in the public healthcare system. **Method:** The development process consisted of a literature review, development of the main topic, layout and visual identity and programming development. **Results:** The app was designed to provide a user-friendly experience for all socioeconomic or educational levels and most of the population with both smartphone and internet access. Psycho-educational contents were also included in the app, providing a broad range of information about the disease, main comorbidities, as well as monitoring of mood swings, medication, sleep habits, lifestyle behaviour, alcohol and food consumption, physical activity, suicidal behaviour and coping strategies. The app also included a report and a calendar section, as well as reminders to help patients to increase treatment adherence rates. **Limitations:** Digital healthcare intervention for BD patients has barriers that influence its implementation into clinical settings, as internet access, disease staging and social support. **Conclusions:** The availability of innovative health intervention tools can improve clinical assessments and appears to be a valuable approach to allow self-empowerment of BD patients.

Keywords: Bipolar disorder, Health Education, Mobile Applications, Treatment Adherence.

HIGHLIGHTS

- Bipolar disorder is a progressive chronic disease, and psychoeducation is necessary
- Digital psychoeducational interventions are useful for treatment
- Can be a good strategy in times of social distance
- Mobile applications are easy to use and low cost

1. INTRODUCTION

Bipolar disorder (BD) is a recurrent chronic disorder that causes cognitive and functional impairment, and high mortality rates by suicide (Iria Grande, Berk, Birmaher, & Vieta, 2015). The disorder is one of the top 20 leading causes of disability-adjusted life-years (Ferrari et al., 2016) and requires maintenance and treatment adherence to prevent recurrences, reduction in residual symptoms, and restoration of functioning and quality of life (Yatham et al., 2018a). Due to recurrence and staging, treatment adherence is one of the most challenging problems coped by patients. When the treatment is not followed correctly, the chance of both relapses, neuroprogression and suicide attempts increase significantly (Leclerc, Mansur, & Brietzke, 2013b).

Online mental health literacy has been identified as an effective and broad way to enhance treatment adherence. Recently, after explosion and publicity of smartphones and their apps, online-based strategies have been frequently used to monitor symptoms, offer self-management, improve treatment adherence and prevent relapse among BD patients (Hidalgo-Mazzei, Mateu, Reinares, Undurraga, et al., 2015; J. Nicholas, Boydell, & Christensen, 2017; Jennifer Nicholas, Larsen, Proudfoot, & Christensen, 2015).

Recently, the World Health Organization (WHO) has been recommending digital technologies as an alternative field to provide literacy and address healthcare needs (WHO, 2019). Therefore, online interventions could be an interesting research field in developing countries, due to reduced costs and continuous data collection, providing precise information related to patients' daily life (Hidalgo-Mazzei, Mateu, Reinares, Undurraga, et al., 2015). Moreover, those interventions, as adjunctive treatment strategies, are also likely to help BD patients to enhance treatment adherence, reduce the severity of symptoms and improve quality of life compared to those who only follow standard treatment strategies (Depp et al., 2015).

Although the use of apps in mental health literacy for BD patients is a relevant and current topic with prominent outcomes, there is a lack of this type of researches in low- and middle-income countries, in particular Brazil. Thus, we aimed to develop a mobile application adjunctive to conventional treatment for BD outpatients, to allow them to learn about the disease and the treatment-adherence, to develop coping strategies, improve lifestyle behaviour, and to provide a framework for monitoring signs and symptom.

2. METHOD

2.1 Conceptualization of the app

The idea to develop an app as a tool to provide mental health literacy for patients with BD was conceived due to its easy access for users, low cost for either public healthcare system or patients and effectiveness found in previous studies. All the research process, from the conceptualization of the app to its implementation with patients, has been carried out by a multidisciplinary team of professionals who works with BD patients in Brazilian public healthcare system, including psychiatrists, psychologists, nurses, software engineers and graphic designers.

2.2 Development of the app

The app was designed to provide a user-friendly experience for all socioeconomic or educational levels and most of the population with both smartphone and internet access. During the conceptualization process, the main features identified by the team as important for the app, considering the target population and their characteristics were an easy pronunciation, visual identity, and correlated meanings. The name 'Mybee' was chosen because the pronunciation of 'bee' makes a subtle reference to the word *bipolarity* in Portuguese without explicitly showing that it is a medical application. Furthermore, there is a positive association between bees and their cooperative social attitude and the general idea of the app.

For the final screen layout, the main features were usability, user experience and adaptation. The colour palette evokes feelings of warmth and well-being and helps to indicate different areas of the app. Dark, cold or saturated colours were avoided. The iconography used was developed exclusively for the application, ensuring visual unity (Figure 1).

[Insert Figure 1 approximately here]

2.3. Psychoeducation intervention

The adjunctive psychosocial intervention may also be useful to in maintenance treatment to prevent relapse and to restore quality of life to the individual and family (Yatham et al., 2018). Psychoeducation intervention involves providing patients with information about BD and its treatment, with the main goals of improve treatment adherence, which is usually extremely poor in bipolar

patients. Patients are also taught the early warning signs for episodes, and common triggers for symptoms. Psychoeducation interventions are the action to go beyond compliance enhancement and may support a model composed by lifestyle regularity and healthy habits, early detection of prodromal signs followed by prompt drug intervention, and finally treatment compliance (Colom et al., 2009).

The topics of psychoeducational program for bipolar patients and their family members should include at least the following points: 1) information on the high recurrence rates associated with illness and chronic condition; 2) information on trigger factors and training staff to assist patients in identifying their own; 3) information about psychopharmacological agents, their advantages and its potential side effects; 4) training in the early detection of prodromal symptoms; 5) composition of an "emergency plan"; 6) training on symptom management; 7) information on the risks associated with the use of illicit drugs, coffee and alcohol; 8) emphasis on the importance of maintenance routines - especially sleep habits; 9) promotion of healthy habits; 10) training in stress management; 11) concrete information on some subjects like pregnancy and bipolar disorders and risk of suicide, and 12) dealing with stigma (Francesc Colom & Vieta, 2004).

All the axes are named and described as follow:

1. *Learn more* provides information about the nature of the illness, treatments available, and most common comorbidities and their consequences. There are also some tips and general information to provide a comprehensive approach to suicide prevention, stigma reduction (enhancing knowledge and coping strategies) and reduction of denial about the illness.

2. *Frequently asked questions (FAQ)* explains and answer frequently asked questions by patients during their outpatient's consultation regarding weight gain, sexual dysfunction, and alcohol consumption.

3. *Daily psycho-educational messages*, designed for a close patients' follow-up and monitoring, and includes topics such as short relaxation and meditation, physical

exercises, quality of sleep, alerts for alcohol and drug use, stress management strategies, suicide prevention and illness stigma. Informational messages are brief and pop up daily when patients launch the home screen app.

4. *“Stress button”* aims to enhance self-control and management, as well as prevent crisis and anxiety attacks. The axe consists in a button that could be pressed at any time and provides short relaxation and mindfulness exercises to be easily done everywhere.

5. *Symptoms monitoring diary* aims to develop self-monitoring skills, improve self-perception and self-awareness, and collect daily data regarding quality of sleep, mood, alcohol and drug use, diet, and physical activity.

2.4 Ethical considerations

To ensure confidentiality of participants during the study, there was no identification of participants in dataset. All data collected and transmitted from participant's smartphones to research projects dataset were identified by a register number. Participants did not have access to other participant's data either. The research project protocol as well as the application development were approved by Brazilian Ethics Committee in accordance to the Helsinki Declaration (CAAE number 08031919.7.0000.5231).

2.5 Trial status of the app

At the time of the elaboration of the manuscript both the development process and testing phase of the application was concluded by the whole team, composed by composed psychiatrists, psychologists, psychiatric nurse, designers and computer engineers. The use of the smartphone application in a pilot trial was being conducted with a group of BD patients.

2.6 System requirements

The minimum required version is 4.4 Api 19 and still only available in the Portuguese version.

3. RESULTS

'Mybee app' is an interactive and user-friendly tool. As shown in Figure 2, the right side of the screen contains the daily monitoring items and, on the bottom, graphic reports containing the patients' information and diary, educational content, frequently asked questions, scheduled appointments and the anti-stress button could be assessed by the patient.

[Insert Figure 2 approximately here]

To perform self-monitoring, different strategies were used to facilitate user interaction with the digital interface, all of them showed on the right side of the main screen. The patient may select the button corresponding to their perception during that day, based on a six-mood-level scale (depression, sadness, indifference, happiness, anger, and mania). Assessment tools are also used to monitor the hours and quality of sleep. The patient enters bedtime and in the following day the app automatically calculates the total sleep time he had overnight. The quality of sleep is rated with stars (poor, medium or good). The patient also reports food and alcohol consumption as moderate or exaggerated.

Physical activity can also be monitored and classified into 3 levels: light (not tired, normal breathing or heart rate), moderate (a little tired and breathless) and vigorous intensity (very tired with increases in breathing or heart rate). Regarding current medication, the patient reports medications taken and the time of the day he does. This report automatically changes the data on the '*calendar*' by filling the day with green (adequate medication and dosage taken), yellow (incomplete medication and dosage taken compared to prescription), or red (not taken) that day. Finally, where the button 'questions to be answered daily' is accessed, there is a note icon in case the patient wants to add details not reported previously in the app.

[Insert Figure 3 approximately here]

4. DISCUSSION

The development of digital healthcare interventions for BD outpatients has been facilitating treatment adherence into clinical settings. The accessibility and adaptability of this sort of interventions could be an alternative to current face-to-face approaches, which exclude a large number of patients, such as those living in remote areas, with incompatible schedules or do not want to attend group therapy (Hidalgo-mazzei et al.,

2015). However, low premorbid intelligence quotient or little information technology skills could limit its use in this population(Aref-Adib et al., 2019). Besides, lack of knowledge and limited understanding of the benefits offered by the app also acted as a barrier to implementation(Ross, Stevenson, Lau, & Murray, 2016). Another limitation could be the fact that many patients prefer *face-to-face communication* with healthcare professionals instead of digital interventions(Granja, Janssen, & Johansen, 2018).

Digital health interventions can provide personalization of healthcare and promote healthy behaviours-patterns such as healthier eating, physical activity improvement or moderate alcohol consumption(E. Murray et al., 2016). However, this type of intervention must be accessible to those with lower education levels or income(Yardley et al., 2016). This change of behaviour promoted by digital interventions can bring benefits for BD patients who have comorbidities with substance use disorder and/or metabolic syndrome(McIntyre et al., 2012). Furthermore, it is important to highlight that co-occurring diagnoses of BD and alcohol use disorder might result in a higher risk for suicide attempt(American Psychiatric Association, 2013b), which can be reduced through digital healthcare intervention.

The development of an innovative digital healthcare intervention tool in public healthcare system can contribute to clinical assessments and provides autonomy of BD patients. These digital interventions can allow BD outpatients to self-manage and monitor symptoms and signs, treatment adherence, as well as suicidal behaviour and coping strategies. It also could help to develop healthier lifestyle behaviour, involving alcohol and food consumption, physical activity, and general quality of life.

DECLARATION OF INTEREST

All authors declared no conflict of interests.

ACKNOWLEDGEMENTS AND FUNDING

The authors would like to thank all patients, caregivers and staff members of the Psychiatric Unit of Clinics Hospital of Londrina State University, Londrina, Brazil. The authors would also like to thank Londrina State University for providing the website where the app is hosted (see <http://mybee.uel.br/>). Caroline Audibert has received a scholarship from CAPES since April 2019 (DS).

AUTHORS CONTRIBUTION

Adna de Moura Fereli Reis: Conceptualization; Formal analysis; Methodology; Software; Visualization; Resources; Project administration; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Caroline Audibert Henrique:** Conceptualization; Formal analysis; Methodology; Software; Visualization; Resources; Project administration; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Heber Odebrecht Vargas:** Conceptualization; Resources. **Jacques Duilio Brancher:** Methodology; Software; Resources. **Glaubher Vinicius de Andrade Pessusqui:** Software; Resources; Roles/Writing - original draft. **Suzana Maria Menezes Guariente:** Visualization; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Guilherme Vargas de Azevedo:** Visualization; Project administration. **Robson Zazula:** Methodology; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Regina Célia Bueno Rezende Machado:** Conceptualization; Methodology; Roles/Writing - original draft; **Sandra Odebrecht Vargas Nunes:** Conceptualization; Formal analysis; Supervision; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing.

REFERENCES

- Altman, S., Haeri, S., Cohen, L. J., Ten, A., Barron, E., Galynker, I. I., & Duhamel, K. N. (2006). Predictors of relapse in bipolar disorder: A review. *Journal of Psychiatric Practice, 12*(5), 269–282. <https://doi.org/10.1097/00131746-200609000-00002>
- American Psychiatric Association. (2013a). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association Pub.
- American Psychiatric Association. (2013b). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5. *American Psychiatric Association, 991*. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Aref-Adib, G., McCloud, T., Ross, J., O'Hanlon, P., Appleton, V., Rowe, S., ... Lobban, F. (2019). Factors affecting implementation of digital health interventions for people with psychosis or bipolar disorder, and their family and friends: a systematic review. *The Lancet Psychiatry, 6*(3), 257–266. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30302-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30302-X)
- Bahredar, M. J., Asgharnejad Farid, A. A., Ghanizadeh, A., & Birashk, B. (2014). The efficacy of psycho-educational group program on medication adherence and global functioning of patients with bipolar disorder type I. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery, 2*(1), 12–19. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4201187&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Berk, M. (2009). Neuroprogression: pathways to progressive brain changes in bipolar disorder. *Int J Neuropsychopharmacol, 12*(4), 441–445. <https://doi.org/10.1017/S1461145708009498>
- Berk, Michael. (2009). Neuroprogression: Pathways to progressive brain changes in bipolar disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology, 12*(4), 441–445. <https://doi.org/10.1017/S1461145708009498>
- Berk, Michael, Conus, P., Lucas, N., Hallam, K., Malhi, G. S., Dodd, S., ... McGorry, P. (2007). Setting the stage: From prodrome to treatment resistance in bipolar disorder. *Bipolar Disorders, 9*(7), 671–678. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5618.2007.00484.x>
- Berk, Michael, Post, R., Ratheesh, A., Gliddon, E., Singh, A., Vieta, E., ... Dodd, S. (2017a). Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry, 16*(3), 236–244. <https://doi.org/10.1002/wps.20441>
- Berk, Michael, Post, R., Ratheesh, A., Gliddon, E., Singh, A., Vieta, E., ... Dodd, S. (2017b). Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry, 16*(3), 236–244. <https://doi.org/10.1002/wps.20441>
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., ... Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl, 27*(2), 169–190.
- Chakrabarti, S. (2016). Treatment-adherence in bipolar disorder: A patient-centred approach. *World Journal of Psychiatry, 6*(4), 399. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i4.399>
- Cohen, R. M., Greenberg, J. M., & IsHak, W. W. (2013). Incorporating multidimensional patient-reported outcomes of symptom severity, functioning, and quality of life in the Individual Burden of Illness Index for Depression to measure treatment impact and recovery in MDD. *JAMA Psychiatry, 70*(3), 343–350. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.286>

- Colom, F., Vieta, E., Sánchez-Moreno, J., Palomino-Otiniano, R., Reinares, M., Goikolea, J. M., ... Martínez-Arán, A. (2009). Group psychoeducation for stabilised bipolar disorders: 5-Year outcome of a randomised clinical trial. *British Journal of Psychiatry*, *194*(3), 260–265. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.040485>
- Colom, Francesc, & Lam, D. (2005). Psychoeducation: Improving outcomes in bipolar disorder. *European Psychiatry*, *20*(5–6), 359–364. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2005.06.002>
- Colom, Francesc, & Vieta, E. (2004). Melhorando o desfecho do transtorno bipolar usando estratégias não farmacológicas: O papel da psicoeducação. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *26*(SUPPL. 3), 47–50. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000700011>
- Daban, C., Colom, F., & Sanchez-Moreno, J., García-Amador, M., Vieta, E. (2006). Clinical correlates of first-episode polarity in bipolar disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *47*(6), 433–437. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2006.03.009>
- Depp, CA., Ceglowski, J., Wang, V., Yaghouti F., Mausbach, B., Thompson, W., Granholm, E. (2015). Augmenting Psychoeducation with a Mobile Intervention for Bipolar Disorder: A Randomized Controlled Trial. *J Affect Disord*, *174*, 28–30. <https://doi.org/10.1007/s11065-015-9294-9.Functional>
- Depp, C. A., Ceglowski, J., Wang, V. C., Yaghouti, F., Mausbach, B. T., Thompson, W. K., & Granholm, E. L. (2015). Augmenting psychoeducation with a mobile intervention for bipolar disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, *174*, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.053>
- Depp CA, Ceglowski J, Wang VC, Yaghouti F, Mausbach BT, Thompson WK, G. E. (2016). Augmenting psychoeducation with a mobile intervention for bipolar disorder: a randomized controlled trial. *J Affect Disord.*, *15*(174), 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.053.Augmenting>
- Faurholt-Jepsen, M., Frost, M., Ritz, C., Christensen, E. M., Jacoby, A. S., Mikkelsen, R. L., ... Kessing, L. V. (2015). Daily electronic self-monitoring in bipolar disorder using smartphones - The MONARCA i trial: A randomized, placebo-controlled, single-blind, parallel group trial. *Psychological Medicine*, *45*(13), 2691–2704. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000410>
- Ferrari, A. J., Stockings, E., Holly, J. K., Degenhardt, L., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2016). The prevalence and burden of bipolar disorder : findings from the Global Burden of Disease Study 2013, (July), 440–450. <https://doi.org/10.1111/bdi.12423>
- Fleck, M. P., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). [Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref]. *Revista de Saude Publica*, *34*(2), 178–183.
- Fries, G. R., Pfaffenseller, B., Stertz, L., Paz, A. V, Dargel, A. A., Kunz, M., & Kapczinski, F. (2012). Staging and neuroprogression in bipolar disorder. *Curr Psychiatry Rep*, *14*(6), 667–675. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0319-2>
- Gazalle, F. K., Andreazza, A. C., Hallal, P. C., Kauer-Sant'Anna, M., Ceresér, K. M., Soares, J. C., ... Kapczinski, F. (2006). Bipolar depression: The importance of being on remission. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *28*(2), 93–96. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000200004>
- Gliddon, E., Barnes, S. J., Murray, G., & Michalak, E. E. (2017). Online and mobile technologies for self-management in bipolar disorder: A systematic review. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, *40*(3), 309–319.

<https://doi.org/10.1037/prj0000270>

- Grande, I., Magalhães, P. V., Chendo, I., Stertz, L., Panizutti, B., Colpo, G. D., ... Vieta, E. (2014). Staging bipolar disorder: Clinical, biochemical, and functional correlates. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *129*(6), 437–444. <https://doi.org/10.1111/acps.12268>
- Grande, Iria, Berk, M., Birmaher, B., & Vieta, E. (2015). Bipolar disorder. *Lancet (London, England)*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00241-X)
- Grande, Iria, Berk, M., Birmaher, B., & Vieta, E. (2016). Bipolar disorder. *Lancet*, *387*(10027), 1561–1572. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00241-X)
- Granja, C., Janssen, W., & Johansen, M. A. (2018). Factors determining the success and failure of ehealth interventions: Systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/10235>
- Grassi-Oliveira, R., Stein, L. M., & Pezzi, J. C. (2006). Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Revista de Saude Publica*, *40*(2), 249–255. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000200010>
- Greden. (2011). Treatment Resistant Depression. A Roadmap for effective care. In *Treatment Resistant Depression. A Roadmap for effective care.* (p. 364).
- Grunze, H., Vieta, E., Goodwin, G. M., Bowden, C., Licht, R. W., Möller, H. J., & Kasper, S. (2013). The world federation of societies of biological psychiatry (WFSBP) guidelines for the biological treatment of bipolar disorders: Update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. *World Journal of Biological Psychiatry*, *14*(3), 154–219. <https://doi.org/10.3109/15622975.2013.770551>
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *23*(1), 53–62.
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Matic, A., Vieta, E., & Colom, F. (2015). Internet-based psychological interventions for bipolar disorder: Review of the present and insights into the future. *Journal of Affective Disorders*, *188*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.005>
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Murru, A., Del Mar Bonnín, C., Varo, C., ... Colom, F. (2016). Psychoeducation in bipolar disorder with a SIMPLE smartphone application: Feasibility, acceptability and satisfaction. *Journal of Affective Disorders*, *200*, 58–66. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.042>
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Undurraga, J., Bonnín, C. del M., Sánchez-Moreno, J., ... Colom, F. (2015). Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project: design, development and studies protocols. *BMC Psychiatry*, *15*(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0437-6>
- Hidalgo-mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Undurraga, J., Bonnín, M., Sánchez-moreno, J., ... Colom, F. (2015). Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project : design , development and studies protocols, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0437-6>
- Janney, C. A., Bauer, M. S., & Kilbourne, A. M. (2014). Self-Management and Bipolar Disorder—A Clinician’s Guide to the Literature 2011-2014. *Current Psychiatry Reports*, *16*(9). <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0485-5>
- Kapczinski, F., Magalhães, P. V. S., Balanzá-Martinez, V., Dias, V. V., Frangou, S., Gama, C. S., ... Berk, M. (2014). Staging systems in bipolar disorder: an

- International Society for Bipolar Disorders Task Force Report. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(5), 354–363. <https://doi.org/10.1111/acps.12305>
- Kapczinski, Flávio, Dias, V. V., Kauer-Sant'Anna, M., Frey, B. N., Grassi-Oliveira, R., Colom, F., & Berk, M. (2009). Clinical implications of a staging model for bipolar disorders. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9(7), 957–966. <https://doi.org/10.1586/ern.09.31>
- Keller, S. M., Zoellner, L. A., & Feeny, N. C. (2010). Understanding factors associated with early therapeutic alliance in PTSD treatment: Adherence, childhood sexual abuse history, and social support. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(6), 974–979. <https://doi.org/10.1037/a0020758>
- Lauder, S., Chester, A., Castle, D., Dodd, S., Berk, L., Klein, B., ... Berk, M. (2013). Development of an online intervention for bipolar disorder. www.moodswings.net.au. *Psychology, Health and Medicine*, 18(2), 155–165. <https://doi.org/10.1080/13548506.2012.689840>
- Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013a). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: A comprehensive review. *Journal of Affective Disorders*, 149(1–3), 247–252. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.036>
- Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013b). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: A comprehensive review. *Journal of Affective Disorders*, 149(1–3), 247–252. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2013.01.036>
- McIntyre, R. S., Alsuwaidan, M., Goldstein, B. I., Taylor, V. H., Schaffer, A., Beaulieu, S., ... Anxiety Treatments Task, F. (2012). The Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) task force recommendations for the management of patients with mood disorders and comorbid metabolic disorders. *Ann Clin Psychiatry*, 24(1), 69–81.
- Moreno, R. A. M. D. H. (1998). *Escalas de depressao de Montgomery & Asberg (MADRS) e de Hamilton (HAM-D)*. *Rev. psiquiatr. clín. (São Paulo)* (Vol. 25). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Muneer, A. (2016). Staging Models in Bipolar Disorder: A Systematic Review of the Literature. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience: The Official Scientific Journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology*, 14(2), 117–130. <https://doi.org/10.9758/cpn.2016.14.2.117>
- Murray, E., Hekler, E. B., Andersson, G., Collins, L. M., Doherty, A., Hollis, C., ... Wyatt, J. C. (2016). Evaluating Digital Health Interventions: Key Questions and Approaches. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(5), 843–851. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.008>
- Murray, G., Leitan, N. D., Thomas, N., Michalak, E. E., Johnson, S. L., Jones, S., ... Berk, M. (2017). Towards recovery-oriented psychosocial interventions for bipolar disorder: Quality of life outcomes, stage-sensitive treatments, and mindfulness mechanisms. *Clinical Psychology Review*, 52, 148–163. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.01.002>
- Nicholas, J., Boydell, K., & Christensen, H. (2017). Beyond symptom monitoring: Consumer needs for bipolar disorder self-management using smartphones. *European Psychiatry*, 44, 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.05.023>
- Nicholas, Jennifer, Larsen, M. E., Proudfoot, J., & Christensen, H. (2015). Mobile apps for bipolar disorder: A systematic review of features and content quality. *Journal of Medical Internet Research*, 17(8), e198. <https://doi.org/10.2196/jmir.4581>
- Petzold, J., Mayer-Pelinski, R., Pilhatsch, M., Luthe, S., Barth, T., Bauer, M., & Severus,

- E. (2019). Short group psychoeducation followed by daily electronic self-monitoring in the long-term treatment of bipolar disorders: a multicenter, rater-blind, randomized controlled trial. *International Journal of Bipolar Disorders*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40345-019-0158-8>
- Post, R. M. (2020). How to prevent the malignant progression of bipolar disorder. *Revista Brasileira de Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, 00(00), 1–6. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0874>
- Post, R. M., Altshuler, L. L., Kupka, R., Mcelroy, S. L., Frye, M. A., Rowe, M., ... Nolen, W. A. (2015). Verbal abuse, like physical and sexual abuse, in childhood is associated with an earlier onset and more difficult course of bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 17(3), 323–330. <https://doi.org/10.1111/bdi.12268>
- Reinares, M., Colom, F., Rosa, A. R., Bonnín, C. M., Franco, C., Solé, B., ... Vieta, E. (2010). The impact of staging bipolar disorder on treatment outcome of family psychoeducation. *Journal of Affective Disorders*, 123(1–3), 81–86. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.09.009>
- Rosa, A. R., Gonzalez-Ortega, I., Gonzalez-Pinto, A., Echeburua, E., Comes, M., Martinez-Aran, A., ... Vieta, E. (2012). One-year psychosocial functioning in patients in the early vs. late stage of bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 125(4), 335–341. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01830.x>
- Ross, J., Stevenson, F., Lau, R., & Murray, E. (2016). Factors that influence the implementation of e-health: A systematic review of systematic reviews (an update). *Implementation Science*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0510-7>
- Sheehan, D. V., Harnett-Sheehan, K., & Raj, B. A. (1996). The measurement of disability. *International Clinical Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1097/00004850-199606003-00015>
- Sylvia, L. G., Montana, R. E., Deckersbach, T., Thase, M. E., Tohen, M., Reilly-Harrington, N., ... Nierenberg, A. A. (2017). Poor quality of life and functioning in bipolar disorder. *International Journal of Bipolar Disorders*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40345-017-0078-4>
- Thompson, K., Kulkarni, J., & Sergejew, A. A. (2000). Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *Schizophrenia Research*, 42(3), 241–247. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(99\)00130-9](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(99)00130-9)
- Torrent, C., Del Mar Bonnin, C., Martínez-Arán, A., Valle, J., Amann, B. L., González-Pinto, A., ... Vieta, E. (2013). Efficacy of functional remediation in bipolar disorder: A multicenter randomized controlled study. *American Journal of Psychiatry*, 170(8), 852–859. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12070971>
- Vallarino, M., Henry, C., Etain, B., Gehue, L. J., Macneil, C., Elizabeth, M., ... David, J. (2015). An evidence map of psychosocial interventions for the earliest stages of bipolar disorder. *Lancet Psychiatry*, 2(6), 548–563. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00156-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00156-X)
- Vanelli, I., Vanelli, I., Chendo, I., Gois, C., Santos, J., & Levy, P. (2011). Medication adherence rating scale. *Acta Médica Portuguesa*, 24(1), 17–20. <https://doi.org/10.20344/amp.348>
- Vieta, E., Salagre, E., Grande, I., Carvalho, A. F., Fernandes, B. S., Berk, M., ... Suppes, T. (2018a). Early Intervention in Bipolar Disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 175(5), 411–426. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17090972>
- Vieta, E., Salagre, E., Grande, I., Carvalho, A. F., Fernandes, B. S., Berk, M., ... Suppes, T. (2018b). Early intervention in Bipolar disorder. *American Journal of*

Psychiatry, 175(5), 411–426. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17090972>

World Health Organization (WHO). (2019). *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/156482658000200103>

Yardley, L., Spring, B. J., Riper, H., Morrison, L. G., Crane, D. H., Curtis, K., ... Blandford, A. (2016). Understanding and Promoting Effective Engagement With Digital Behavior Change Interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(5), 833–842. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.015>

Yatham, L. N., Kennedy, S. H., Parikh, S. V., Schaffer, A., Bond, D. J., Frey, B. N., ... Berk, M. (2018a). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 20(2), 97–170. <https://doi.org/10.1111/bdi.12609>

Yatham, L. N., Kennedy, S. H., Parikh, S. V., Schaffer, A., Bond, D. J., Frey, B. N., ... Berk, M. (2018b). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 20(2), 97–170. <https://doi.org/10.1111/bdi.12609>

Figure 1. Fluxogram describing the development process of the app

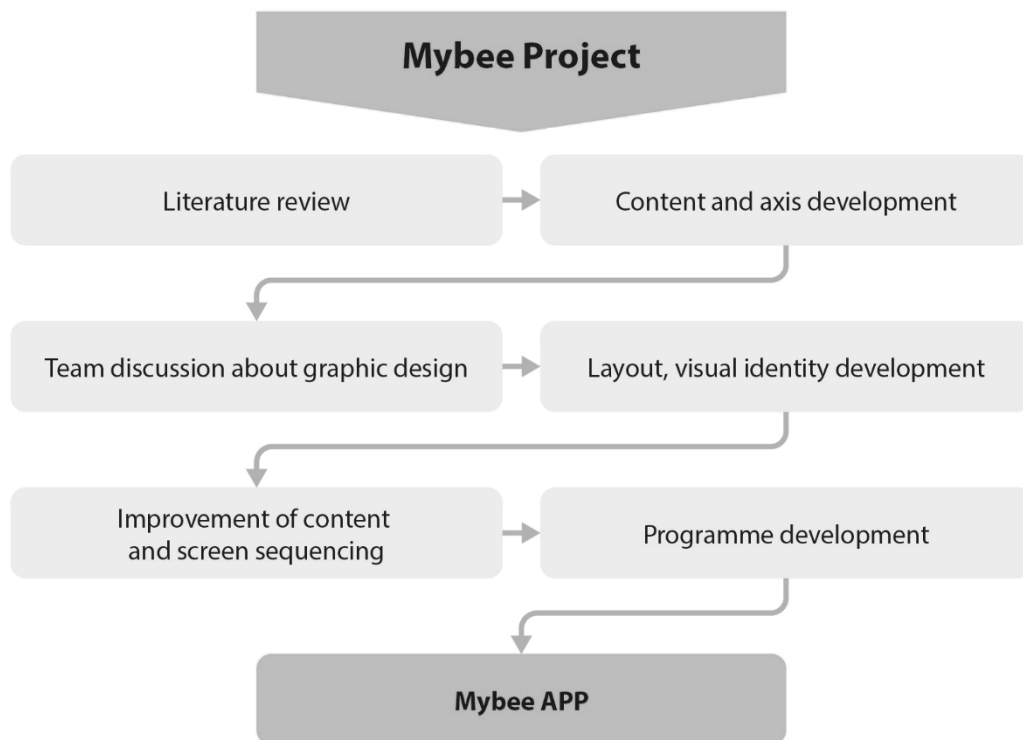
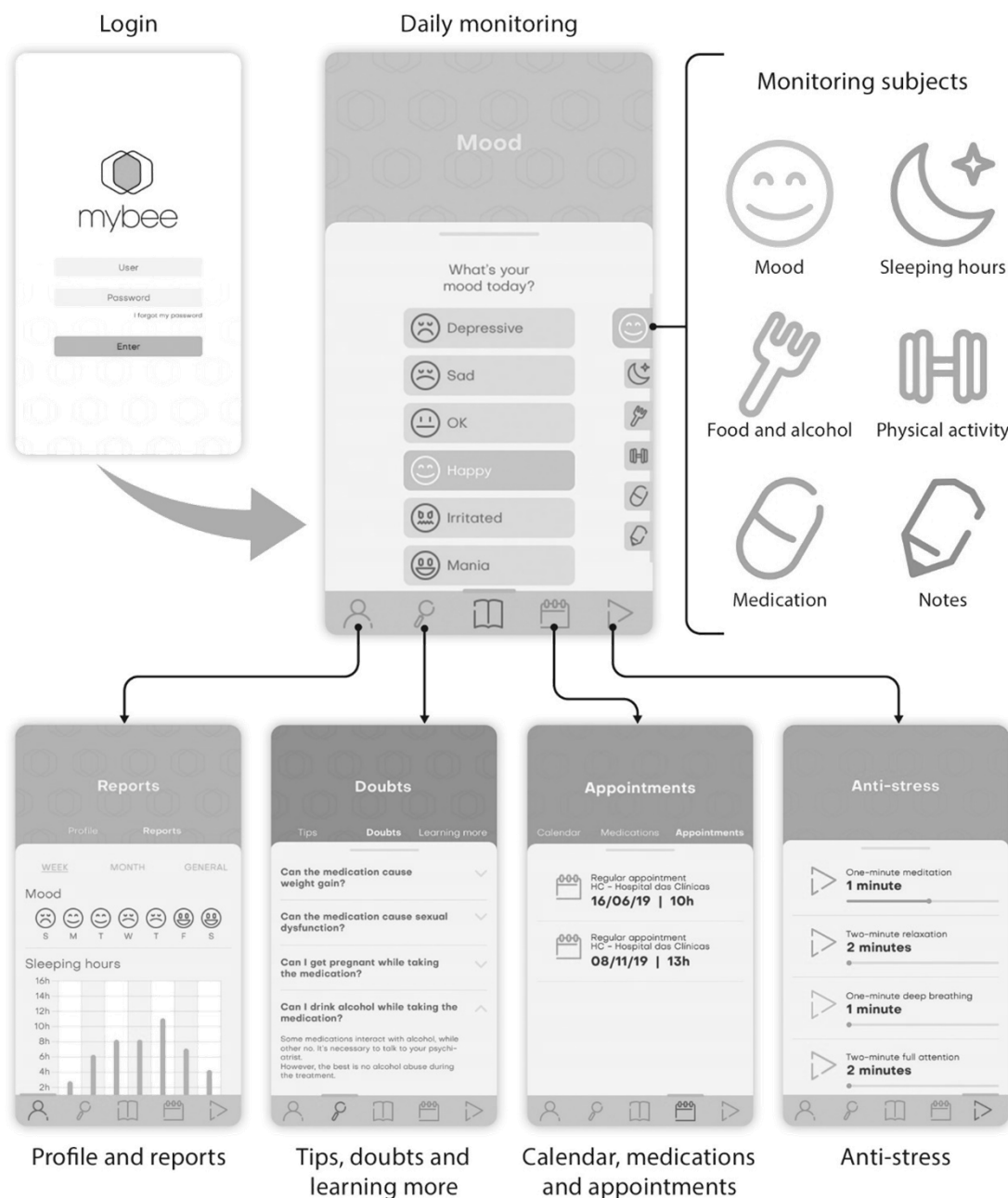
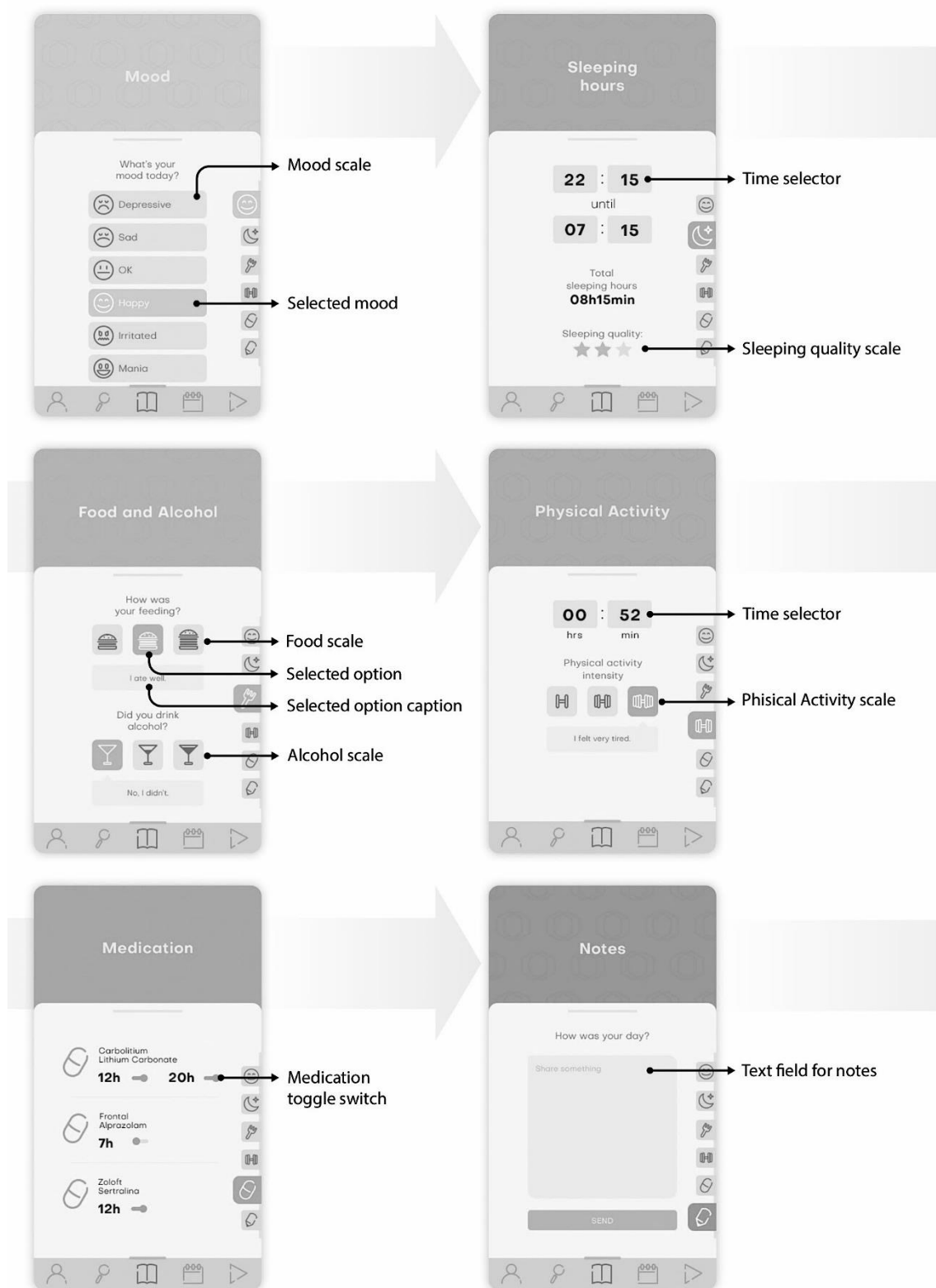


Figure 2. 'MyBee' login, general view of home and daily monitoring screens and its features



Note. After the app login screen, the patient receives a daily psycho-educational tip and then can access the main home screen. On the right side of the home screen, the patient can access self-monitoring buttons, such as mood, sleeping hours, food and alcohol, medication, and notes. On the bottom of the main home screen, the patient can access five different features as following as *Reports*, *Doubts*, *Appointments* and *Anti-stress*.

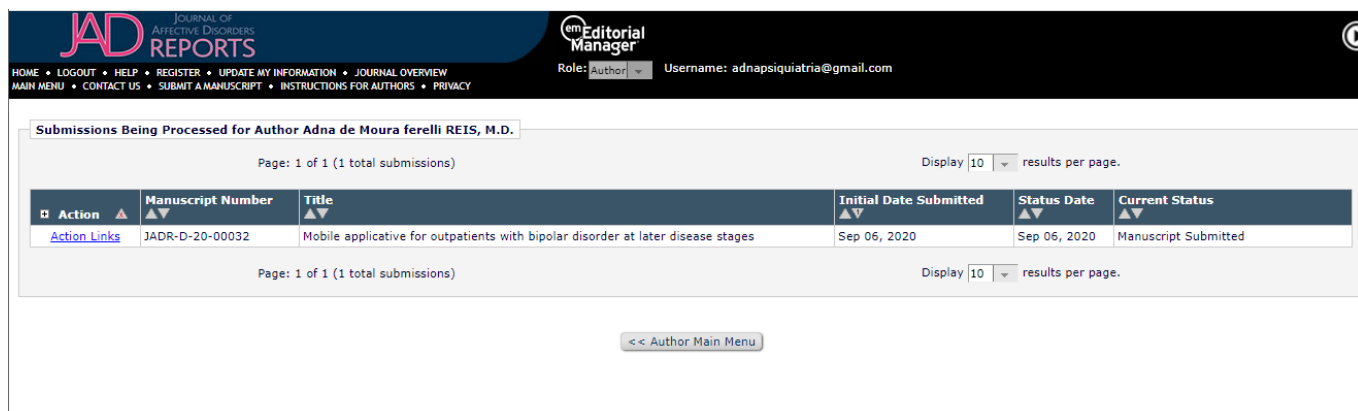
Figure 3. Detailed daily monitoring screens and their main features



Note. Each screen show one features of monitoring screens such as mood, sleeping hours, food and alcohol, medication, and notes.

5.3 ARTIGO 2 - MOBILE APPLICATIVE FOR OUTPATIENTS WITH BIPOLAR DISORDER AT LATER DISEASE STAGES

O Artigo 2 intitulado *Mobile applicative for outpatients with bipolar disorder at later disease stages* foi submetido ao periódico **Journal of Affective Disorders Report**, que é um periódico de acesso aberto que publica artigos relacionados a distúrbios afetivos no sentido mais amplo: depressão, mania, espectro de humor, emoções e personalidade, ansiedade e estresse.



The screenshot displays the 'Editorial Manager' interface for the 'Journal of Affective Disorders Reports'. The user is logged in as 'Author' with the username 'adnapsiquiatria@gmail.com'. The page title is 'Submissions Being Processed for Author Adna de Moura ferelli REIS, M.D.'. Below the title, it indicates 'Page: 1 of 1 (1 total submissions)' and 'Display 10 results per page.'. A table lists the submission details:

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links	JADR-D-20-00032	Mobile applicative for outpatients with bipolar disorder at later disease stages	Sep 06, 2020	Sep 06, 2020	Manuscript Submitted

At the bottom of the page, there is a button labeled '<< Author Main Menu'.

Type: Research paper

Mobile applicative for outpatients with bipolar disorder at later disease stages

Adna de Moura Fereli Reis, MD^{1, 2}; Mariana Urbano, Ph. D³, Caroline Audibert Henrique, MSc²⁴, Suzana Maria Menezes Guariente, M.D., Sandra Odebrecht Vargas Nunes MD, PhD^{1,2}

¹Department of Clinical Medicine, Psychiatry Unit, Health Sciences Center, State University of Londrina, Paraná, Brazil.

²Health Sciences Post-Graduation Program, Health Sciences Center, State University of Londrina, Londrina, Paraná, Brazil

³ Department of Statistics, State University of Londrina, Paraná, Brazil.

Corresponding author: Adna de Moura Fereli Reis

Email: adnapsiquiatria@gmail.com

Adress: Madre Leônia Milito Avenue, 1377 – Londrina/PR/Brazil Zip code: 86050-

Telephone: +55 (43) 3354-1377

Running Title: Mobile applicative for Bipolar Disorder

Abstract

Objective: Psychoeducational interventions with apps for bipolar disorder (BD) are important to self-monitoring and treatment adherence. The aim was developed and applying a digital psychoeducation-based intervention with mobile applicative (app), as adjunctive treatment for BD outpatients.

Method: Thirty-eight BD outpatients received an app intervention during 12-weeks. The participants were evaluated by structured questionnaire and assessments: Medication Adherence Rating Scale (MARS), World Health Organization Quality of Life Instrument, brief version (WHOQOL-BREF), 17-item Hamilton Depression Rating Scale (HDRS₁₇), Sheehan Disability Scale (SDS), and the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ).

Results: Of 38 BD outpatients enrolled for 12-week, non-adherent to app intervention (n=21) versus adherent to app intervention (n=17). The mean age of non-adherent group was 48.19 years SD (12.42) and adherent group was 46.19 years SD (10.33). On average, age at disease onset was 23.33 years, SD (13.64) in non-adherent group and 21.53 years, SD (10.61) in adherent group. There were no significant differences between the groups in pharmacological treatment, hospitalization, gender, type I or II BD, first-episode polarity, 3 and 4 staging models, on HDRS₁₇, WHOQOL-BREF, MARS, SDS, and CTQ scores at baseline. There is a negative correlation between quality of life on WHOQOL-BREF-total score versus depressive symptoms on HDRS₁₇. After 12 weeks of app intervention the WHOQOL-BREF- total score was higher in the adherent group compared to the non-adherent group in the relationship WHOQOL-BREF-total score versus depressive symptoms on HDRS₁₇.

Limitation: a small size and the lack of controlled group.

Conclusions: BD outpatients at later disease stages who were adherents to app intervention of 12-weeks showed improvement in quality of life when associated with severity of depressive symptoms compared to the non-adherents.

Trial –registration: Psychoeducational intervention adjunctive to conventional treatment in bipolar patients, RBR-65z3qy. Registered 19 may 2019, <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-65z3qy/>

Keywords: Bipolar Disorder; Mobile Applicative; Adherent treatment; Disease progression; Quality of Life

Highlights

- Mobile app for BD outpatients at late stages functions as a support in intervention according to specific stages.
- Mobile app for BD outpatients at late stages may be useful to improve quality of life when associated with severity of depressive symptoms.
- Mobile app for BD can help patients with clinical features such as recurrence, more hospitalization, residual symptoms, and functional impairment.

INTRODUCTION

Bipolar disorder(BD) is a chronic, recurrent illness, with a progressive course that includes prodrome, a symptomatic phase and a residual state(Muneer, 2016). A subgroup of BD patients has unfavorable clinical outcomes, such as reduced intervals between mood episodes, increased risk of suicide, severity over time in phenomenology, functional impairment, higher rates of clinical comorbidities, resistance to treatment with lithium and cognitive-behavioral therapy and more hospitalizations (M Berk, 2009; Fries et al., 2012; Rosa et al., 2012).

The staging model of BD could allow examination of the longitudinal course of the illness and includes: asymptomatic at risk stage (stage 0), prodrome phase (stage 1), first-episode mood disorder (stage 2), multiple episodes (stage 3), and persistent unremitting illness (stage 4)(Michael Berk et al., 2007). The pharmacological and psychosocial interventions are specific for each stage described above: the nutraceutical, mental health first aid, and self-help (stages 0 and 1), lithium and psychotherapies (stages 2 and 3), and combination treatment and functional remediation (stage 4)(Iria Grande, Berk, Birmaher, & Vieta, 2016) .

The progression over time of BD patients in early and late stages interferes directly in the prognosis and treatment. This is important since early stage disease has a better response to treatment and it may be more effective and less hazardous than treatments needed for late stage of BD (F. Kapczinski et al., 2014).

The implementation of early intervention strategies may help to change the outcome of the illness and identifying risk factors and prodromal symptoms, should be considered a major priority and may lead to prevent recurrence and neuroprogression to BD patients, as early phases may be more responsive to treatment and may need less aggressive therapies (Vieta et al., 2018a) Conversely, late stage of BD presented higher number of episodes, more severity, and greater functional impairment as well as increased inflammatory states (I. Grande et al., 2014).

BD is considered a disabling chronic disease with relapse and recurrences, despite available treatments, thus psychosocial interventions and digital strategies might build on stronger of self-monitoring and self-management to prevent relapse (Yatham et al., 2018).

Psychoeducation improves self-management by monitoring moods, medications, social function; sleep hygiene; setting goals, relapse plans; and healthy lifestyles (physical activity, healthy eating, weight loss and management, medical

comorbidities)(Janney, Bauer, & Kilbourne, 2014).Evidence-based of self-management strategies for BD might be best served by eHealth programs(Gliddon, Barnes, Murray, & Michalak, 2017).

Psychoeducation programs have proven effective in preventing relapse in patients with established BD and may be more useful in earlier stages of BD (Colom & Lam, 2005)

Psychoeducational group sessions followed by online daily electronic self-monitoring in the long-term treatment for BD might reduce 17-item Hamilton Depression Rating Scale (HDRS₁₇), as well as recurrence frequency, mood swings, and might improve quality of life, self-efficacy expectations and perceived involvement in care (Petzold et al., 2019).

The mobile app for BD patients might provide self-management of disease, symptom monitoring, treatment adherence, management of substance use and poor healthy lifestyle as well as educational content to understand the nature of disease(Hidalgo-Mazzei et al., 2015) . The mobile app for BD also helps in the self-monitoring , identification of symptoms of relapse, support networks for caregivers, problem solving, and warning about episode risk-factors/triggers (Hidalgo-Mazzei et al., 2016).

The psychoeducation intervention with digital might enhance the coping mechanisms to manage a stressful situation and minimize the impact of stress on the course in BD (Depp, CA., Ceglowski, J., Wang, V., Yaghouti F., Mausbach, B., Thompson, W., Granholm, 2015). BD patients are accepting the Internet as a source of treatment, due to the fact that internet appears to be a viable means of delivering psychosocial self-help strategies(Lauder et al., 2013).

The purpose of current study was developing and applying a digital psychoeducation-based intervention with mobile applicative (app) as adjunctive treatment for BD outpatients at later disease stages for self-monitoring, quality of life improvement and the enhancement of adherence to medication treatment.

METHOD

Study design

We conducted a 12-week open-label pilot study. This is a quasi-experimental design with pre and post tests for 12 weeks. The study took place in two stages: (1) development of the instrument – APP, and (2) application of the toll in a 12-week intervention. The study was carried out as a prospective intervention, but we used natural grouping and non-randomization of the sample. We used pilot-study, at baseline, and after 12 weeks as at endpoint. After that, we performed statistical analysis. An app intervention was used as adjunctive to treatment-as-usual (TAU) with standard pharmacotherapy for BD outpatients.

Participants and Recruitment

Participants were outpatients diagnosed with either type I or type II BD by structured interview for DSM-5 (n=38) recruited from a tertiary University Hospital, carried out at Psychiatry Ambulatory, at the State University of Londrina, Brazil. Diagnostic criteria for BD and psychiatric comorbidities were evaluated by trained psychiatrists using the Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID), translated into Portuguese and through ICD-10.

Inclusion and exclusion criteria

All participants provided written informed consent before study participation. The study was approved by Ethic Committee at the State University of Londrina, number 08031919.7.0000.5231. Trial registration: RBR-65z3qy.

The inclusion criteria were: 1) outpatients with type I and type II BD according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-5), 2) outpatients who signed the ethic form, 3) bipolar outpatients aged between 18 and 65, 4) all participants who downloaded the app into their smartphones (Android version 4.2.2 is required).

The exclusion criteria for outpatients were a) cognitive deficit that hinders the understanding of the informed consent term or the questions, b) patients in acute phase or inpatients, and c) problems or disability to use a touch screen smartphone app.

Measuring Instruments

Assessment of socio-demographic and clinical measurements

A self-report questionnaire was used to obtain information of the socio-demographic characteristics, including age, gender, marital status, educational background, and employment status. Clinical issues, such as age of onset, type of BD,

recurrences number of manic, and depressive episodes, hospitalizations, and use of psychotropic drugs, were also assessed.

Staging models of illness progression for BD were operationalized as person at risk to begin with at risk or latency stage (stage 0), followed by prodrome (stage 1), first-episode (stage 2), multiple recurrence (stage 3), and chronic illness and treatment resistance (stage 4) (Michael Berk et al., 2017) .

Assessment Scales

The severity of depression was assessed through 17-item Hamilton Depression Rating Scale (HDRS₁₇)(Hamilton, 1960), which was translated and adapted for the Brazilian population(Moreno, 1998). Full remission of depressive symptoms mostly accepted as HDRS₁₇ score of 7 or less. HDRS₁₇ was used at baseline and endpoint (12-week of MyBee App)

To classify the patients in criteria for treatment-resistant depression (TRD), a score > 16 on the HDRS-17 was used after 8-12 weeks of evidence-based acceptable treatments with dose and duration (Greden, 2011) .

Medication Adherence Rating Scale was determined by the ten items of the Medication Adherence Rating Scale (MARS)(Thompson, Kulkarni, & Sergejew, 2000), which has been validated for the Portuguese language(Vanelli et al., 2011).MARS was used at baseline and endpoint (12-week of MyBee App).

The World Health Organization Quality of Life, brief version (WHOQOL-BREF), which was evaluated at baseline and endpoint, assessed quality of life in four domains: physical health, psychological health, social relationships, and environment. This instrument was translated and adapted to the Portuguese language (Fleck et al., 2000).

The Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) is a self-administered instrument used to document a history of childhood maltreatment in 5 domains: sexual abuse, physical abuse, emotional abuse, emotional neglect and physical neglect(Bernstein et al., 2003) The CTQ is scored on a Likert scale of five points according to the frequency of events in childhood. The 28-item CTQ version was validated for the Portuguese language(Grassi-Oliveira, Stein, & Pezzi, 2006).

The Sheehan Disability Scale (SDS) is a disability or functional impairment scale that uses an analog scaling metric. It is a self-administered instrument composed by 3 items that evaluate impairment in work performance, social life, and household maintenance/familiar life. It corresponds to the patient's visual analog scales with verbal

descriptors and associated scale scores. Patients who score 6 or greater on any of the three scales, are classified as having a significant functional impairment. At the end of SDS there were two questions concerning, first, the number of days lost of school or work and second, the number of underproductive days at school or work due to their symptoms (Sheehan, Harnett-Sheehan, & Raj, 1996).

Digital psychoeducation-based intervention with mobile applicative (MyBee App)

Psychoeducational intervention with MyBee smartphone app was performed with the objective of a daily self-monitoring symptoms and adherence to treatment. Outcome measures were self-monitoring and enhancement of adherence to medication treatment while using the *MyBeeApp* for 12-weeks. The BD outpatients (n=38) completed 12-weeks with psychoeducational intervention with MyBee smartphone app as adjunctive treatment-as-usual (TAU).

The MyBee smartphone app for bipolar outpatients provides daily self-monitoring symptoms of mood, sleep, eating, alcohol use, as well as medication adherence and physical activity. Furthermore, MyBee app for BD provides tips and Information on common symptoms of each phase of BD, their treatment, on enhancing medication adherence, developing healthy lifestyles, and coping stress strategies.

Tips and core components of psychoeducation for BD were:

- 1) What is Bipolar Affective Disorder?, 2) Diagnosis and pharmacological treatment, 3) Comorbidities, 4) Suicide, 5) Stigma, 6) Get help, 7) Healthy life style, 8) Sleep, 9) Stress management, 10) Drugs and alcohol abuse, and 11) "Anti-stress" button to learn about meditation, relaxation, mindfulness and deep breath.

Adherent and non-adherent BD outpatients to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App were measured by self-reported and verified their daily entries (≥ 10 entries indicates adherence and < 10 entries indicates non-adherence).

Data analyses and statistics

Statistical analyses were performed to examine the socio-demographic and clinical features of BD outpatients between adherent and non-adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App. To make comparisons among the groups, in the baseline and after 12 weeks, for the quantitative data were used t-tests when the assumptions were attended and when they were not attended were used Wilcoxon signed rank tests. For the qualitative variables was used the Chi-

square test or Fisher exact test. To compare the data of the same group (adherent or non-adherent) between baseline and after 12 weeks, for the quantitative variables were used paired t-tests when the assumption was attended, and if the assumption was not attended were used the Wilcoxon signed rank tests for paired data. For the qualitative data, the comparisons were performed using the McNemar test. Linear regression models were fitted using WHOQOL BREF-Total score as response variable versus Hamilton Depression Rating Scale (HDRS-₁₇) and group classification (adherent or non-adherent), in the baseline and after 12 weeks. The analyses were performed using the statistical software R Core Team (2020).

Results

Baseline Data

Clinical features and socio-demographic data from 38 BD outpatients at baseline were summarized in Table 1. There were no significant differences at baseline characteristics between the groups of adherent and non-adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App concerning age, gender, age at disease onset, work status, subtype (type I and type II BD), first-episode polarity, psychiatric hospitalization, treatment, and stage of disease.

The mean age of non-adherent group was 48.19 years SD (12.42) and adherent group was 46.19 years SD (10.33). On average, age at disease onset was 23.33 years, SD (13.64) in non-adherent group and 21.53 years, SD (10.61) in adherent group. The rate of psychiatric hospitalizations was 60.0% of participants of non-adherent group and 56.2% of participants of adherent group. Regarding gender, 95.2% were female in non-adherent group and 88.2 % in adherent group.

No significant differences were showed at first-episode polarity in BD, 71.4% of the non-adherent BD outpatients versus 70.6% of the adherent BD outpatients experienced a depressive onset. Of 52.4% non-adherent group versus 82.4% of adherent group were type 1 BD, while of 47.6% non-adherent group versus of adherent group were 17.6% type II BD. In relation on staging model of BD, 71.4% non-adherent group versus 58.8% of adherent group were in stage 3, while of 28.6% of non-adherent group versus 41.2% of adherent group 17.6% were in stage 4. Both groups showed no significant differences on the staging model of BD as proposed by Berk et al (2017), which described recurrent course in stage 3 and treatment resistance in stage 4.

Most BD patients were medicated with one or more of the following medications: lithium, valproate, lamotrigine, carbamazepine or atypical antipsychotic and antidepressants. More than half of subjects (52.9%) were using lithium, 70.6% were using other mood stabilizers, 70.6% were taking atypical antipsychotic, 58.8% were taking antidepressants in adherence group versus 23.8%, 52.4%, 85.7%, 42.9% respectively in non-adherence group.

Table 1: Socio-demographics and clinical features of BD outpatients between adherent and non-adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App at baseline

Variable	Non-adherent to App intervention (n=21)	Adherent to App intervention (n=17)	p-value*
Age; mean (SD)	48.19 (12.42)	46.82 (10.33)	0.72
Age at onset; mean (SD)	23.33 (13.64)	21.53 (10.61)	0.66
Gender; n (%)			0.43
Female	20 (95.2%)	15 (88.2%)	
Male	1 (4.8%)	2 (11.8%)	
Work Status; n (%)			0.70
Employed	8 (38.1%)	7 (41.2%)	
Unemployment	6 (28.6%)	7 (41.2%)	
Disability-payment	4 (19.0%)	2 (11.8%)	
Retired	3 (14.3%)	1 (5.9%)	
Medication; n (%)			
Antidepressant; n (%)	9 (42.9%)	10 (58.8%)	0.52
Antipsychotic; n (%)	18 (85.7%)	12 (70.6%)	0.43
Lithium; n (%)	5 (23.8%)	9 (52.9%)	0.09
Mood stabilizers / Anticonvulsants; n (%)	11 (52.4%)	12 (70.6%)	0.33
First-episode polarity; n (%)			1.00
Depressive	15 (71.4%)	12 (70.6%)	

Manic, psychotic, mixed	6 (28.6%)	5 (29.4%)	
Psychiatric hospitalization; n (%)	12 (60.0%)	9 (56.2%)	1.00
Subtypes of BD; n (%)			0.09
Type I BD	11 (52.4%)	14 (82.4%)	
Type II BD	10 (47.6%)	3 (17.6%)	
Staging model; n (%)			0.42
Stage 3	15 (71.4%)	10 (58.8%)	
Stage 4	6 (28.6%)	7 (41.2%)	

*p-value obtained in the t-test or Wilcoxon signed rank test for the quantitative variables or Chi-square test or Fisher exact test for the qualitative variables

Note: stage 3 (multiples episodes and recurrences); stage 4 (treatment resistance assessed by 17-item Hamilton Depression Rating Scale (HDRS-17) scored > 16, after 8-12-weeks of evidence-based acceptable treatments with dose and duration)

There were no significant differences between both groups on scores of the following scales: WHOQOL-BREF, HDRS, CTQ, and SDS at baseline (Table 2).

Table 2: Scales of BD outpatients between adherent and non-adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App at baseline

Variable	Non-adherent to App intervention (n=21)	Adherent to App intervention (n=17)	p-value*
WHOQOL-BREF			
Physical health; mean (SD)	21.15 (3.87)	21.06 (5.51)	0.95
Psychological health; mean (SD)	17.25 (4.94)	17.71 (5.62)	0.79
Social relationship; mean (SD)	9.15 (2.85)	8.94 (3.53)	0.84
Environment; mean (SD)	26.30 (3.96)	27.12 (5.17)	0.59
- Total score; mean (SD)	73.85 (12.09)	74.82 (17.65)	0.84
CTQ			
Sexual Abuse; mean (SD)	7.95 (5.35)	6.50 (4.47)	0.26
Physical abuse; mean (SD)	9.75 (3.81)	9.75 (5.79)	0.57
Emotional abuse; mean (SD)	11.85 (5.11)	10.13 (6.30)	0.23
Emotional neglect; mean (SD)	11.00 (5.11)	10.81 (5.26)	0.91
Physical neglect; mean (SD)	9.25 (4.52)	8.81 (4.34)	0.71
Severity			
HDRS17 ; mean (SD)	10.50 (7.27)	8.33 (6.53)	0.37

SDS

Sheehan Work ≤ 6; n (%)	13 (62.0%)	8 (47.1%)	0.51
Sheehan Work > 6; n (%)	8 (38.0%)	9 (52.9%)	
Sheehan Social Life ≤ 6; n (%)	10 (47.6%)	6 (35.3%)	0.52
Sheehan Social Life > 6; n (%)	11 (52.4%)	11 (64.7%)	
Sheehan Home responsibilities ≤ 6; n (%)	9 (43.0%)	10 (58.8%)	0.51
Sheehan Home responsibilities > 6; n (%)	12 (57.0%)	7 (41.2%)	
Work absences (last 30days); mean (SD)	2.21 (6.99)	1.00 (2.89)	0.79
Unproductive days (last 30 days); n (%)			0.86
Never	6 (28.6%)	4 (23.5%)	
Sometimes	8 (38.1%)	6 (35.3%)	
Often	2 (9.5%)	4 (23.5%)	
Very often	4 (19.0%)	2 (11.8%)	
Always	1 (4.8%)	1 (5.9%)	

*p-value obtained in the t-test or Wilcoxon signed rank test for the quantitative variables or Chi-square test or Fisher exact test for the qualitative variables

Abbreviation: **HDRS**₁₇: 17-item Hamilton Depression Rating Scale; **CTQ**: Childhood Trauma Questionnaire, **SDS**: Sheehan Disability Scale; **WHOQOL-bref**: World Health Organization Quality of Life -brief

No significant differences were found in both groups of non-adherent and adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App on WHOQOL-BREF scores on all domains (physical health, psychological health, social relationships, and environment and total scores).

Both groups of non-adherent and adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App showed no significant differences on scores of five subtypes of the CTQ. All individuals in both groups had experienced some subtype of CTQ, which was comprised of sexual abuse, physical abuse, emotional abuse, emotional neglect, and physical neglect.

There were no significant differences between both groups on severity of depressive symptoms resulting in an HDRS₁₇ score greater than 7, and total HDRS scores were 10.50 mean SD (7.27) in non-adherence group and 8.33 mean SD (6.53) in adherence group.

Both groups of non-adherent and adherent to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App showed functional impairment in Sheehan disability scale with scores > 6 on sub-scale of work 44.4% in non-adherence group and 52.9% in

adherence group, social life 50.0% versus 64.7% respectively and family life 55.6% versus 41.2% respectively.

Interventions effect

MARS was measured between individuals with non-adherent and adherent to digital psychoeducation-based intervention who used mobile MyBee App at baseline and endpoint (after 12-week) (Table 3).

Table 3: Medication Adherence Rating Scale, between groups with and without adherence to digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App at baseline and after 12 weeks

Variable	Baseline				p-value*	After 12 weeks				p-value**
	Non-adherent to App intervention (n=21)		Adherent to App intervention (n=17)			Non-adherent to App intervention (n=13)		Adherent to App intervention (n=14)		
	Yes	No	Yes	No		Yes	No	Yes	No	
Mars; n (%)										
1. Do you ever forget to take your medication?	16 (76.2%)	5 (23.8%)	10 (58.8%)	7 (41.2%)	0.31	7 (53.8%)	6 (46.2%)	9 (64.3%)	5 (35.7%)	0.70
2. Are you careless at times about taking your medication?	5 (23.8%)	16 (76.2%)	8 (47.1%)	9 (52.9%)	0.18	5 (38.5%)	8 (61.5%)	2 (14.3%)	12 (85.7%)	0.21
3-When you feel better, do you sometimes stop taking your medication?	7 (33.3%)	14 (66.7%)	2 (11.8%)	15 (88.2%)	0.15	2 (15.4%)	11 (84.6%)	3 (21.4%)	11 (78.6%)	1.00
4. Sometimes if you feel worse when you take the medication, do you stop taking it	4 (19.0%)	17 (81.0%)	2 (11.8%)	15 (88.2%)	0.67	5 (38.5%)	8 (61.5%)	2 (14.3%)	12 (85.7%)	0.21
5. I take my medication only when I am sick	4 (19.0%)	17 (81.0%)	3 (17.6%)	14 (82.4%)	1.00	1 (7.7%)	12 (92.3%)	1 (7.7%)	13 (92.9%)	1.00
6. It is unnatural for my mind and body to be controlled by medication	14 (66.7%)	7 (33.3%)	12 (70.6%)	5 (29.4%)	1.00	4 (30.8%)	9 (69.2%)	5 (35.7%)	9 (64.3%)	1.00
7. My thoughts are clearer on medication	6 (28.6%)	15 (71.4%)	5 (31.2%)	11 (68.8%)	1.00	3 (23.1%)	10 (76.9%)	5 (35.7%)	9 (64.3%)	0.68
8. By staying on medication, I can prevent getting sick	8 (38.1%)	13 (61.9%)	3 (17.6%)	14 (82.4%)	0.28	3 (23.1%)	10 (76.9%)	3 (21.4%)	11 (78.6%)	1.00
9. I feel weird, like a 'zombie' on medication	11 (52.4%)	10 (47.6%)	8 (50.0%)	8 (50.0%)	1.00	4 (30.8%)	9 (69.2%)	4 (28.6%)	10 (71.4%)	1.00
10. Medication makes me feel tired and sluggish	16 (76.2%)	5 (23.8%)	11 (64.7%)	6 (35.3%)	0.49	4 (30.8%)	9 (69.2%)	6 (42.9%)	8 (57.1%)	0.70

Mars: Medication Adherence Rating Scale. Compliance = No to questions 1-6, 9-10; Answer Yes to questions 7,8.

*p-value obtained by Chi-square test or Fisher exact test for the comparisons in the baseline

**p-value obtained by Chi-square test or Fisher exact test for the comparisons after 12 weeks

There were no significant differences on MARS questions in both groups. at baseline When comparing non-compliance for non-adherence and adherence groups, response rates for question1 were 76.2% versus 58.8%, respectively, for question 2 were 23.8% versus 54.7.1%, for question 3 were 66.7% versus 88.2%, for question 4 19.0% versus 81.0%, for question 5 were 19.0% versus 81.0%, for question 6 were 66.7% versus 33.3% , for question 7 were 28.6% versus 71.4%, question 8 were 52.4%

versus 61.9%, question 9 52.4% versus 47.6%, and question 10. were 76.2% versus 23.8% (Table 3).

After 3 months (at endpoint) of adjunctive digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBee App there were no significant differences between groups on MARS questions and no improvement on compliance treatment (Table 3).

After 3 months of adjunctive digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBe App there were no significant differences between groups on WHOQOL-BREF and HDRS₁₇ scores (Table 4).

Table 4: The World Health Organization Quality of Life, Brief version (WHOQOL-BREF) and 17-item Hamilton Depression Rating Scale assessed at baseline and at endpoint (after 12-week app intervention) in groups with and without adherence to digital psychoeducation-based intervention

Variable	Non-adherent to App intervention (n=13)		p-value*	Adherent to App intervention (n=14)		p-value*	p-value**
	Baseline	After 12 weeks		Baseline	After 12 weeks		
WHOQOL-BREF							
Physical health; mean (SD)	21.00 (3.44)	18.73 (4.68)	0.15	20.36 (5.56)	20.57 (6.06)	0.87	0.37
Psychological health; mean (SD)	16.93 (4.25)	15.53 (4.25)	0.30	17.00 (5.90)	16.36 (7.04)	0.62	0.70
Social relationship; mean (SD)	8.53 (2.88)	8.27 (3.26)	0.78	8.14 (3.28)	8.36 (3.00)	0.70	0.94
Environment; mean (SD)	26.33 (3.90)	25.13 (4.41)	0.70	26.29 (5.22)	25.71 (6.28)	0.66	0.77
Total score; mean (SD)	72.80 (10.08)	67.67 (12.71)	0.22	71.79 (17.51)	71.00 (20.46)	0.81	0.60
HDRS ₁₇ ; mean (SD)	10.09 (4.46)	11.64 (6.10)	0.43	8.73 (6.25)	11.27 (8.70)	0.11	0.11

Abbreviation: HDRS₁₇: 17-item Hamilton Depression Rating Scale; **WHOQOL-bref**: World Health Organization Quality of Life -brief

*p-value obtained in the t-test for paired data or Wilcoxon signed rank test for paired data for the comparisons of the variables in the same group in the baseline and after 12 weeks

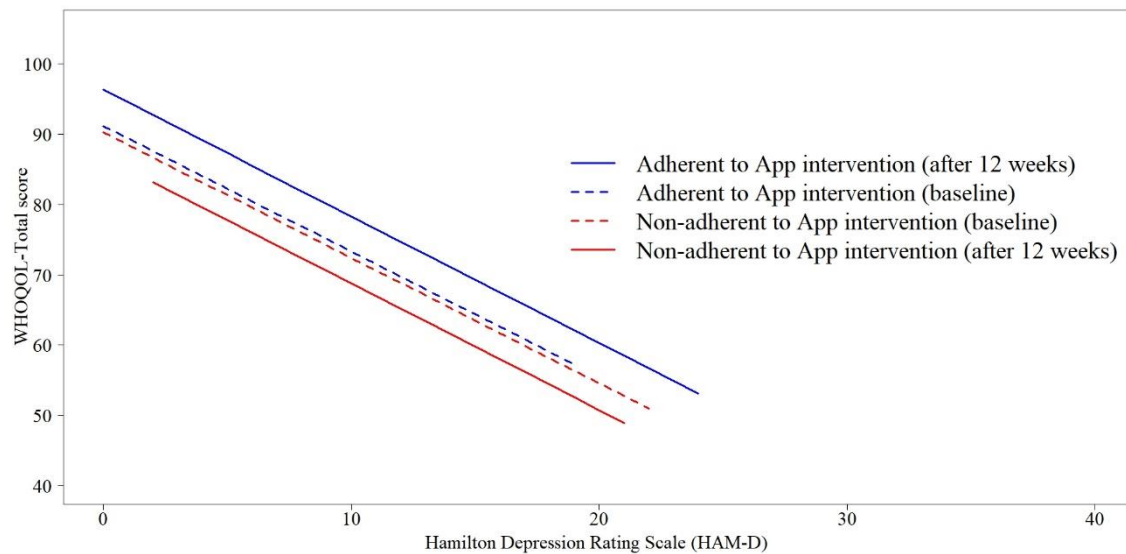
**p-value obtained in the t-test for or Wilcoxon signed rank test for the comparisons of the variables of non-adherent and adherent after 12 weeks

The linear regression models were fitted with WHOQOL BREF -Total score as response variable versus Hamilton Depression Rating Scale and group (non-adherent or adherent), at baseline to after 12 weeks of app intervention (Figure 1).

The WHOQOL-BREF - total score is negatively related to the Hamilton Depression Rating Scale in both periods (baseline and after 12 weeks), indicating that low scores of WHOQOL-BREF - total score were associated with high scores on HDRS₁₇. At baseline there was no difference between the groups (non-adherent or adherent), in the relationship of quality of life on WHOQOL-BREF - total score versus severity of

depressive symptoms on HDRS₁₇. After 12 weeks of app intervention, the WHOQOL-BREF - total score was higher in the adherent group compared to the non-adherent group (Figure 1).

Figure 1: Fitted lines obtained in the linear regression models of WHOQOL-BRIEF -Total score as response variable versus Hamilton Depression Rating Scale and group (non-adherent or adherent), for the baseline and after 12 weeks of app intervention



After 12 weeks of app intervention, the WHOQOL-BREF - total score was higher in the adherent group compared to the non-adherent group and the comparison among the periods (from baseline to after 12 weeks) is shown in Figure 2, evidencing the negative correlation between the relationship of lower quality of life on WHOQOL-BREF - total score versus higher severity of depressive symptom on HDRS₁₇. There is an improvement of quality of life after 12-week with adjunctive digital psychoeducation-based intervention with mobile MyBe App in adherent-group.

4. Discussion

The BD outpatients of the present study are clinically representative of later stages of BD seen in psychiatric setting of a tertiary university hospital. BD outpatients presented more than 20 years of disease, recurrence, frequent psychiatric hospitalization, residual depressive symptoms, functional impairment and unresponsive to multiple treatment modalities. BD outpatients were in middle age (mean age 47 years

old), presented more than 20 years of disease, recurrence, frequent psychiatric hospitalization, residual depressive symptoms, functional impairment and unresponsive to multiple treatment modalities. The BD seen in outpatients setting with stage 3–4 of the illness constitute most of the referrals to secondary or tertiary mental health services, and few studies used the psychoeducational interventions for early-stage BD patients aged 15–25 years (Vallarino et al., 2015). The staging model in BD may contribute to more comprehensive development of strategies for specific-interventions to be implemented in mental health services to prevent the illness progression, and to plan treatment in accordance with early or late stages of the disease (Michael Berk, 2009; Flávio Kapczinski et al., 2009)

The BD outpatients recruited were at late-stages of illness and were non-adherent to digital psychoeducation-based intervention with MyBee App. There is growing evidence that BD patients in later stages of disease have multiple episodes, disabilities, cognitive dysfunction, treatment-refractory course, therefore, emphasis should be more on rehabilitation and remediation treatments (Torrent et al., 2013). Intervention strategies for late–stages of BD ought to include family or caregivers in family psychoeducation programs due to the impact of that staging on treatment outcome, because such involvement may prevent a progressively deteriorating course (Reinares et al., 2010).

The current findings suggest that lower quality of life may be associated with higher severity of depressive symptoms in BD outpatients at later stages. The psychoeducation intervention with app for 12-weeks in adherent group showed improvement in the quality of life when there was severity of depressive symptoms. There is a body of evidence reporting that poor quality of life, in part may be explained by the severity of depressive symptom, on the other hand, a study reported that a reduction on depressive symptom severity might not improve quality of life or functioning impairment (Cohen, Greenberg, & IsHak, 2013). Furthermore, patients with BD who frequently experienced lower quality of life also had more severe depressive symptoms as well as increased risk for functional impairment (Sylvia et al., 2017). Adding-on psychoeducation interventions (group sessions followed by daily electronic self-monitoring) to pharmacotherapy may provide improvement on severity of symptoms and quality of life in BD patients (Petzold et al., 2019).

This study provides insights into clinical practice for a subgroup of BD outpatients at later disease stages to understand the lack of self-monitoring symptoms and adherence to treatment. Some factors that might contribute to non-adherence to app

intervention and noncompliance pharmacological treatment in BD outpatients should be considered: more than 20 years of illness, functional impairment (unemployment, disability payment and Sheehan disability scale with scores > 6 on sub-scale of work, social life and family life), residual depressive symptoms (score greater than 7 on HDRS₁₇), lower scores of all domains of WHOQOL-BREF. All the participants experienced one of the five subtypes of the childhood trauma, which comprised of sexual abuse, physical abuse, emotional abuse, emotional neglect, and physical neglect. Individuals who experienced early life adversity were associated with poor therapeutic alliance (Keller, Zoellner, & Feeny, 2010). Residual affective symptoms and episodes (particularly a history of depressive episodes and symptoms) were predictors of relapse in BD (Altman et al., 2006). Non-adherence treatment in BD patients contribute to functional dysfunction, poor quality of life, burden on the family and society as a whole, as well as stigma, thus understanding factors to explain and predict non-adherence in BD and adopting a patient-centered approach (Chakrabarti, 2016). Mobile-phone intervention was useful for clinical care management that may further facilitate timely action when emergent symptoms or early warning signs are present (Depp CA, Ceglowski J, Wang VC, Yaghouti F, Mausbach BT, Thompson WK, 2016). Thus, the implementation of earlier interventions in BD patients, identifying risk factors and prodromal symptoms, should be considered a major priority and may lead to prevent recurrence and neuroprogression (Vieta et al., 2018).

In our sample, 71.4% of the non-adherent BD patients versus 70.6% of the adherent BD patients experienced a depressive onset. Depressive onset in BD patients presented more chronicity than manic/hypomanic onset (Daban, C., Colom & Sanchez-Moreno, J., García-Amador, M., Vieta, 2006). Bipolar depression and residual symptoms of depression are negatively correlated with quality of life in BD patients (Gazalle et al., 2006).

There are several limitations to present study. Firstly, the design is a pilot study for use of digital psychoeducation-based intervention with MyBee App. Secondly, a small size of an open-label pilot study and the lack of controlled group. Finally, the high dropout rate of adherence to app intervention (17.64%) and non-adherence to app intervention (38.1%) over the follow-up of 12-weeks might be explained, in part, by recruitment of BD outpatients at later stages and poor therapeutic alliance as researchers are not doctors responsible for patients.

Despite these limitations, a subgroup of BD outpatients at later stages who were adherent to adjunctive app intervention of 12-weeks showed improvement on quality of life when associated with severity of depressive symptoms compared to those non-

adherents to app intervention. Future studies, with a larger size sample and longer follow-up, may be necessary for examining the efficacy of digital psychoeducation intervention in BD outpatients at later disease stages, and whether the involvement of caregivers and family may enhance adherence to treatment.

Authors Contribution

Adna de Moura Fereli Reis: Conceptualization; Formal analysis; Methodology; Software; Visualization; Resources; Project administration; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Caroline Audibert Henrique:** Conceptualization; Formal analysis; Methodology; Software; Visualization; Resources; Project administration; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Mariana Urbano:** Statistical analyses, Roles/Writing - review & editing. **Suzana Maria Menezes Guariente:** Visualization; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing. **Sandra Odebrecht Vargas Nunes:** Conceptualization; Formal analysis; Supervision; Roles/Writing - original draft; Roles/Writing - review & editing.

Acknowledgements

The authors wish to thank patients recruited from Psychiatry Ambulatory at the State University of Londrina (Brazil).

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Disclosures

None declared.

References

- Altman, S., Haeri, S., Cohen, L. J., Ten, A., Barron, E., Galynker, I. I., & Duhamel, K. N. (2006). Predictors of relapse in bipolar disorder: A review. *Journal of Psychiatric Practice*, 12(5), 269–282. <https://doi.org/10.1097/00131746-200609000-00002>
- American Psychiatric Association. (2013a). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association Pub.
- American Psychiatric Association. (2013b). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5. *American Psychiatric Association*, 991. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.744053>
- Aref-Adib, G., McCloud, T., Ross, J., O'Hanlon, P., Appleton, V., Rowe, S., ... Lobban, F. (2019). Factors affecting implementation of digital health interventions for people with psychosis or bipolar disorder, and their family and friends: a systematic review. *The Lancet Psychiatry*, 6(3), 257–266. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30302-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30302-X)
- Bahredar, M. J., Asgharnejad Farid, A. A., Ghanizadeh, A., & Birashk, B. (2014). The efficacy of psycho-educational group program on medication adherence and global functioning of patients with bipolar disorder type I. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 2(1), 12–19. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4201187&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Berk, M. (2009). Neuroprogression: pathways to progressive brain changes in bipolar disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*, 12(4), 441–445.

<https://doi.org/10.1017/S1461145708009498>

- Berk, Michael. (2009). Neuroprogression: Pathways to progressive brain changes in bipolar disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 12(4), 441–445. <https://doi.org/10.1017/S1461145708009498>
- Berk, Michael, Conus, P., Lucas, N., Hallam, K., Malhi, G. S., Dodd, S., ... McGorry, P. (2007). Setting the stage: From prodrome to treatment resistance in bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 9(7), 671–678. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5618.2007.00484.x>
- Berk, Michael, Post, R., Ratheesh, A., Gliddon, E., Singh, A., Vieta, E., ... Dodd, S. (2017a). Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry*, 16(3), 236–244. <https://doi.org/10.1002/wps.20441>
- Berk, Michael, Post, R., Ratheesh, A., Gliddon, E., Singh, A., Vieta, E., ... Dodd, S. (2017b). Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry*, 16(3), 236–244. <https://doi.org/10.1002/wps.20441>
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., ... Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl*, 27(2), 169–190.
- Chakrabarti, S. (2016). Treatment-adherence in bipolar disorder: A patient-centred approach. *World Journal of Psychiatry*, 6(4), 399. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i4.399>
- Cohen, R. M., Greenberg, J. M., & IsHak, W. W. (2013). Incorporating multidimensional patient-reported outcomes of symptom severity, functioning, and quality of life in the Individual Burden of Illness Index for Depression to measure treatment impact and recovery in MDD. *JAMA Psychiatry*, 70(3), 343–350. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.286>
- Colom, F., Vieta, E., Sánchez-Moreno, J., Palomino-Otiniano, R., Reinares, M., Goikolea, J. M., ... Martínez-Arán, A. (2009). Group psychoeducation for stabilised bipolar disorders: 5-Year outcome of a randomised clinical trial. *British Journal of Psychiatry*, 194(3), 260–265. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.040485>
- Colom, Francesc, & Lam, D. (2005). Psychoeducation: Improving outcomes in bipolar disorder. *European Psychiatry*, 20(5–6), 359–364. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2005.06.002>
- Colom, Francesc, & Vieta, E. (2004). Melhorando o desfecho do transtorno bipolar

usando estratégias não farmacológicas: O papel da psicoeducação. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(SUPPL. 3), 47–50. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462004000700011>

- Daban, C., Colom, F., & Sanchez-Moreno, J., García-Amador, M., Vieta, E. (2006). Clinical correlates of first-episode polarity in bipolar disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 47(6), 433–437. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2006.03.009>
- Depp, CA., Ceglowski, J., Wang, V., Yaghouti F., Mausbach, B., Thompson, W., Granholm, E. (2015). Augmenting Psychoeducation with a Mobile Intervention for Bipolar Disorder: A Randomized Controlled Trial. *J Affect Disord*, 174, 28–30. <https://doi.org/10.1007/s11065-015-9294-9>.Functional
- Depp, C. A., Ceglowski, J., Wang, V. C., Yaghouti, F., Mausbach, B. T., Thompson, W. K., & Granholm, E. L. (2015). Augmenting psychoeducation with a mobile intervention for bipolar disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 174, 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.053>
- Depp CA, Ceglowski J, Wang VC, Yaghouti F, Mausbach BT, Thompson WK, G. E. (2016). Augmenting psychoeducation with a mobile intervention for bipolar disorder: a randomized controlled trial. *J Affect Disord.*, 15(174), 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.053>.Augmenting
- Faurholt-Jepsen, M., Frost, M., Ritz, C., Christensen, E. M., Jacoby, A. S., Mikkelsen, R. L., ... Kessing, L. V. (2015). Daily electronic self-monitoring in bipolar disorder using smartphones - The MONARCA i trial: A randomized, placebo-controlled, single-blind, parallel group trial. *Psychological Medicine*, 45(13), 2691–2704. <https://doi.org/10.1017/S0033291715000410>
- Ferrari, A. J., Stockings, E., Holly, J. K., Degenhardt, L., Vos, T., & Whiteford, H. A. (2016). The prevalence and burden of bipolar disorder : findings from the Global Burden of Disease Study 2013, (July), 440–450. <https://doi.org/10.1111/bdi.12423>
- Fleck, M. P., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). [Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref]. *Revista de Saude Publica*, 34(2), 178–183.
- Fries, G. R., Pfaffenseller, B., Stertz, L., Paz, A. V, Dargel, A. A., Kunz, M., & Kapczinski, F. (2012). Staging and neuroprogression in bipolar disorder. *Curr Psychiatry Rep*, 14(6), 667–675. <https://doi.org/10.1007/s11920-012-0319-2>
- Gazalle, F. K., Andreazza, A. C., Hallal, P. C., Kauer-Sant’Anna, M., Ceresér, K. M.,

- Soares, J. C., ... Kapczinski, F. (2006). Bipolar depression: The importance of being on remission. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(2), 93–96.
<https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000200004>
- Gliddon, E., Barnes, S. J., Murray, G., & Michalak, E. E. (2017). Online and mobile technologies for self-management in bipolar disorder: A systematic review. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 40(3), 309–319.
<https://doi.org/10.1037/prj0000270>
- Grande, I., Magalhães, P. V., Chendo, I., Stertz, L., Panizutti, B., Colpo, G. D., ... Vieta, E. (2014). Staging bipolar disorder: Clinical, biochemical, and functional correlates. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 129(6), 437–444.
<https://doi.org/10.1111/acps.12268>
- Grande, Iria, Berk, M., Birmaher, B., & Vieta, E. (2015). Bipolar disorder. *Lancet (London, England)*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00241-X)
- Grande, Iria, Berk, M., Birmaher, B., & Vieta, E. (2016). Bipolar disorder Bipolar disorder. *Lancet*, 387(10027), 1561–1572. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00241-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00241-X)
- Granja, C., Janssen, W., & Johansen, M. A. (2018). Factors determining the success and failure of ehealth interventions: Systematic review of the literature. *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/10235>
- Grassi-Oliveira, R., Stein, L. M., & Pezzi, J. C. (2006). Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Revista de Saude Publica*, 40(2), 249–255. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000200010>
- Greden. (2011). Treatment Resistant Depression. A Roadmap for effective care. In *Treatment Resistant Depression. A Roadmap for effective care*. (p. 364).
- Grunze, H., Vieta, E., Goodwin, G. M., Bowden, C., Licht, R. W., Möller, H. J., & Kasper, S. (2013). The world federation of societies of biological psychiatry (WFSBP) guidelines for the biological treatment of bipolar disorders: Update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. *World Journal of Biological Psychiatry*, 14(3), 154–219. <https://doi.org/10.3109/15622975.2013.770551>
- Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 23(1), 53–62.
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Matic, A., Vieta, E., & Colom, F. (2015). Internet-based psychological interventions for bipolar disorder: Review of the

- present and insights into the future. *Journal of Affective Disorders*, 188, 1–13.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.005>
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Murru, A., Del Mar Bonnín, C., Varo, C., ... Colom, F. (2016). Psychoeducation in bipolar disorder with a SIMPLE smartphone application: Feasibility, acceptability and satisfaction. *Journal of Affective Disorders*, 200, 58–66. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.04.042>
- Hidalgo-Mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Undurraga, J., Bonnín, C. del M., Sánchez-Moreno, J., ... Colom, F. (2015). Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project: design, development and studies protocols. *BMC Psychiatry*, 15(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0437-6>
- Hidalgo-mazzei, D., Mateu, A., Reinares, M., Undurraga, J., Bonnín, M., Sánchez-moreno, J., ... Colom, F. (2015). Self-monitoring and psychoeducation in bipolar patients with a smart-phone application (SIMPLE) project : design , development and studies protocols, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0437-6>
- Janney, C. A., Bauer, M. S., & Kilbourne, A. M. (2014). Self-Management and Bipolar Disorder—A Clinician's Guide to the Literature 2011-2014. *Current Psychiatry Reports*, 16(9). <https://doi.org/10.1007/s11920-014-0485-5>
- Kapczinski, F., Magalhães, P. V. S., Balanzá-Martinez, V., Dias, V. V., Frangou, S., Gama, C. S., ... Berk, M. (2014). Staging systems in bipolar disorder: an International Society for Bipolar Disorders Task Force Report. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(5), 354–363. <https://doi.org/10.1111/acps.12305>
- Kapczinski, Flávio, Dias, V. V., Kauer-Sant'Anna, M., Frey, B. N., Grassi-Oliveira, R., Colom, F., & Berk, M. (2009). Clinical implications of a staging model for bipolar disorders. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 9(7), 957–966.
<https://doi.org/10.1586/ern.09.31>
- Keller, S. M., Zoellner, L. A., & Feeny, N. C. (2010). Understanding factors associated with early therapeutic alliance in PTSD treatment: Adherence, childhood sexual abuse history, and social support. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(6), 974–979. <https://doi.org/10.1037/a0020758>
- Lauder, S., Chester, A., Castle, D., Dodd, S., Berk, L., Klein, B., ... Berk, M. (2013). Development of an online intervention for bipolar disorder. www.moodswings.net.au. *Psychology, Health and Medicine*, 18(2), 155–165.
<https://doi.org/10.1080/13548506.2012.689840>

- Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013a). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: A comprehensive review. *Journal of Affective Disorders*, 149(1–3), 247–252. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.036>
- Leclerc, E., Mansur, R. B., & Brietzke, E. (2013b). Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: A comprehensive review. *Journal of Affective Disorders*, 149(1–3), 247–252. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2013.01.036>
- McIntyre, R. S., Alsuwaidan, M., Goldstein, B. I., Taylor, V. H., Schaffer, A., Beaulieu, S., ... Anxiety Treatments Task, F. (2012). The Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) task force recommendations for the management of patients with mood disorders and comorbid metabolic disorders. *Ann Clin Psychiatry*, 24(1), 69–81.
- Moreno, R. A. M. D. H. (1998). *Escalas de depressao de Montgomery & Asberg (MADRS) e de Hamilton (HAM-D)*. *Rev. psiquiatr. clín. (São Paulo)* (Vol. 25). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Muneer, A. (2016). Staging Models in Bipolar Disorder: A Systematic Review of the Literature. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience: The Official Scientific Journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology*, 14(2), 117–130. <https://doi.org/10.9758/cpn.2016.14.2.117>
- Murray, E., Hekler, E. B., Andersson, G., Collins, L. M., Doherty, A., Hollis, C., ... Wyatt, J. C. (2016). Evaluating Digital Health Interventions: Key Questions and Approaches. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(5), 843–851. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.008>
- Murray, G., Leitan, N. D., Thomas, N., Michalak, E. E., Johnson, S. L., Jones, S., ... Berk, M. (2017). Towards recovery-oriented psychosocial interventions for bipolar disorder: Quality of life outcomes, stage-sensitive treatments, and mindfulness mechanisms. *Clinical Psychology Review*, 52, 148–163. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.01.002>
- Nicholas, J., Boydell, K., & Christensen, H. (2017). Beyond symptom monitoring: Consumer needs for bipolar disorder self-management using smartphones. *European Psychiatry*, 44, 210–216. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.05.023>
- Nicholas, Jennifer, Larsen, M. E., Proudfoot, J., & Christensen, H. (2015). Mobile apps for bipolar disorder: A systematic review of features and content quality. *Journal of Medical Internet Research*, 17(8), e198. <https://doi.org/10.2196/jmir.4581>
- Petzold, J., Mayer-Pelinski, R., Pilhatsch, M., Luthe, S., Barth, T., Bauer, M., & Severus,

- E. (2019). Short group psychoeducation followed by daily electronic self-monitoring in the long-term treatment of bipolar disorders: a multicenter, rater-blind, randomized controlled trial. *International Journal of Bipolar Disorders*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40345-019-0158-8>
- Post, R. M. (2020). How to prevent the malignant progression of bipolar disorder. *Revista Brasileira de Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999)*, 00(00), 1–6. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0874>
- Post, R. M., Altshuler, L. L., Kupka, R., Mcelroy, S. L., Frye, M. A., Rowe, M., ... Nolen, W. A. (2015). Verbal abuse, like physical and sexual abuse, in childhood is associated with an earlier onset and more difficult course of bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 17(3), 323–330. <https://doi.org/10.1111/bdi.12268>
- Reinares, M., Colom, F., Rosa, A. R., Bonnín, C. M., Franco, C., Solé, B., ... Vieta, E. (2010). The impact of staging bipolar disorder on treatment outcome of family psychoeducation. *Journal of Affective Disorders*, 123(1–3), 81–86. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.09.009>
- Rosa, A. R., Gonzalez-Ortega, I., Gonzalez-Pinto, A., Echeburua, E., Comes, M., Martinez-Aran, A., ... Vieta, E. (2012). One-year psychosocial functioning in patients in the early vs. late stage of bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 125(4), 335–341. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2011.01830.x>
- Ross, J., Stevenson, F., Lau, R., & Murray, E. (2016). Factors that influence the implementation of e-health: A systematic review of systematic reviews (an update). *Implementation Science*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0510-7>
- Sheehan, D. V, Harnett-Sheehan, K., & Raj, B. A. (1996). The measurement of disability. *International Clinical Psychopharmacology*. <https://doi.org/10.1097/00004850-199606003-00015>
- Sylvia, L. G., Montana, R. E., Deckersbach, T., Thase, M. E., Tohen, M., Reilly-Harrington, N., ... Nierenberg, A. A. (2017). Poor quality of life and functioning in bipolar disorder. *International Journal of Bipolar Disorders*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s40345-017-0078-4>
- Thompson, K., Kulkarni, J., & Sergejew, A. A. (2000). Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *Schizophrenia Research*, 42(3), 241–247. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(99\)00130-9](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(99)00130-9)
- Torrent, C., Del Mar Bonnin, C., Martínez-Arán, A., Valle, J., Amann, B. L., González-Pinto, A., ... Vieta, E. (2013). Efficacy of functional remediation in bipolar disorder:

- A multicenter randomized controlled study. *American Journal of Psychiatry*, 170(8), 852–859. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12070971>
- Vallarino, M., Henry, C., Etain, B., Gehue, L. J., Macneil, C., Elizabeth, M., ... David, J. (2015). An evidence map of psychosocial interventions for the earliest stages of bipolar disorder. *Lancet Psychiatry*, 2(6), 548–563. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00156-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00156-X).An
- Vanelli, I., Vanelli, I., Chendo, I., Gois, C., Santos, J., & Levy, P. (2011). Medication adherence rating scale. *Acta Médica Portuguesa*, 24(1), 17–20. <https://doi.org/10.20344/amp.348>
- Vieta, E., Salagre, E., Grande, I., Carvalho, A. F., Fernandes, B. S., Berk, M., ... Suppes, T. (2018a). Early Intervention in Bipolar Disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 175(5), 411–426. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17090972>
- Vieta, E., Salagre, E., Grande, I., Carvalho, A. F., Fernandes, B. S., Berk, M., ... Suppes, T. (2018b). Early intervention in Bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*, 175(5), 411–426. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17090972>
- World Health Organization (WHO). (2019). *WHO guideline: recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/156482658000200103>
- Yardley, L., Spring, B. J., Riper, H., Morrison, L. G., Crane, D. H., Curtis, K., ... Blandford, A. (2016). Understanding and Promoting Effective Engagement With Digital Behavior Change Interventions. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(5), 833–842. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.06.015>
- Yatham, L. N., Kennedy, S. H., Parikh, S. V., Schaffer, A., Bond, D. J., Frey, B. N., ... Berk, M. (2018a). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 20(2), 97–170. <https://doi.org/10.1111/bdi.12609>
- Yatham, L. N., Kennedy, S. H., Parikh, S. V., Schaffer, A., Bond, D. J., Frey, B. N., ... Berk, M. (2018b). Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 20(2), 97–170. <https://doi.org/10.1111/bdi.12609>

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho visou o desenvolvimento e aplicação de um instrumento de intervenção digital numa amostra de pacientes com TB, com estadiamento 3 e 4. O aplicativo foi registrado pela Agência de Inovação em Tecnologia da UEL e contou com a participação de uma equipe multiprofissional (psiquiatras, psicólogo, enfermeiros, TI e designers gráficos) para sua construção. O instrumento foi de fácil uso, visualmente atrativo e com boa avaliação de satisfação pelos pacientes.

A intervenção com o app deu-se em 12 semanas de uso do APP e esse estudo apresentou algumas limitações. Os pacientes ambulatoriais com TB eram de um serviço terciário, em estágios avançados da doença, uma amostra pequena e não realização de grupo-controle. A grande quantidade de escalas aplicadas no tempo 1 (basal) pode ter gerado dificuldades de compreensão nos pacientes, que acabaram tendo uma taxa de desistência da coleta no tempo 2 (após 12 semanas de intervenção) de 15,8%, apesar do uso frequente do APP por alguns. Além disso, os pesquisadores não faziam parte da equipe médica responsável pelo acompanhamento ambulatorial deles, e a aliança terapêutica é um ponto importante a ser considerado na adesão à pesquisa.

O perfil dos pacientes com TB analisados (crônicos e graves) demonstrou que essa intervenção psicoeducacional digital talvez tenha que ser acompanhada de apoio familiar e de cuidadores. Apesar disso, a aplicação da intervenção digital em pacientes ambulatoriais com TB nos

estágios tardios da doença que aderiram à intervenção de 12 semanas demonstrou melhora na qualidade de vida quando associada à gravidade dos sintomas depressivos em comparação com os não aderentes à intervenção.

A intervenção digital pode ter aplicabilidade clínica, visto que é possível monitorar os pacientes à distância e exercitar o auto-monitoramento dos mesmos. Em tempos de pandemia e isolamento social, instrumentos digitais de monitoramento podem ser uma estratégia bastante interessante pelo fato de serem de baixo custo, fácil uso e com boa aceitação dos pacientes.

E por fim, esse instrumento poderá ser utilizado em pesquisas futuras com outros perfis de pacientes com TB para que uma análise de qual perfil será o maior beneficiado com esse tipo de intervenção. Acredita-se que pacientes avaliados nos primeiros episódios e com menor tempo de doença possam ter maior benefício, tanto para maior conhecimento da doença, seu curso e sua necessidade de tratamento contínuo, como para melhora do auto-monitoramento e adesão ao tratamento. Estudos futuros, com uma amostra de tamanho maior e acompanhamento mais longo, podem ser necessários para examinar a eficácia da intervenção da psicoeducação digital em pacientes ambulatoriais com TB nos estágios mais avançados da doença.

8 REFERÊNCIAS

1. MERIKANGAS, K. R. et al. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Archives of general psychiatry*, [s.l.], v. 68, n. 3, p. 241-51, 2011.
2. Clemente AS, Diniz BS, Nicolato R et al. Bipolar disorder prevalence: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Rev Bras Psiquiatr.* 2015; 37(2):155-61.
3. WHO. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2008.
4. Berk M, Post R, Ratheesh A, Gliddon E, Singh A, Vieta E, et al. Staging in bipolar

- disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry*. 2017;16(3):236–44.
5. Post RM. How to prevent the malignant progression of bipolar disorder. *Rev Bras Psiquiatr*. 2020;00(00):1-6. doi:10.1590/1516-4446-2020-0874
 6. Jensen, J. H., Knorr, U., Vinberg, M., Kessing, L. V., & Miskowiak, K. W. (2016). Discrete neurocognitive subgroups in fully or partially remitted bipolar disorder: Associations with functional abilities. *Journal of affective disorders*, 205, 378-386.
 7. Ferrari AJ, Stockings E, Holly JK, Degenhardt L, Vos T, Whiteford HA. The prevalence and burden of bipolar disorder: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. 2016;(July):440–50.
 8. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association Pub.; 2013. 947
 9. Leclerc E, Mansur RB, Brietzke E. Determinants of adherence to treatment in bipolar disorder: A comprehensive review. *J Affect Disord*. 2013;149(1-3):247-252. doi:10.1016/J.JAD.2013.01.036
 10. Berk M, Conus P, Lucas N, Hallam K, Malhi GS, Dodd S, et al. Setting the stage: from prodrome to treatment resistance in bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2007;9(7):671–8)
 11. Grande I, Berk M, Birmaher B, Vieta E. Bipolar disorder . *Lancet* [Internet]. 2016;387(10027):1561–72. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00241-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00241-X)
 12. Kupka, Ralph W.; Hilegers, Manon H. J.; Scott, Jan. Sistemas de estadiamento do Transtorno Bipolar. In: KAPCZINSKI, Flávio et al. (Orgs.) Neuroprogressão e estadiamento no Transtorno Bipolar. Trad. Régis Pizzato. Porto Alegre: Artmed, 2017, p. 31-50.
 13. Reinares M, Colom F, Rosa AR, Bonnín CM, Franco C, Solé B, et al. The impact of staging bipolar disorder on treatment outcome of family psychoeducation. *J Affect Disord* [Internet]. 2010;123(1–3):81–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2009.09.009>
 14. Hidalgo-mazzei D, Reinares M, Mateu A, Juruena MF, Young AH. Is a SIMPLE smartphone application capable of improving biological rhythms in bipolar disorder? *J Affect Disord* [Internet]. 2017;223(July):10–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.0>
 15. Bahredar MJ, Asghamejad Farid AA, Ghanizadeh A, Birashk B. The efficacy of psycho-educational group program on medication adherence and global

functioning of patients with bipolar disorder type I. *Int J community based Nurs midwifery* [Internet]. 2014;2(1):12–9. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4201187&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

16. Murray G, Leitan ND, Thomas N, Michalak EE, Johnson SL, Jones S, et al. Towards recovery-oriented psychosocial interventions for bipolar disorder: Quality of life outcomes, stage-sensitive treatments, and mindfulness mechanisms. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2017;52:148–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2017.01.002>
17. Grunze H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden C, Licht RW, Möller HJ, et al. The world federation of societies of biological psychiatry (WFSBP) guidelines for the biological treatment of bipolar disorders: Update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. *World J Biol Psychiatry*. 2013;14(3):154–219.
18. Hidalgo-Mazzei D, Mateu A, Reinares M, Murru A, Del Mar Bonnín C, Varo C, Valentí M, Undurraga J, Strejilevich S, Sánchez-Moreno J, Vieta E, Colom F. Psychoeducation in bipolar disorder with a SIMPLe smartphone application: Feasibility, acceptability and satisfaction. *Journal of Affective Disorders* 2016;200 :58–66.
19. A. G. Mondéjar, G. F. M. Silva-Calpa, A. B. Raposo and D. C. Mograbi, "BraPolar: an M-Health Application for Remote Monitoring of People with Bipolar Disorder," *2019 IEEE 7th International Conference on Serious Games and Applications for Health (SeGAH)*, Kyoto, Japan, 2019, pp. 1-8, doi: 10.1109/SeGAH.2019.8882469.
20. Firth J, Torous J, Nicholas J, et al. The efficacy of smartphone-based mental health interventions for depressive symptoms: a meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry*. 2017;16(3):287-298.
21. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. 5. ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association Publisher, 2013.
22. Bosaipo NB, Borges VF, Juruena MF. Transtorno Bipolar: uma revisão dos aspectos conceituais e clínicos. *Medicina (Ribeirão Preto, Online.)* 2017;50(Supl. 1),jan-fev.:72-84 <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262>
23. MCINTYRE, R. S. et al. Differential Diagnosis of Major Depressive Disorder Versus Bipolar Disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, [s.l.], v. 80, n. 3, p. 15-24, 2019.

24. Kapczinski F, Magalhães PVS, Balanzá-Martinez V, Dias V V., Frangou S, Gama CS, et al. Staging systems in bipolar disorder: an International Society for Bipolar Disorders Task Force Report. *Acta Psychiatr Scand* [Internet]. 2014;130(5):354–63. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/acps.12305>
25. Rosenblat JD, McIntyre RS. Bipolar Disorder and Inflammation. *Psychiatr Clin North Am* [Internet]. 2016;39(1):125–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2015.09.006>
26. Yatham LN, Kennedy SH, Parikh S V., Schaffer A, Bond DJ, Frey BN, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2018;20(2):97–170.
27. Colom F, Vieta E. Melhorando o desfecho do transtorno bipolar usando estratégias não farmacológicas: O papel da psicoeducação. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;26(SUPPL. 3):47–50.
28. CHISHOLM, D. et al. Cost-effectiveness of clinical interventions for reducing the global burden of bipolar disorder. *British Journal of Psychiatry*, [s.l.], v. 187, n. 6, p. 559- 567, 2005.
29. Kraepelin, E. (1921). Manic depressive insanity and paranoia. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 53(4), 350.
30. Post RM, Fleming J, and Kapczinski F (2012) Neurobiological correlates of illness progression in the recurrent affective disorders. *J. Psychiatr rec* 46:561 - 573
31. Berk M, Post R, Ratheesh A, Gliddon E, Singh A, Vieta E, et al. Staging in bipolar disorder: from theoretical framework to clinical utility. *World Psychiatry*. 2017;16(3):236–44.
32. Kapczinski F, Magalhães PVS, Balanzá-Martinez V, Dias V V., Frangou S, Gama CS, et al. Staging systems in bipolar disorder: An International Society for Bipolar Disorders Task Force Report. *Acta Psychiatr Scand*. 2014;130(5):354–63.
33. Berk M, Conus P, Lucas N, Hallam K, Malhi GS, Dodd S, et al. Setting the stage: from prodrome to treatment resistance in bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2007;9(7):671–8.

34. Berk M. Neuroprogression: Pathways to progressive brain changes in bipolar disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2009;12(4):441–5.
35. Kapczinski F, Dias VV, Kauer-Sant'Anna M, Frey BN, Grassi-Oliveira R, Colom F, et al. Clinical implications of a staging model for bipolar disorders. *Expert Rev Neurother*. 2009;9(7):957–66.
36. Vallarino M, Henry C, Etain B, Gehue LJ, Macneil C, Elizabeth M, et al. An evidence map of psychosocial interventions for the earliest stages of bipolar disorder. *Lancet Psychiatry*. 2015;2(6):548–63.
37. Reinares M, Colom F, Rosa AR, Bonnín CM, Franco C, Solé B, et al. The impact of staging bipolar disorder on treatment outcome of family psychoeducation. *J Affect Disord* [Internet]. 2010;123(1–3):81–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2009.09.00>
38. Colom R, reinares M, Pacchiarotti I, et al. (2010) Has number of previous episodes any effect on responseto group psychoeducation in bipolar patients? *Acta Neuropsychiatr* 22:50-53
39. SANTOS, Acácia A. A. dos. Delinamento quase experimental. In: BAPTISTA, Makilim N.; CAMPOS, Dinael Corrêa de. *Metodologia de pesquisa em ciências*. Rio de Janeiro: LTC, 2016, p. 149-157.
40. Entrevista Clínica Estruturada Para os Transtornos do DSM-5 - 9788582714263 - Livros na Amazon Brasil.
41. HAMILTON M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960 Feb;23:56–62.
42. Moreno R, Moreno D. Escalas de depressão de Montgomery & Asberg (MADRS) e de Hamilton (HAM-D). *Arch Clin Psychiatry*. 1998;
43. Young BRC, Meyer DA. *A Rating Scale for Mania: Reliability, Validity and Sensitivity*. 1978.
44. Vilela JAA, Crippa JAS, Del-Ben CM, Loureiro SR. Reliability and validity of a Portuguese version of the Young Mania Rating Scale. *Brazilian J Med Biol Res*. 2005;38(9):1429–39.
45. Sheehan KH, Sheehan D V. Assessing treatment effects in clinical trials with the discan metric of the Sheehan Disability Scale. *Int Clin Psychopharmacol*. 2008 Mar;23(2):70–83.

46. Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, Walker E, Pogge D, Ahluvalia T, et al. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl.* 2003;27(2):169–90.
47. Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Rev Saude Publica.* 2006;40(2):249–55.
48. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-bref. *Rev Saude Publica.* 2000;34(2):178–83.
49. Alex, K. D., Yavanian, G. J., McFarlane, H. G., Pluto, C. P., Pehek, E. A., Chou-Green, J. M., ... & Tardito, D. (2010). Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 14(sup1), 18-40.
50. Vanelli I, Vanelli I, Chendo I, Gois C, Santos J, Levy P. Medication adherence rating scale. *Acta Med Port [Internet]*. 2011;24(1):17–20. Available from: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/348>

ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



Conselho de Ética em
Pesquisa Avaliando
Seus Membros

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL ADJUNTIVA AO TRATAMENTO CONVENCIONAL EM PACIENTES BIPOLARES

Pesquisador: ADNA DE MOURA FERRELI REIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 08031919.7.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Clínica Médica

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.247.182

Apresentação do Projeto:

O presente estudo tem por finalidade realizar uma intervenção de psico-educação em pacientes com transtorno afetivo bipolar. Serão avaliados em 2 tempos. No tempo 1 serão aplicadas diversas escalas, dados antropométricos e avaliação cognitiva. Após intervenção psicoeducativa, reavaliaremos as escalas, dados antropométricos e avaliação cognitiva novamente para mensurar melhora clínica. Os resultados esperados são melhora da adesão ao tratamento, dos sintomas, da cognição e da qualidade de vida. # população paciente portadores de TB acompanhado no ambulatório de psiquiatria do AEH/UEL

amostra 60 pacientes

intervenção psico-educacao

coorte prospectiva

12 semanas (3 meses entre a entrevista e coleta de exames e reavaliacao pos intervencao)

Hipótese:

A educação em saúde vai propiciar melhora na adesão ao tratamento, na gravidade dos sintomas e na qualidade de vida como um todo. Melhorar o conhecimento acerca da doença bipolar, conhecer estratégias que propiciem melhora na adesão ao tratamento, funcionalidade e qualidade de vida no cotidiano por meio da psico-educação pode ser uma estratégia de tratamento adjuvante.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep258@uel.br



Centro de Ética em
Pesquisa em Saúde
Total Humana

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 3.247.182

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar se a intervenção adjuntiva de psico-educação em pacientes com TB, como estratégia de tratamento, melhora a adesão, a qualidade de vida, as funções cognitivas e a funcionalidade.

Objetivo Secundário:

a) Avaliar, por meio da entrevista estruturada versão clínica (SCID-I) baseada no DSM-5, os critérios para TB. b) Avaliar, por meio de escalas, a gravidade dos sintomas maníacos e depressivos, histórico de trauma infantil, incapacidade funcional e qualidade de vida; c) Avaliar o perfil sociodemográfico dos pacientes estudados; d) Avaliar, por meio de escalas, se houve melhora da adesão ao tratamento; e) Avaliar se houve melhora nas medidas antropométricas e no perfil metabólico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos são mínimos e estaremos a disposição para atendimento individual caso seja necessário

Benefícios:

melhorar o conhecimento acerca da doença bipolaridade e conhecer estratégias que propiciem melhora na adesão ao tratamento, na funcionalidade e na qualidade de vida no cotidiano, prevenção de recaídas e melhora dos sintomas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

relevante pois a pesquisa se propõe melhorar o conhecimento acerca da doença bipolaridade e traçar estratégias que propiciem adesão ao tratamento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto assinada pelo chefe de departamento.

TCLE livres e esclarecido, prevê riscos mínimos seu devido acolhimento caso haja necessidade..

Anexa a Autorização do HUL assinada pela diretora superintendente.

Cronograma corrigido em tempo hábil.

Orçamento atualizado e prevendo transporte.

Recomendações:

O TCLE está em linguagem técnica recomendo que quem for aplicá-lo se certifique que realmente as dúvidas foram todas esclarecidas.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep200@uel.br



Centro de Ética em
Pesquisas Envolvendo
Seres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 3.267.183

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram providenciadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador (a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade imprimi-lo para apresentação aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Coordenação CEP/UEL.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1228723.pdf	29/03/2019 10:26:51		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_READEQUADO.docx	29/03/2019 10:18:38	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Outros	Parecer.pdf	11/02/2019 13:57:12	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Outros	instrumento_coleta2.docx	11/02/2019 13:45:03	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Outros	Termo_sigilo.pdf	11/02/2019 13:44:41	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Outros	instrumento_coleta1.docx	09/02/2019 16:27:24	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto completo.doc	30/01/2019 18:03:15	Regina Celia Bueno Rezende Machado	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	16/01/2019 16:59:53	ADNA DE MOURA FERRELI REIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Centro de Física em
Pesquisa Experimental
São Carlos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Processo: 3.247.162

LONDRINA, 06 de Abril de 2019

Assinado por:
Crista M. Carneira
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Telefone: (43)3371-5455

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

E-mail: csp268@uel.br

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“INTERVENÇÃO PSICOEDUCACIONAL ADJUNTIVA AO TRATAMENTO CONVENCIONAL EM PACIENTES BIPOLARES”

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa **“Intervenção psicoeducacional adjuntiva ao tratamento convencional em pacientes bipolares”**, a ser realizada em “no ambulatório de psiquiatria do AHC/UEL”. O objetivo da pesquisa é analisar a adesão ao tratamento, função cognitiva, qualidade de vida e componentes metabólicos dos pacientes com transtorno bipolar que participaram da intervenção psicoeducacional associado ao seu tratamento convencional. Sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: você participará de uma entrevista para o preenchimento de um questionário com dados sociodemográficos e escalas de rastreamento de sintomas. Além disso, você receberá uma senha para fazer uso de um aplicativo para smartphone que será baixado gratuitamente no seu celular pela nossa equipe de pesquisa. Durante 12 semanas você responderá às questões que o aplicativo fará e poderá usufruir das informações ali contidas para esclarecer dúvidas sobre sua doença. Você receberá dicas diárias sobre qualidade de vida, manejo de estresse e relaxamento, estratégias para melhorar seu cotidiano, orientações sobre sua doença e seus sintomas. Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados são melhorar seu conhecimento acerca do transtorno bipolar e conhecer estratégias que propiciem melhora na sua adesão ao tratamento, sua funcionalidade e qualidade de vida no seu cotidiano. Quanto aos riscos, caso haja, são

mínimos. Se durante o período da pesquisa você se sentir preocupado com as informações trabalhadas ou se sentir angustiado por reviver sentimentos já passados, estaremos à disposição para atendimento individual.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar Adna de Moura Fereli Reis, email: adnapsiquiatria@gmail.com. Rodovia PR 445, km 179 - Campus Universitário (UEL), Londrina – PR, (43) 3371-5000), ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Londrina, ___ de _____ de 201_.

Pesquisador Responsável

RG: _____

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

Obs.: Caso o participante da pesquisa seja menor de idade, o texto deve estar voltado para os pais e deve ser incluído ainda, campo para assinatura do menor e do responsável.

ANEXO 3 - INSTRUMENTO DE COLETA TEMPO 1 e 2

AMBULATÓRIO DE Psiquiatria – AVALIAÇÃO CLÍNICA

Instrumento Número: |__|__|__|. Data da primeira avaliação: ____/____/____

Etiqueta de Identificação

Telefone do paciente: _____

Entrevistador: _____

SEÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA

A – Soc1 - RG do paciente

B – Soc2 - Data de nascimento

____/____/____

C – Soc3 - Idade (em anos):

D – Soc4 - Naturalidade

0 – Brasil

1 – outros

E – Soc5 - Sexo

0 – feminino

1 – homem

F – Soc6 - Situação conjugal

0 – solteiro(a)

1 – união estável

2 – separado/divorciado(a)

3 – viúvo(a)

G – Soc7 - Cor da pele

0 – branca

1 – negra

2 – amarela

3 – mulato

4 – pardo

5 – Indígena

H – Soc8 – Anos de estudo

I – Soc9 - Reside

0 – sozinho

1 – família

2 – outros

J – Soc10 - Renda familiar

0 – menor que um salário mínimo

1 – um salário mínimo

2 – > 1 salário e ≤ 2 salários mínimos

3 - > 2 salários e ≤ 3 salários

4 - > 3 salários e ≤ 4 salários

5 - ≥ 5 salários

K – Soc11 – Quantas pessoas vivem desta renda?

L – Soc12 - Situação laboral

0 – trabalha

1 – desempregado

2 – auxílio – doença

3 – seguro-desemprego

4 – aposentado

5 – trabalho não remunerado

Dados antropométricos de Síndrome Metabólica

RY – SMe1 - Altura do paciente, em metros

RZ - SMe2 - Peso em Quilogramas

SA – SMe3 - Pressão arterial sistólica, em mmHg

SB – SMe4 - Pressão arterial diastólica, em mmHg

SC – SMe5 - Frequência Cardíaca

SD – SMe6 - Circunferência Abdominal, em centímetros

Seção de ISDA

PE- ISDA1 - Quantas Internações em hospital geral no último ano?

PF- ISDA2 - Sofreu de gripe nos últimos 30 dias?

0 – não

1 – sim

PG – ISDA3 - Sofreu de alguma Infecção nos últimos 30 dias?

0 – não

1 – sim

PH - ISDA4 - Sofreu de alguma alergia nos 30 dias?

0 – não

1 – sim

PI – ISDA5 - Tem asma?

0 – não

1 – sim

PJ – ISDA6 - Tem atopia?

0 – não

1 – sim

PK- ISDA7 – Tem diabetes mellitus tipo II?

0 – não

1 – sim

PL – ISDA8 - Tem hipertensão arterial?

0 – não

1 – sim

PM – ISDA9 - Tem ou teve algum problema cardíaco (AVC, infarto ou angina)?

0 – não

1 – sim

PN – ISDA10 - Tem Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica - DPOC?

0 – não

1 – sim

PO – ISDA11 - Tem dislipidemia?

0 – não

1 – sim

PP– ISDA12 - Teve câncer?

0 – não

1 – sim, especifique: _____

PQ - ISDA13 - Tem epilepsia/crise convulsiva?

0 – não

1 – sim

Seção de história familiar

Familiar de primeiro grau = pai, mãe, irmãos e filhos

PR – HFAM1 – Sua mãe fumou em sua gestação?

- 0 – não
- 1 – sim
- 99999 – não sei

PS – HFAM2 - Tabagismo em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PT – HFAM3 - Dependência de álcool em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PU - HFAM4 - Dependência de substância ilícita em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PV – HFAM5 - Depressão em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PW– HFAM6 - Transtorno Bipolar em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PX - HFAM7 - Tentativa de suicídio em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

PY – HFAM8 – Esquizofrenia em familiar de primeiro grau?

- 0 – não
- 1 – sim

Seção com uso de medicações

Faz uso de medicações? Quais? Há quanto tempo?

SEÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

WHOQOL – ABREVIADO

QF - WHO1 - Como você avaliaria sua qualidade de vida?

- 1 – muito ruim
- 2 – ruim
- 3 –nem ruim nem boa
- 4 – boa
- 5 - muito boa

QG - WHO2 - Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

QH - WHO3 - Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QI - WHO4 - O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QJ - WHO5 - O quanto você aproveita a vida?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QK - WHO6 - Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QL - WHO7 - O quanto você consegue se concentrar?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QM - WHO8 - Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QN - WHO9 - Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

QO - WHO10 - Você tem energia o suficiente para o seu dia-a-dia?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

QP - WHO11 - Você é capaz de aceitar sua aparência física?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

QQ - WHO12 - Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

QR - WHO13 - Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

QS - WHO14 - Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

QT - WHO15 - Quão bem você é capaz de se locomover?

- 1 - muito ruim
- 2 - ruim
- 3 - nem ruim nem bom
- 4 - bom
- 5 - muito bom

QU - WHO16 - Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

QV - WHO17 - Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar atividades do seu dia-a-dia?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

QW - WHO18 - Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

QX - WHO19 - Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

QY - WHO20 - Quão satisfeito você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

QZ - WHO21 - Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

- 1 - muito insatisfeito
- 2 - insatisfeito
- 3 - nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - satisfeito
- 5 - muito satisfeito

RA - WHO22 - Quão satisfeito(a) você está com o apoio que recebe de seus amigos?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

RB - WHO23 - Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

RC - WHO24 - Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

RD - WHO25 - Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

RE - WHO26 - Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

- 1 – nunca
- 2 – algumas vezes
- 3 – frequentemente
- 4 – muito frequentemente
- 5 – sempre

UA – RESISTÊNCIA AO TRATAMENTO

0 – não e 1 – sim

UB PORTADOR DE SINDROME METABÓLICA

0 – não e 1 – sim

PZ – CGI - Impressão Clínica Global

Considerando sua experiência, qual o grau de severidade da doença neste paciente no momento?

- 1 - Não está doente
- 2 - Muito leve
- 3 – Leve
- 4 – Moderado
- 5 – Acentuado
- 6 – Grave
- 7 - Extremamente grave

HAMILTON – DEPRESSÃO

Gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre a última semana. Como você tem se sentido desde a última (dia da semana)? Se paciente ambulatorial: Você tem trabalhado? Se não: Especifique por que não?

1. Como tem estado seu humor na última semana?

Você tem se sentido para baixo ou deprimido?

Triste? Sem esperança?

Na última semana, com que frequência você se sentiu (utilize a palavra referida pelo paciente)? Todos os dias? O dia inteiro?

Você tem chorado?

Q-HAM1 – HUMOR DEPRESSIVO (*tristeza, desesperança, desamparo, inutilidade*)

0 – ausente

1 – sentimentos relatados somente se perguntados

2 – sentimentos relatados espontaneamente, com palavras

3- comunica os sentimentos não com palavras, mas com expressão facial, postura, voz e tendência ao choro

4- o paciente comunica quase que exclusivamente esses sentimentos, tanto em seu relato verbal como na comunicação não-verbal.

*Se pontuou de 1 a 4, pergunte: **Há quanto tempo você tem se sentido desta maneira?***

2. Você tem se sentido especialmente autocrítico nesta última semana, sentindo que fez coisas erradas ou decepcionou outras pessoas?

SE SIM: quais foram esses pensamentos?

Você tem se sentido culpado em relação a coisas que fez ou não fez?

Você tem pensado que, de alguma forma, você é responsável pela sua depressão?

Você sente que está sendo punido ficando doente?

R- HAM2 – SENTIMENTOS DE CULPA

0- ausente

1- auto-recriminação, acha que decepcionou outras pessoas

2- idéias de culpa ou rumações de erros ou ações pecaminosas (más) no passado.

3- paciente acha que a doença atual é uma punição (castigo). Delírio de culpa.

4- ouve vozes que o acusam ou denunciam e/ou tem alucinações visuais ameaçadoras.

3. Nessa última semana, você teve pensamentos de que não vale a pena viver ou que você estaria melhor morto? ou pensamentos de se machucar ou até de se matar?

SE SIM: o que você tem pensado sobre isso? Você já se machucou?

S- HAM3 – SUICÍDIO

0 – ausente

1- acha que não vale a pena viver

2- deseja estar morto ou pensa em uma possível morte para si

3- ideias ou atitudes suicidas

4- tentativas de suicídio

4. Como tem sido seu sono na última semana?

Você teve alguma dificuldade em iniciar o sono? Após se deitar, quanto tempo leva para conseguir dormir? Em quantas noites nesta última semana você teve problemas para iniciar o sono?

T- HAM4 – INSÔNIA INICIAL

0- sem dificuldades para iniciar o sono

1- queixa de dificuldade ocasional para iniciar o sono, ou seja, mais que meia hora

2- queixa de dificuldade para iniciar o sono todas as noites

5. Durante essa última semana, você tem acordado no meio da noite?

SE SIM: você sai da cama? o que você faz? (somente vai ao banheiro?)

Quando volta para a cama, você volta a dormir logo?

Você sente que seu sono é agitado ou perturbado em algumas noites?

U- HAM5 – INSÔNIA INTERMEDIÁRIA

0- sem dificuldade

1- queixa de agitação e perturbação durante a noite

2- acorda durante a noite – qualquer saída da cama (exceto por motivos de necessidade fisiológica)

6. A que horas você tem acordado pela manhã na última semana?

Se cedo: acorda com despertador ou sozinho? A que horas você normalmente acordava (ou seja, antes de ficar deprimido)?

V- HAM6 – INSÔNIA TARDIA

0- sem dificuldade

1- acorda durante a madrugada, mas volta a dormir

2- não consegue voltar a dormir se levantar da cama durante a noite

7. Como você tem passado seu tempo na última semana (quando não está no trabalho)?

Você se sente interessado em fazer (essas atividades) ou você tem de se forçar?

Você parou de fazer atividades que costumava fazer? SE SIM: Por quê?

Há alguma coisa que você aguarda ansiosamente?
(no seguimento): Seu interesse voltou ao normal?

W-HAM7 – TRABALHO E ATIVIDADES

0- sem dificuldades

1- pensamentos e sentimentos de incapacidade, fadiga ou fraqueza, relacionados a atividades, trabalho ou passatempos

2- perda de interesse em atividades, passatempos ou trabalho, quer relatado diretamente pelo paciente, quer indiretamente por desatenção, indecisão ou vacilação (sente que precisa se esforçar para o trabalho ou outras atividades)

3- diminuição no tempo gasto em atividades ou queda de produtividade. No hospital, o paciente ocupa-se por menos de três horas por dia em atividades (trabalho hospitalar ou passatempos) com exceção das tarefas rotineiras da enfermaria

4- parou de trabalhar devido à doença atual. No hospital, sem atividades, com exceção das tarefas rotineiras da enfermaria, ou se não consegue realizá-las sem ajuda.

8. Avaliação baseada na observação durante a entrevista:

X- HAM8 – RETARDO (*lentificação do pensamento e da fala, dificuldade de concentração, diminuição da atividade motora*)

0 - pensamentos e fala normais

1 - lentificação discreta à entrevista

2 - lentificação óbvia durante à entrevista

3 - entrevista difícil

4 - estupor completo

9. Avaliação baseada na observação durante a entrevista:

Y- HAM9 – AGITAÇÃO

0 - nenhuma

1 – inquietação

2 - mexe as mãos, cabelos etc.;

3 - movimenta-se bastante, não consegue permanecer sentado durante a entrevista

4 - retorce as mãos, rói as unhas, puxa os cabelos, morde os lábios

10. Você tem se sentido especialmente tenso ou irritado nesta última semana?

Você tem estado preocupado com coisas pouco importantes com as quais normalmente não se preocuparia?
SE SIM: Como com o quê, por exemplo?

Z-HAM10 – ANSIEDADE PSÍQUICA

0 - sem dificuldade

1 - tensão e irritabilidade subjetivas

- 2 - preocupa-se com trivialidades
- 3 - atitude apreensiva aparente no rosto ou na fala
- 4 - paciente expressa medo sem ser perguntado

11. Na última semana, você sofreu de alguns dos seguintes sintomas físicos?

Leia a lista, parando após cada sintoma para resposta.

O quanto esses sintomas o incomodaram na última semana? Quão intensos foram? Quanto tempo ou com que frequência os teve?

Nota: não considerar se claramente relacionados à medicação (por exemplo, boca seca e imipramina)

AA- HAM11 – ANSIEDADE – SOMÁTICA

Concomitantes fisiológicos da ansiedade, como:

GI: boca seca, flatulência, indigestão, diarreias, cólicas, eructações

CV: palpitação, cefaléias

Respiratórios: hiperventilação, suspiros

Ter de urinar frequentemente

Sudorese

0 - ausente

1 - duvidoso ou trivial: sintomas menores, relatados quando questionados

2 - leve: paciente descreve espontaneamente os sintomas, que não são acentuados ou incapacitantes

3 - moderado: mais do que 2 sintomas e com maior frequência. São acompanhados de estresse subjetivo e prejudicam o funcionamento normal

4 - grave: numerosos sintomas, persistentes e incapacitantes na maior parte do tempo, ou ataques de pânico quase diariamente

12. Como tem estado seu apetite nesta última semana? (Como se compara ao seu apetite habitual?)

Você tem tido que se forçar a comer?

As outras pessoas têm que insistir para você comer?

AB- HAM12 – SINTOMAS SOMÁTICOS – GASTRINTESTINAIS

0 – nenhum

1 - perda de apetite, mas come sem necessidade de insistência

2 - dificuldade para comer se não insistirem

13. Como tem estado sua "energia" nesta última semana?

Você se sente cansado o tempo todo?

Nesta última semana, você teve dor nas costas, dor de cabeça ou dor muscular?

Nesta última semana, você tem sentido um peso nos membros, nas costas ou na cabeça?

AC- HAM13- SINTOMAS SOMÁTICOS – GERAIS

0 - nenhum

1 - peso em membros, costas ou cabeça; dor nas costas, na cabeça ou nos músculos.
Perda de energia e fadiga

2 - qualquer sintoma bem caracterizado e nítido.

14. Como tem estado seu interesse por sexo nesta semana? (não estou lhe perguntando sobre seu desempenho, mas sobre seu interesse por sexo- o quanto você tem pensado nisso?)

Houve alguma mudança em seu interesse por sexo (em relação à época em que você não estava deprimido)?

Isso é algo em que você tem pensado muito? Se não: isso é pouco habitual para você?

AD- HAM14 - SINTOMAS GENITAIS

0 - ausentes

1 - leves ou infreqüentes: perda de libido, desempenho sexual prejudicado

2 - óbvio e graves: perda completa do interesse sexual

15. Na última semana, o quanto seus pensamentos têm focalizado na sua saúde física ou no funcionamento de seu corpo (comparado ao seu pensamento habitual)

Você se queixa muito de sintomas físicos?

Você tem-se deparado com situações em que você pede ajuda para fazer coisas que poderia fazer sozinho?

SE SIM: Como o quê, por exemplo? Com que freqüência isso tem ocorrido?

AE- HAM15 – HIPOCONDRIA

0 - ausente

1 - auto-observação aumentada (com relação ao corpo)

2 - preocupação com a saúde

3 - queixas frequentes, pedidos de ajuda etc.

4 - delírios hipocondríacos

16. Você perdeu algum peso desde que essa (DEPRESSÃO) começou? SE SIM: Quanto?

SE INCERTO: Você acha que suas roupas estão mais folgadas?

No Seguimento: Você voltou a ganhar peso?

AF- HAM16 – PERDA DE PESO

0 - sem perda de peso ou perda de peso NÃO causada pela doença atual

1 - perda de peso provavelmente causada pela doença atual. Perda de menos de meio quilo

2 - perda de peso definitivamente causada pela doença atual. Perda de meio quilo ou mais

17. Avaliação baseada na observação

AG- HAM17 – CRÍTICA (CONSCIÊNCIA DA DOENÇA)

0 - reconhece estar deprimido e doente OU não estar deprimido no momento

1 - reconhece estar, mas atribui a causa à má alimentação, ao clima, ao excesso de trabalho, a um vírus, à necessidade de descanso etc.

2 - nega estar doente

YOUNG – MANIA

AZ - YOUNG1 - Humor e afeto elevados

Ultimamente, como você se sente? Como tem estado o seu humor (alegre, triste, irritável?) (Se deprimido: Você acredita que pode melhorar?) Como este sentimento tem afetado o seu dia-a-dia? (Você está mais alegre [confiante ou otimista] que o habitual? Ultimamente, você está tão bem ou alegre, que as outras pessoas acham que você não está no seu normal? Você está tão alegre que isto lhe trouxe problemas?) [OBSERVAR]

- 0 - Ausência de elevação do humor ou afeto
- 1 - Humor ou afeto discreta ou possivelmente aumentados, quando questionado
- 2 - Relato subjetivo de elevação clara do humor; mostra-se otimista, auto confiante, alegre; afeto apropriado ao conteúdo do pensamento
- 3 - Afeto elevado ou inapropriado ao conteúdo do pensamento; jocoso
- 4 - Eufórico; risos inadequados, cantando.

BA - YOUNG2 - Energia aumentada

Ultimamente, você tem se sentido mais disposto ou animado que o habitual? Você está se sentindo com muita energia? Sente-se inquieto ou agitado? Você sente vontade de fazer várias coisas ao mesmo tempo? [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 – Ausente
- 1 - Relato subjetivo de aumento da energia ou atividade motora
- 2 - Apresenta-se animado ou com gestos aumentados
- 3 - Energia excessiva; às vezes hiperativo; inquieto (mas pode ser acalmado)
- 4 - Excitação motora; hiperatividade contínua (não pode ser acalmado).

BB - YOUNG3 - Interesse sexual

Você tem pensado muito em sexo? Tem tido algum tipo de comportamento sexual que não era habitual antes, ou que tem causado problemas com as outras pessoas? (Você tem estado muito "paquerador"? Alguém reclamou de algo que você tenha feito, neste sentido? Alguém reclamou do seu comportamento sexual?) [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 - Normal; sem aumento
- 1 - Discreta ou possivelmente aumentado
- 2 - Descreve aumento subjetivo, quando questionado
- 3 - Conteúdo sexual espontâneo; discurso centrado em questões sexuais; auto relato de hipersexualidade
- 4 - Relato confirmado ou observação direta de comportamento explicitamente sexualizado, pelo entrevistador ou outras pessoas.

BC - YOUNG4 – Sono

Ultimamente, você tem sentido dificuldade para dormir? Quantas horas à noite você tem dormido? Quantas horas você normalmente costuma dormir? (Quantas horas a menos você tem dormido?) Ultimamente, você precisa de menos horas de sono para se sentir descansado e bem-disposto? [Confrontar se necessário]

- 0 - Não relata diminuição do sono
- 1 - Dorme menos que a quantidade normal, cerca de 1 hora a menos do que o seu habitual

- 2 - Dorme menos que a quantidade normal, mais que 1 hora a menos do que o seu habitual
- 3 - Relata diminuição da necessidade de sono
- 4 - Nega necessidade de sono.

BD - YOUNG5 – Irritabilidade

Nos últimos dias você está impaciente ou irritável com as outras pessoas? (As pessoas tem deixado você nervoso?) Você está tão irritado [ou nervoso] que começa a brigar com as pessoas ou a gritar com elas? (Conseguiu manter o controle? Tolerou as provocações? Chegou a agredir alguém ou a quebrar objetos?) [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 – Ausente
- 2 - Subjetivamente aumentada
- 4 - Irritável em alguns momentos durante a entrevista; episódios recentes (nas últimas 24 horas) de ira ou irritação na enfermaria
- 6 - Irritável durante a maior parte da entrevista; ríspido e lacônico o tempo todo
- 8 - Hostil; não cooperativo; entrevista impossível.

BE - YOUNG6 – Fala - velocidade e quantidade

Ultimamente, você está mais falante que o normal? As pessoas falam que você está muito falante ou mais falante que o habitual? (As pessoas têm dificuldade de entender ou interromper você? As pessoas têm dificuldades em conversar com você?) [OBSERVAR]

- 0 - Sem aumento
- 2 - Percebe-se mais falante do que o seu habitual
- 4 - Aumento da velocidade ou quantidade da fala em alguns momentos; verborreico, às vezes (com solicitação, consegue-se interromper a fala)
- 6 - Quantidade e velocidade constantemente aumentadas; dificuldade para ser interrompido (não atende a solicitações; fala junto com o entrevistador)
- 8 - Fala pressionada, ininterruptível, contínua (ignora a solicitação do entrevistador).

BF - YOUNG7 – Linguagem - Distúrbio do pensamento

Observação direta

- 0 - Sem alterações
- 1 - Circunstancial; pensamentos rápidos
- 2 - Perde objetivos do pensamento; muda de assuntos frequentemente; pensamentos muito acelerados
- 3 - Fuga de ideias; tangencialidade; dificuldade para acompanhar o pensamento; ecolalia consonante
- 4 - Incoerência; comunicação impossível.

BG - YOUNG8 – Conteúdo

Ultimamente, você tem tido pensamentos diferentes ou estranhos, ou idéias ou planos que antes não passavam pela sua cabeça? Quais seus planos para o futuro? (O que você tem vontade de fazer?) Nos últimos dias você tem se sentido com algum talento ou habilidade que a maioria das pessoas não tem? (Como você sabe disso?) Você acha que as pessoas têm inveja de você? Você acredita que tem alguma coisa importante para fazer no mundo? Você se considera famoso? Você tem alguma relação especial com alguém importante ou famoso? Você tem a impressão de que as outras pessoas estão falando ou rindo de você? (De que forma você percebe isso?) Você acha que tem alguém com más intenções contra você ou se esforçando para lhe causar problemas? (Quem? Por quê? Como você sabe disso?)

- 0 – Normal

- 2 - Novos interesses e planos compatíveis com a condição sócio-cultural do paciente, mas questionáveis
- 4- Projetos especiais totalmente incompatíveis com a condição sócio-econômica do paciente; hiper-religioso
- 6 - Ideias supervalorizadas
- 8 - Delírios

BH - YOUNG9 - Comportamento disruptivo agressivo

Observação direta

- 0 - Ausente, cooperativo
- 2 - Sarcástico; barulhento, às vezes, desconfiado
- 4 - Ameaça o entrevistador; gritando; entrevista dificultada
- 6 - Agressivo; destrutivo; entrevista impossível.

BI - YOUNG10 – Aparência

Observação direta

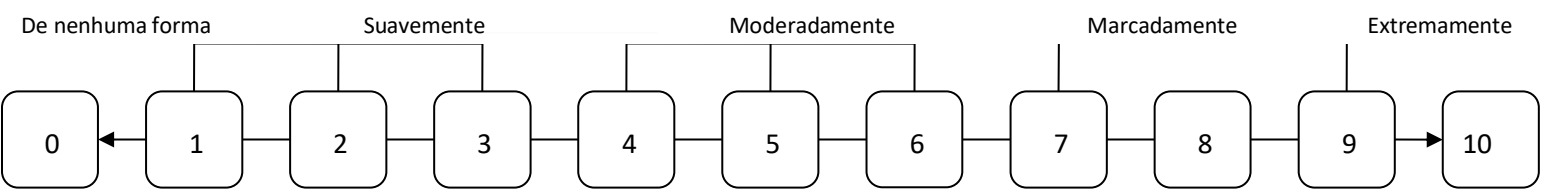
- 0 - Arrumado e vestido apropriadamente
- 1 - Descuidado minimamente; adornos ou roupas minimamente inadequados ou exagerados
- 2 - Precariamente asseado; despenteado moderadamente; vestido com exagero
- 3 - Desgrenhado; vestido parcialmente; maquiagem extravagante
- 4 - Completamente descuidado; com muitos adornos e adereços; roupas bizarras.

BJ - YOUNG11 - Insight (discernimento)

Quanto tempo faz que você está aqui? Conte-me por que motivo você foi internado. Quando isso começou? O que aconteceu depois? O seu comportamento [jeito de agir ou de ser] tem sido diferente ultimamente? (Como?) (Você está doente? Quais são os sintomas da sua doença? Tem algum problema na cabeça? Você precisa de tratamento? Precisa tomar remédios?) [Confrontar se necessário]

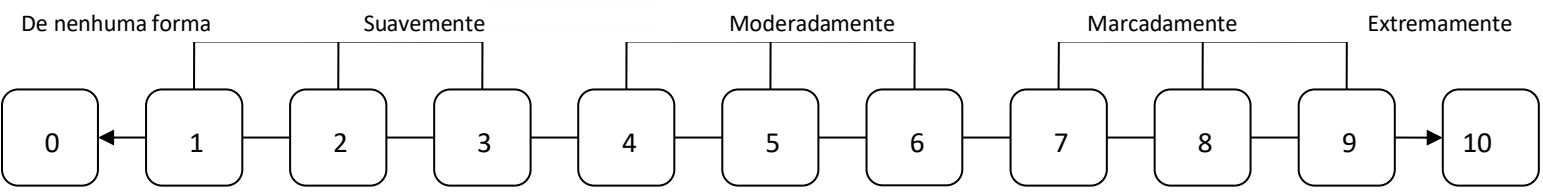
- 0 - Insight presente: espontaneamente refere estar doente e concorda com a necessidade de tratamento
- 1 - Insight duvidoso: com argumentação, admite possível doença e necessidade de tratamento
- 2 - Insight prejudicado: espontaneamente admite alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença, ou discorda da necessidade de tratamento
- 3 - Insight ausente: com argumentação, admite de forma vaga alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença e discorda da necessidade de tratamento
- 4 - Insight ausente: nega a doença, qualquer alteração comportamental e necessidade de tratamento.

Escala de Incapacidade de Sheehan



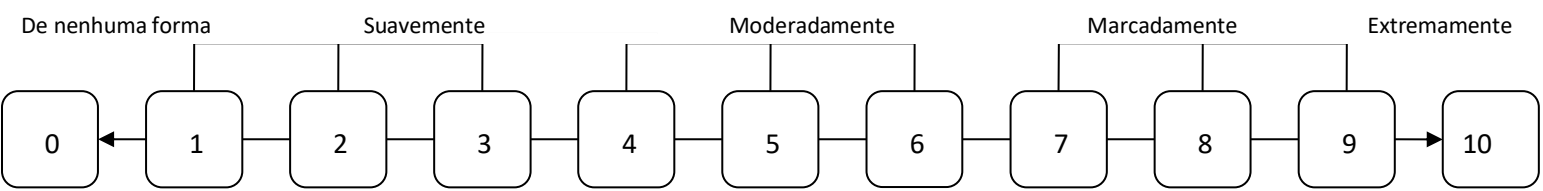
Vida Social

QB – She2 - Os sintomas têm interrompido sua vida social:



Vida familiar/responsabilidades do lar

QC – She3 - Os sintomas têm interrompido sua vida familiar/responsabilidades do lar:



QD –She4 - Dias perdidos – Os sintomas têm causado faltas no trabalho, escola ou têm causado incapacidade em trabalhar em casa?

Dias perdidos/faltas no último mês:

QE– She5 - Dias improdutivos – Mesmo que tenha ido ao trabalho e escola ou trabalho em casa, os sintomas têm diminuído sua produtividade?

Dias improdutivos no último mês (apesar de ter ido à escola/trabalho sua produtividade estava reduzida):

- 1 – nunca
- 2 – algumas vezes
- 3 – frequentemente
- 4 – muito frequentemente
- 5 - sempre

QUESTIONÁRIO SOBRE TRAUMAS DA INFÂNCIA (QUESI)

Enquanto eu crescia...

HZ – QUESI-1 - Eu não tive o suficiente para comer.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IA – QUESI-2 - Eu soube que havia alguém para me cuidar e proteger.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IB – QUESI-3 - As pessoas da minha família me chamaram de coisas do tipo “estúpido (a)”, “preguiçoso (a)” ou “feio (a)”

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IC – QUESI-4 - Meus pais estiveram muito bêbados ou drogados para poder cuidar da família.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

ID – QUESI-5 - Houve alguém na minha família que ajudou a me sentir especial ou importante.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IE - QUESI6 - Eu tive que usar roupas sujas.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IF – QUESI-7 - Eu me senti amado (a).

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IG – QUESI-8 - Eu achei que meus pais preferiam que eu nunca tivesse nascido.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IH – QUESI-9 - Eu apanhei tanto de alguém da minha família que tive de ir ao hospital ou consultar um médico.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

II – QUESI-10 - Não houve nada que eu quisesse mudar em minha família.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IJ – QUESI-11 - Alguém da minha família me bateu tanto que me deixou com machucados roxos.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IK - QUESI-12 - Eu apanhei com cinto, vara, corda ou outras coisas que machucaram.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IL – QUESI-13 - As pessoas da minha família cuidavam umas das outras.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IM – QUESI-14 - Pessoas da minha família disseram coisas que me machucaram ou me ofenderam.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IN – QUESI-15 - Eu acredito que fui maltratado (a) fisicamente.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IO – QUESI-16 - Eu tive uma ótima infância.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IP – QUESI-17 - Eu apanhei tanto que um professor, vizinho ou médico chegou a notar.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IQ – QUESI-18 - Eu senti que alguém da minha família me odiava.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IR – QUESI-19 - As pessoas da minha família se sentiam unidas.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IS – QUESI-20 - Tentaram me tocar ou me fizeram tocar de uma maneira sexual.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IT – QUESI-21 - Ameaçaram me machucar ou contar mentiras sobre mim se eu não fizesse algo sexual.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IU – QUESI-22 - Eu tive a melhor família do mundo.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

IV – QUESI-23 - Tentaram me forçar a fazer algo sexual ou assistir coisas sobre sexo.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IW – QUESI-24 - Alguém me molestou.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IX – QUESI-25 - Eu acredito que fui maltratado (a) emocionalmente.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IY- QUESI-26 - Houve alguém para me levar ao médico quando eu precisei.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

IZ – QUESI-27 - Eu acredito que fui abusado (a) sexualmente.

- 1 - Nunca
- 2 - Poucas Vezes
- 3 - Às vezes
- 4 - Muitas Vezes
- 5 - Sempre

JA – QUESI-28 - Minha família foi uma fonte de força e apoio.

1 - Nunca

2 - Poucas Vezes

3 - Às vezes

4 - Muitas Vezes

5 - Sempre

ESCALA DE ADESÃO TERAPÊUTICA

G- MARS1. Alguma vez se esqueceu de tomar a sua medicação?

0- não

1- sim

H- MARS2- Por vezes é descuidado a tomar a sua medicação?

0- não

1- sim

I- MARS3-. Quando se sente melhor, deixa, por vezes, de tomar a sua medicação?

0- não

1- sim

J- MARS 4- Por vezes, se sente pior quando toma a medicação, deixa de tomar?

0- não

1- sim

K- MARS 5- Só tomo a medicação quando me sinto doente?

0- não

1- sim

M- MARS 6- Não é natural para minha mente e meu corpo ser controlado pela medicação?

0- não

1- sim

N- MARS 7- Os meus pensamentos são mais claros com a medicação?

0- não

1- sim

O- MARS 8- Por usar a medicação posso prevenir de ficar doente?

0- não

1- sim

P- MARS 9- Sinto-me estranho com a medicação?

0- não

1- sim

P- MARS 10- A medicação faz com que eu me sinta cansado e lento?

0- não

1- sim

INSTRUMENTO DE COLETA TEMPO 2

AMBULATÓRIO DE Psiquiatria – AVALIAÇÃO CLÍNICA – CADERNO DE SEGMENTO TEMPO 2

Instrumento Número: |__| |__| |__| | Data da **segunda** avaliação: ____/____/____

NOME DO PACIENTE

Telefone do paciente: _____

A-RG: _____

Dados antropométricos de Síndrome Metabólica

RY – SMe1 - Altura do paciente, em metros

RZ - SMe2 - Peso em Quilogramas

SA – SMe3 - Pressão arterial sistólica, em mmHg

SB – SMe4 - Pressão arterial diastólica, em mmHg

SC – SMe5 - Frequência Cardíaca

SD – SMe6 - Circunferência Abdominal, em centímetros

Escala de Avaliação de Adesão à Medicação – MARS-BR I

Instruções: Eu vou fazer algumas perguntas sobre como você toma seus remédios psiquiátricos e o que você pensa sobre eles. Por favor, responda sinceramente cada pergunta.

1. Você, às vezes, se esquece de tomar seus remédios?

Sim = 0

Não = 1

2. Às vezes, você se descuida de tomar seus remédios?

Sim = 0

Não = 1

3. Quando você se sente melhor, você, às vezes, para de tomar seus remédios?

Sim = 0

Não = 1

4. Às vezes, se você sente pior quando toma seus remédios, você para de tomá-los?

Sim = 0

Não = 1

5. Você toma seus remédios só quando está passando mal?

Sim = 0

Não = 1

6. Você acha estranho a pessoa ser controlada por remédios?

Sim = 0

Não = 1

7. Seus pensamentos ficam mais claros quando você está tomando remédios?

Sim = 1

Não = 0

8. Você acha que tomando seus remédios, você evita ficar doente?

Sim = 1

Não = 0.

9. Você se sente esquisito(a) quando está tomando seus remédios?

Sim = 0

Não = 1

10. Os remédios fazem você se sentir cansado(a) ou lento(a)?

Sim = 0

Não = 1

Gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre a última semana. Como você tem se sentido desde a última (dia da semana)? Se paciente ambulatorial: Você tem trabalhado? Se não: Especifique por que não?

1. Como tem estado seu humor na última semana?

Você tem se sentido para baixo ou deprimido?

Triste? Sem esperança?

Na última semana, com que frequência você se sentiu (utilize a palavra referida pelo paciente)? Todos os dias? O dia inteiro?

Você tem chorado?

Q-HAM1 – HUMOR DEPRESSIVO (*tristeza, desesperança, desamparo, inutilidade*)

0 – ausente

1 – sentimentos relatados somente se perguntados

2 – sentimentos relatados espontaneamente, com palavras

3- comunica os sentimentos não com palavras, mas com expressão facial, postura, voz e tendência ao choro

4- o paciente comunica quase que exclusivamente esses sentimentos, tanto em seu relato verbal como na comunicação não-verbal.

Se pontuou de 1 a 4, pergunte: Há quanto tempo você tem se sentido desta maneira?

2. Você tem se sentido especialmente autocrítico nesta última semana, sentindo que fez coisas erradas ou decepcionou outras pessoas?

SE SIM: quais foram esses pensamentos?

Você tem se sentido culpado em relação a coisas que fez ou não fez?

Você tem pensado que, de alguma forma, você é responsável pela sua depressão?

Você sente que está sendo punido ficando doente?

R- HAM2 – SENTIMENTOS DE CULPA

0- ausente

1- auto-recriminação, acha que decepcionou outras pessoas

2- idéias de culpa ou ruminções de erros ou ações pecaminosas (más) no passado.

3- paciente acha que a doença atual é uma punição (castigo). Delírio de culpa.

4- ouve vozes que o acusam ou denunciam e/ou tem alucinações visuais ameaçadoras.

3. Nessa última semana, você teve pensamentos de que não vale a pena viver ou que você estaria melhor morto? ou pensamentos de se machucar ou até de se matar?

SE SIM: o que você tem pensado sobre isso? Você já se machucou?

S- HAM3 – SUICÍDIO

0 – ausente

1- acha que não vale a pena viver

2- deseja estar morto ou pensa em uma possível morte para si

3- ideias ou atitudes suicidas

4- tentativas de suicídio

4. Como tem sido seu sono na última semana?

Você teve alguma dificuldade em iniciar o sono? Após se deitar, quanto tempo leva para conseguir dormir?

Em quantas noites nesta última semana você teve problemas para iniciar o sono?

T- HAM4 – INSÔNIA INICIAL

0- sem dificuldades para iniciar o sono

1- queixa de dificuldade ocasional para iniciar o sono, ou seja, mais que meia hora

2- queixa de dificuldade para iniciar o sono todas as noites

5. Durante essa última semana, você tem acordado no meio da noite?

SE SIM: você sai da cama? o que você faz? (somente vai ao banheiro?)

Quando volta para a cama, você volta a dormir logo?

Você sente que seu sono é agitado ou perturbado em algumas noites?

U- HAM5 – INSÔNIA INTERMEDIÁRIA

0- sem dificuldade

1- queixa de agitação e perturbação durante a noite

2- acorda durante a noite – qualquer saída da cama (exceto por motivos de necessidade fisiológica)

6. A que horas você tem acordado pela manhã na última semana?

Se cedo: acorda com despertador ou sozinho? A que horas você normalmente acordava (ou seja, antes de ficar deprimido)?

V- HAM6 – INSÔNIA TARDIA

0- sem dificuldade

1- acorda durante a madrugada, mas volta a dormir

2- não consegue voltar a dormir se levantar da cama durante a noite

7. Como você tem passado seu tempo na última semana (quando não está no trabalho)?

Você se sente interessado em fazer (essas atividades) ou você tem de se forçar?

Você parou de fazer atividades que costumava fazer? SE SIM: Por quê?

Há alguma coisa que você aguarda ansiosamente?

(no seguimento): Seu interesse voltou ao normal?

W-HAM7 – TRABALHO E ATIVIDADES

0- sem dificuldades

1- pensamentos e sentimentos de incapacidade, fadiga ou fraqueza, relacionados a atividades, trabalho ou passatempos

2- perda de interesse em atividades, passatempos ou trabalho, quer relatado diretamente pelo paciente, quer indiretamente por desatenção, indecisão ou vacilação (sente que precisa se esforçar para o trabalho ou outras atividades)

3- diminuição no tempo gasto em atividades ou queda de produtividade. No hospital, o paciente ocupa-se por menos de três horas por dia em atividades (trabalho hospitalar ou passatempos) com exceção das tarefas rotineiras da enfermaria

4- parou de trabalhar devido à doença atual. No hospital, sem atividades, com exceção das tarefas rotineiras da enfermaria, ou se não consegue realizá-las sem ajuda.

8. Avaliação baseada na observação durante a entrevista:

X- HAM8 – RETARDO (*lentificação do pensamento e da fala, dificuldade de concentração, diminuição da atividade motora*)

0 - pensamentos e fala normais

1 - lentificação discreta à entrevista

2 - lentificação óbvia durante à entrevista

3 - entrevista difícil

4 - estupor completo

9. Avaliação baseada na observação durante a entrevista:

Y- HAM9 – AGITAÇÃO

0 - nenhuma

1 – inquietação

2 - mexe as mãos, cabelos etc.;

3 - movimenta-se bastante, não consegue permanecer sentado durante a entrevista

4 - retorce as mãos, rói as unhas, puxa os cabelos, morde os lábios

10. Você tem se sentido especialmente tenso ou irritado nesta última semana?

Você tem estado preocupado com coisas pouco importantes com as quais normalmente não se preocuparia?

SE SIM: Como com o quê, por exemplo?

Z-HAM10 – ANSIEDADE PSÍQUICA

0 - sem dificuldade

1 - tensão e irritabilidade subjetivas

2 - preocupa-se com trivialidades

3 - atitude apreensiva aparente no rosto ou na fala

4 - paciente expressa medo sem ser perguntado

11. Na última semana, você sofreu de alguns dos seguintes sintomas físicos?

Leia a lista, parando após cada sintoma para resposta.

O quanto esses sintomas o incomodaram na última semana? Quão intensos foram? Quanto tempo ou com que frequência os teve?

Nota: não considerar se claramente relacionados à medicação (por exemplo, boca seca e imipramina)

AA- HAM11 – ANSIEDADE – SOMÁTICA

Concomitantes fisiológicos da ansiedade, como:

GI: boca seca, flatulência, indigestão, diarreias, cólicas, eructações

CV: palpitação, cefaléias

Respiratórios: hiperventilação, suspiros

Ter de urinar frequentemente

Sudorese

0 - ausente

1 - duvidoso ou trivial: sintomas menores, relatados quando questionados

2 - leve: paciente descreve espontaneamente os sintomas, que não são acentuados ou incapacitantes

3 - moderado: mais do que 2 sintomas e com maior frequência. São acompanhados de estresse subjetivo e prejudicam o funcionamento normal

4 - grave: numerosos sintomas, persistentes e incapacitantes na maior parte do tempo, ou ataques de pânico quase diariamente

12. Como tem estado seu apetite nesta última semana? (Como se compara ao seu apetite habitual?)

Você tem tido que se forçar a comer?

As outras pessoas têm que insistir para você comer?

AB- HAM12 – SINTOMAS SOMÁTICOS – GASTRINTESTINAIS

0 – nenhum

1 - perda de apetite, mas come sem necessidade de insistência

2 - dificuldade para comer se não insistirem

13. Como tem estado sua "energia" nesta última semana?

Você se sente cansado o tempo todo?

Nesta última semana, você teve dor nas costas, dor de cabeça ou dor muscular?

Nesta última semana, você tem sentido um peso nos membros, nas costas ou na cabeça?

AC- HAM13- SINTOMAS SOMÁTICOS – GERAIS

0 - nenhum

1 - peso em membros, costas ou cabeça; dor nas costas, na cabeça ou nos músculos.
Perda de energia e fadiga

2 - qualquer sintoma bem caracterizado e nítido.

14. Como tem estado seu interesse por sexo nesta semana? (não estou lhe perguntando sobre seu desempenho, mas sobre seu interesse por sexo- o quanto você tem pensado nisso?)

Houve alguma mudança em seu interesse por sexo (em relação à época em que você não estava deprimido)?

Isso é algo em que você tem pensado muito? Se não: isso é pouco habitual para você?

AD- HAM14 - SINTOMAS GENITAIS

0 - ausentes

1 - leves ou infreqüentes: perda de libido, desempenho sexual prejudicado

2 - óbvio e graves: perda completa do interesse sexual

15. Na última semana, o quanto seus pensamentos têm focalizado na sua saúde física ou no funcionamento de seu corpo (comparado ao seu pensamento habitual)

Você se queixa muito de sintomas físicos?

Você tem-se deparado com situações em que você pede ajuda para fazer coisas que poderia fazer sozinho?

SE SIM: Como o quê, por exemplo? Com que frequência isso tem ocorrido?

AE- HAM15 – HIPOCONDRIA

0 - ausente

1 - auto-observação aumentada (com relação ao corpo)

2 - preocupação com a saúde

3 - queixas frequentes, pedidos de ajuda etc.

4 - delírios hipocondríacos

16. Você perdeu algum peso desde que essa (DEPRESSÃO) começou? SE SIM: Quanto?

SE INCERTO: Você acha que suas roupas estão mais folgadas?

No Seguimento: Você voltou a ganhar peso?

AF- HAM16 – PERDA DE PESO

0 - sem perda de peso ou perda de peso NÃO causada pela doença atual

1 - perda de peso provavelmente causada pela doença atual. Perda de menos de meio quilo

2 - perda de peso definitivamente causada pela doença atual. Perda de meio quilo ou mais

17. Avaliação baseada na observação

AG- HAM17 – CRÍTICA (CONSCIÊNCIA DA DOENÇA)

0 - reconhece estar deprimido e doente OU não estar deprimido no momento

1 - reconhece estar, mas atribui a causa à má alimentação, ao clima, ao excesso de trabalho, a um vírus, à necessidade de descanso etc.

2 - nega estar doente

YOUNG – MANIA

AZ - YOUNG1 - Humor e afeto elevados

Ultimamente, como você se sente? Como tem estado o seu humor (alegre, triste, irritável?) (Se deprimido: Você acredita que pode melhorar?) Como este sentimento tem afetado o seu dia-a-dia? (Você está mais alegre [confiante ou otimista] que o habitual? Ultimamente, você está tão bem ou alegre, que as outras pessoas acham que você não está no seu normal? Você está tão alegre que isto lhe trouxe problemas?) [OBSERVAR]

- 0 - Ausência de elevação do humor ou afeto
- 1 - Humor ou afeto discreta ou possivelmente aumentados, quando questionado
- 2 - Relato subjetivo de elevação clara do humor; mostra-se otimista, auto confiante, alegre; afeto apropriado ao conteúdo do pensamento
- 3 - Afeto elevado ou inapropriado ao conteúdo do pensamento; jocoso
- 4 - Eufórico; risos inadequados, cantando.

BA - YOUNG2 - Energia aumentada

Ultimamente, você tem se sentido mais disposto ou animado que o habitual? Você está se sentindo com muita energia? Sente-se inquieto ou agitado? Você sente vontade de fazer várias coisas ao mesmo tempo? [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 – Ausente
- 1 - Relato subjetivo de aumento da energia ou atividade motora
- 2 - Apresenta-se animado ou com gestos aumentados
- 3 - Energia excessiva; às vezes hiperativo; inquieto (mas pode ser acalmado)
- 4 - Excitação motora; hiperatividade contínua (não pode ser acalmado).

BB - YOUNG3 - Interesse sexual

Você tem pensado muito em sexo? Tem tido algum tipo de comportamento sexual que não era habitual antes, ou que tem causado problemas com as outras pessoas? (Você tem estado muito "paquerador"? Alguém reclamou de algo que você tenha feito, neste sentido? Alguém reclamou do seu comportamento sexual?) [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 - Normal; sem aumento
- 1 - Discreta ou possivelmente aumentado
- 2 - Descreve aumento subjetivo, quando questionado
- 3 - Conteúdo sexual espontâneo; discurso centrado em questões sexuais; auto relato de hipersexualidade
- 4 - Relato confirmado ou observação direta de comportamento explicitamente sexualizado, pelo entrevistador ou outras pessoas.

BC - YOUNG4 – Sono

Ultimamente, você tem sentido dificuldade para dormir? Quantas horas à noite você tem dormido? Quantas horas você normalmente costuma dormir? (Quantas horas a menos você tem dormido?) Ultimamente, você precisa de menos horas de sono para se sentir descansado e bem-disposto? [Confrontar se necessário]

- 0 - Não relata diminuição do sono
- 1 - Dorme menos que a quantidade normal, cerca de 1 hora a menos do que o seu habitual
- 2 - Dorme menos que a quantidade normal, mais que 1 hora a menos do que o seu habitual
- 3 - Relata diminuição da necessidade de sono
- 4 - Nega necessidade de sono.

BD - YOUNG5 – Irritabilidade

Nos últimos dias você está impaciente ou irritável com as outras pessoas? (As pessoas tem deixado você nervoso?) Você está tão irritado [ou nervoso] que começa a brigar com as pessoas ou a gritar com elas? (Conseguiu manter o controle? Tolerou as provocações? Chegou a agredir alguém ou a quebrar objetos?) [OBSERVAR e confrontar se necessário]

- 0 – Ausente
- 2 - Subjetivamente aumentada
- 4 - Irritável em alguns momentos durante a entrevista; episódios recentes (nas últimas 24 horas) de ira ou irritação na enfermaria
- 6 - Irritável durante a maior parte da entrevista; ríspido e lacônico o tempo todo
- 8 - Hostil; não cooperativo; entrevista impossível.

BE - YOUNG6 – Fala - velocidade e quantidade

Ultimamente, você está mais falante que o normal? As pessoas falam que você está muito falante ou mais falante que o habitual? (As pessoas têm dificuldade de entender ou interromper você? As pessoas têm dificuldades em conversar com você?) [OBSERVAR]

- 0 - Sem aumento
- 2 - Percebe-se mais falante do que o seu habitual
- 4 - Aumento da velocidade ou quantidade da fala em alguns momentos; verborreico, às vezes (com solicitação, consegue-se interromper a fala)
- 6 - Quantidade e velocidade constantemente aumentadas; dificuldade para ser interrompido (não atende a solicitações; fala junto com o entrevistador)
- 8 - Fala pressionada, ininterruptível, contínua (ignora a solicitação do entrevistador).

BF - YOUNG7 – Linguagem - Distúrbio do pensamento

Observação direta

- 0 - Sem alterações
- 1 - Circunstancial; pensamentos rápidos
- 2 - Perde objetivos do pensamento; muda de assuntos frequentemente; pensamentos muito acelerados
- 3 - Fuga de ideias; tangencialidade; dificuldade para acompanhar o pensamento; ecolalia consonante
- 4 - Incoerência; comunicação impossível.

BG - YOUNG8 – Conteúdo

Ultimamente, você tem tido pensamentos diferentes ou estranhos, ou idéias ou planos que antes não passavam pela sua cabeça? Quais seus planos para o futuro? (O que você tem vontade de fazer?) Nos últimos dias você tem se sentido com algum talento ou habilidade que a maioria das pessoas não tem? (Como você sabe disso?) Você acha que as pessoas têm inveja de você? Você acredita que tem alguma coisa importante para fazer no mundo? Você se considera famoso? Você tem alguma relação especial com alguém importante ou famoso? Você tem a impressão de que as outras pessoas estão falando ou rindo de você? (De que forma você percebe isso?) Você acha que tem alguém com más intenções contra você ou se esforçando para lhe causar problemas? (Quem? Por quê? Como você sabe disso?)

- 0 – Normal
- 2 - Novos interesses e planos compatíveis com a condição sócio-cultural do paciente, mas questionáveis
- 4- Projetos especiais totalmente incompatíveis com a condição sócioeconômica do paciente; hiper-religioso
- 6 - Ideias supervalorizadas
- 8 - Delírios

BH - YOUNG9 - Comportamento disruptivo agressivo

Observação direta

- 0 - Ausente, cooperativo

- 2 - Sarcástico; barulhento, às vezes, desconfiado
- 4 - Ameaça o entrevistador; gritando; entrevista dificultada
- 6 - Agressivo; destrutivo; entrevista impossível.

BI - YOUNG10 – Aparência

Observação direta

- 0 - Arrumado e vestido apropriadamente
- 1 - Descuidado minimamente; adornos ou roupas minimamente inadequados ou exagerados
- 2 - Precariamente aseado; despenteado moderadamente; vestido com exagero
- 3 - Desgrenhado; vestido parcialmente; maquiagem extravagante
- 4 - Completamente descuidado; com muitos adornos e adereços; roupas bizarras.

BJ - YOUNG11 - Insight (discernimento)

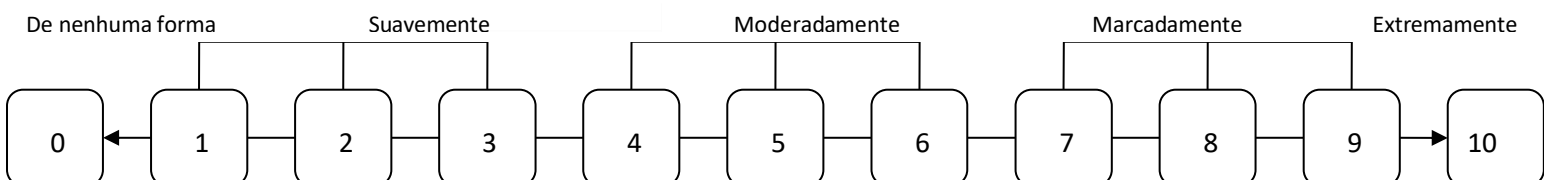
Quanto tempo faz que você está aqui? Conte-me por que motivo você foi internado. Quando isso começou? O que aconteceu depois? O seu comportamento [jeito de agir ou de ser] tem sido diferente ultimamente? (Como?) (Você está doente? Quais são os sintomas da sua doença? Tem algum problema na cabeça? Você precisa de tratamento? Precisa tomar remédios?) [Confrontar se necessário]

- 0 - Insight presente: espontaneamente refere estar doente e concorda com a necessidade de tratamento
- 1 - Insight duvidoso: com argumentação, admite possível doença e necessidade de tratamento
- 2 - Insight prejudicado: espontaneamente admite alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença, ou discorda da necessidade de tratamento
- 3 - Insight ausente: com argumentação, admite de forma vaga alteração comportamental, mas não a relaciona com a doença e discorda da necessidade de tratamento
- 4 - Insight ausente: nega a doença, qualquer alteração comportamental e necessidade de tratamento.

Escala de Incapacidade de Sheehan

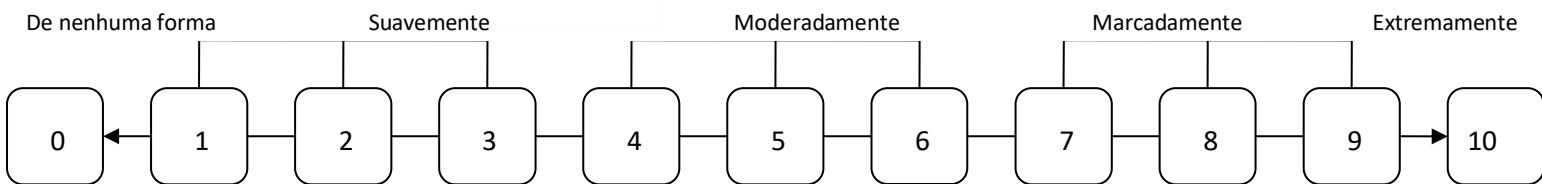
Trabalho/Escola

DI – She1 - Os sintomas têm interrompido suas atividades no trabalho/escola:



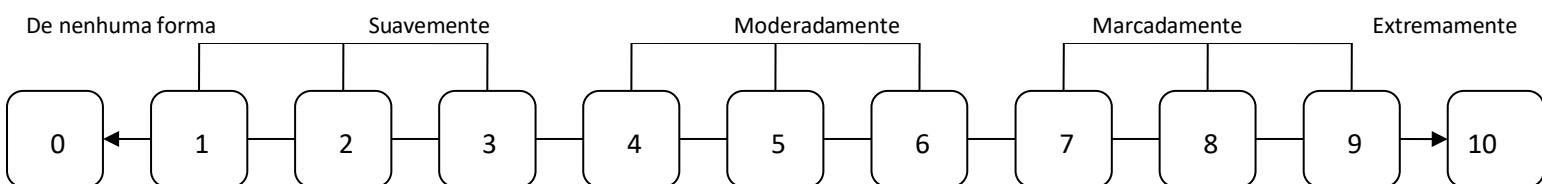
Vida Social

DJ – She2 - Os sintomas têm interrompido sua vida social:



Vida familiar/responsabilidades do lar

DK– She3 - Os sintomas têm interrompido sua vida familiar/responsabilidades do lar:



DL –She4 - Dias perdidos – Os sintomas têm causado faltas no trabalho, escola ou têm causado incapacidade em trabalhar em casa?

Dias perdidos/faltas no último mês:

DM– She5 - Dias improdutivos – Mesmo que tenha ido ao trabalho e escola ou trabalho em casa, os sintomas têm diminuído sua produtividade?

Dias improdutivos no último mês (apesar de ter ido à escola/trabalho sua produtividade estava uzid

SEÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

DH – CGI - Impressão Clínica Global

Considerando sua experiência, qual o grau de severidade da doença neste paciente no momento?

- 1 - Não está doente
- 2 - Muito leve
- 3 – Leve
- 4 – Moderado
- 5 – Acentuado
- 6 – Grave
- 7 - Extremamente grave

WHOQOL – ABREVIADO

DN - WHO1 - Como você avaliaria sua qualidade de vida?

- 1 – muito ruim
- 2 – ruim
- 3 –nem ruim nem boa
- 4 – boa
- 5 - muito boa

DO - WHO2 - Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

DP - WHO3 - Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DQ – WHO4 - O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DR- WHO5 - O quanto você aproveita a vida?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DS - WHO6 - Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DT - WHO7 - O quanto você consegue se concentrar?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos

- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DU - WHO8 - Quanto seguro(a) você se sente em sua vida diária?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DV - WHO9 - Quanto saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – mais ou menos
- 4 – bastante
- 5 - extremamente

DW - WHO10 - Você tem energia o suficiente para o seu dia-a-dia?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

DX - WHO11 - Você é capaz de aceitar sua aparência física?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

DY - WHO12 - Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

DZ - WHO13 - Quanto disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio
- 4 – muito
- 5 – completamente

EA - WHO14 - Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?

- 1 – nada
- 2 – muito pouco
- 3 – médio

- 4 – muito
- 5 – completamente

EB - WHO15 - Quão bem você é capaz de se locomover?

- 1 - muito ruim
- 2 – ruim
- 3 – nem ruim nem bom
- 4 – bom
- 5 – muito bom

EC - WHO16 - Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

ED - WHO17 - Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar atividades do seu dia-a-dia?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EE - WHO18 - Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EF - WHO19 -Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EG - WHO20 – Quão satisfeito você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EH - WHO21 – Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito

- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EI - WHO22 - Quão satisfeito(a) você está com o apoio que recebe de seus amigos?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EJ - WHO23 - Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EK - WHO24 - Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EL - WHO25 - Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?

- 1 – muito insatisfeito
- 2 – insatisfeito
- 3 – nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 – satisfeito
- 5 – muito satisfeito

EM - WHO26 - Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

- 1 – nunca
- 2 – algumas vezes
- 3 – frequentemente
- 4 – muito frequentemente
- 5 – sempre

