



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

CURSO DE MEDICINA

RENATA CRISTINA PEREZ DE MAGALHÃES

**TELEATENDIMENTO COMO ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO
DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Salvador
2021**

RENATA CRISTINA PEREZ DE MAGALHÃES

**TELEATENDIMENTO COMO ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO
DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Projeto de pesquisa para desenvolvimento de conclusão de curso do curso da graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Orientador: Dr. André Carvalho Caribé de Araújo Pinho

**Salvador
2021**

RENATA CRISTINA PEREZ DE MAGALHÃES

TELEATENDIMENTO COMO ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Projeto de pesquisa para desenvolvimento de conclusão de curso do curso da graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública.

Orientador: Dr. André Carvalho Caribé de Araújo Pinho

**Salvador
2021**

RENATA CRISTINA PEREZ DE MAGALHÃES

TELEATENDIMENTO COMO ALTERNATIVA PARA TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Projeto de pesquisa para desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso, apresentado ao Curso de Graduação em Medicina, da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, pelo componente curricular: Metodologia da Pesquisa III.

Data de aprovação: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof Dr André Caribé/ Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Nome do 2º componente da banca / Instituição

Nome do 3º componente da banca / Instituição

AGRADECIMENTOS

RESUMO

Introdução: O presente estudo objetivou realizar uma revisão sistemática avaliando a eficácia da telemedicina para o tratamento da depressão. No momento, não existe nenhuma revisão sistemática que avalie esse método com foco no tratamento da depressão. **Objetivo:** comparar a eficácia do tratamento da depressão por telemedicina com o tratamento convencional pessoalmente. **Método:** foram encontrados 759 estudos nas 3 bases de dados pesquisadas com os descritores selecionados. Dentre estes, foram verificadas as metodologias e o risco de viés e foram selecionados 6 estudos para a revisão de literatura. **Amostra do estudo:** foram avaliados 6 ensaios clínicos randomizados que unidos traziam uma população de 1665 pessoas. **Resultados:** Os estudos aplicavam tratamentos diferentes mas todos compararam os mesmos tratamentos de forma presencial e por telemedicina. *Edge et al* encontrou que o atendimento remoto se mostrou inferior ao presencial no final do tratamento. *Fortney et al* relatou melhores taxas de resposta no grupo remoto. *Luxton et al* chegou a resultados inconclusivos sobre a inferioridade do tratamento remoto. *Mohr et al* não referiu diferenças significativas entre os dois grupos de tratamento. *O'Reilly et al* mostrou resultados de equivalência entre a telemedicina e o tratamento presencial. E *Ruskin et al* também não relatou diferença entre os dois grupos nos índices de resposta ao tratamento. **Conclusão:** Os estudos empregados nesta revisão mostram equivalência entre os dois métodos, sendo que Fortney et al ainda referiu superioridade do tratamento remoto e Mohr et al referiu menor atrito deste mesmo. Sendo assim, a telemedicina demonstra ser uma estratégia equivalente para o tratamento dos pacientes depressivos. **Palavras-chave:** Telemedicina; Tratamento; Depressão.

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to carry out a systematic review evaluating the effectiveness of telemedicine for the treatment of depression. There is currently no systematic review evaluating this method with a focus on the treatment of depression. **Objective:** To compare the effectiveness of telemedicine treatment of depression with conventional face-to-face treatment. **Method:** 759 studies were found in the 3 databases searched with the selected descriptors. Among these, methodologies and risk of bias were verified, and 6 studies were selected for the literature review. **Study sample:** 6 randomized clinical trials were evaluated, which brought together a population of 1665 people. **Results:** The studies applied different treatments but all compared the same treatments in person and by telemedicine. Edge et al found that remote care was inferior to face-to-face care at the end of treatment. Fortney et al reported better response rates in the remote group. Luxton et al arrived at inconclusive results about the inferiority of remote treatment. Mohr et al reported no significant differences between the two treatment groups. O'Reilly et al showed equivalence results between telemedicine and face-to-face treatment. And Ruskin et al also reported no difference between the two groups in treatment response rates. **Conclusion:** The studies included in this revision showed an equivalence between the methods searched, in addition Fortney et al went further and found superiority of the remote treatment and Mohr et al brought a less attrition rate in this strategy. Therefore, teleconsultation has shown to be an equivalent strategy for the treatment of depressed patients.

Keywords: Telemedicine; Treatment; Depression.

SUMÁRIO

1. Introdução	8
2. Objetivo	9
2.1 Objetivo Primário	9
3. Revisão de literatura	10
4. Metodologia	11
4.1 Desenho do estudo	11
4.2 Estratégia de busca	11
4.3 Critérios de inclusão e exclusão	11
4.4 Identificação e seleção de estudos	12
4.5 Extração de dados	12
5. Resultados	14
5.1 Características Gerais dos estudos selecionados	19
6. Discussão	21
7. Conclusão	22
Referências	23
Anexos	26
Anexo A- Cronograma	26
Anexo B- Trabalho publicado	27

1 INTRODUÇÃO

A depressão é um transtorno mental caracterizado pela tristeza persistente e pela perda de interesse em atividades que normalmente são prazerosas, acompanhadas da incapacidade de realizar atividades diárias, durante, pelo menos, duas semanas (1).

No Brasil, 5,8% da população sofre com a depressão. Ela afeta 11,5 milhões de brasileiros. Sendo, então, o país com a maior prevalência de depressão da América Latina e o segundo com maior prevalência nas Américas, ficando atrás somente dos Estados Unidos (1).

É uma condição incapacitante, muito prevalente, com custos altos e apresentando uma diminuição expressiva na qualidade de vida, aumentando comorbidades e mortalidade (2-5).

Assim, faz-se necessário pensar sobre o tratamento desta patologia. A maioria dos pacientes com sintomas depressivos recebe tratamento nas unidades básicas de saúde, sendo somente uma pequena proporção destes que recebe referência para serviços especializados em saúde mental (6, 7).

Para diagnosticar essa importante patologia, faz-se uso dos critérios do DSM-V, sendo que devem englobar, pelo menos, 5 sintomas, presentes por pelo menos 2 semanas, na maioria dos dias, sendo 1 deles obrigatoriamente: humor depressivo; marcada diminuição do interesse ou prazer na maioria das atividades ou todas elas. Entre os outros fechar um total de 5 com os seguintes sintomas:

- emagrecimento sem relação com dietas, banho de peso significativo ou alterações no apetite
- Hipertonia ou insônia
- Agitação ou depressão psicomotora
- Fadiga ou sensação de perda de energia
- Sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada
- Indecisão ou dificuldade para se concentrar ou raciocinar
- Pensamento de morte recorrentes ou ideação suicida (com ou sem planejamento)
- ver se ta na introdução. Se nao, por la.

Lembrando que esses sintomas causam impacto significativo em diversas áreas da vida do paciente, não decorrem do uso de substâncias, medicamentos ou de outra enfermidade e não podem ser explicados por desordem esquizoafetiva ou psicótica, além de não haver episódio hipomaníaco (8).

Intervenções digitais oferecem a possibilidade de tratar problemas mentais comuns, como a depressão, enquanto evitam muitas barreiras do tratamento convencional nas unidades básicas de saúde, incluindo estigma e tempo (9-11).

Os programas de E-terapia, incluem formas de entregar uma terapia estruturada, por meio da tecnologia, de forma remota, e que possa ultrapassar as barreiras citadas anteriormente, e a distância entre o terapeuta e o paciente (12).

Mesmo com o crescimento de estudos nesta área, ainda não foi realizada uma revisão sistemática que avaliou a eficácia deste tratamento para a depressão, comparando-o com o tratamento tradicional.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Primário

Comparar a eficácia da teleconsulta com o acompanhamento presencial dos pacientes com depressão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A telemedicina é definida pela Sociedade Americana de Telemedicina como: “uso de informações médicas trocadas de um site para outro via comunicações eletrônicas para que haja melhora clínica do paciente” (13).

Nessa revisão trazemos sobre a telemedicina interativa. Nesse tipo de aplicação os pacientes podem trocar informações e comunicar-se em tempo real com seus médicos e profissionais da área de saúde responsáveis. (14)

Revisões prévias sobre telemedicina já concluíram com evidência irrefutável o impacto positivo da telemedicina (15).

A telemedicina aumenta o acesso à saúde geral e especializada, pode estar presente em áreas remotas ou rurais, oferece aos profissionais de saúde flexibilidade de tempo e ainda poupa os pacientes de gastar tempo e dinheiro procurando por assistência em saúde. (16)

Na conferência anual da Ontario Telemedicine Network (OTN), foi reportado o auxílio a 896.529 pacientes, através de teleconsultas, o que pode ter gerado uma economia de 71.9 milhões de dólares para a província de Ontário, no Canadá. Além disso, esse método fez com que fossem evitados 270 milhões de km de deslocamento pelos pacientes. (ONT, 2018).

Um estudo recente conduzido no departamento de assuntos dos veteranos dos EUA descobriram que a prática da telemedicina faz com que o paciente economize 145 milhas e 142 minutos por visita. (17)

Outro estudo, de telerradiologia, apontou que os pacientes, em idade média, economizavam 2 horas de viagem e 70 dólares americanos por visita. (18)

Apesar da telemedicina ser frequentemente citada como uma solução econômica, o desenvolvimento e implementação desses sistemas incluem muitos custos adicionais: equipamento, equipe e comunicação. (19)

Contudo, mesmo deixando de lado o possível benefício econômico é importante levar em conta o benefício do atendimento remoto em populações de difícil acesso e dificuldade de locomoção.

No cerne da patologia estudada neste trabalho: CID 10 – F32 e CID 10 – F33, os transtornos depressivos e depressivos recorrentes afetam grande parcela da população onde muitos, contudo, não têm acesso ao sistema de saúde. Por isso há a importância de realizar uma revisão sistemática que avalie o emprego da telemedicina, no contexto do tratamento da depressão.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de uma revisão sistemática, descritiva e analítica.

4.2 Estratégia de busca

Foi realizada a pesquisa de dados nas bases: PubMed, The Cochrane Library e Scielo. Para refinar a pesquisa foi usado como filtros uma combinação de descritores, incluindo termos do Medical Subject Headings (MeSH), Descriptors in Health Sciences (DECs), e contrações de descritores.

Não foram estipulados filtros de linguagem ou tempo de publicação do artigo. As guidelines do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2009 checklist, foram usadas para guiar o protocolo desta revisão.

Os termos usados para a pesquisa são relacionados com o tema desta revisão: ("telepsychiatry" [title/abstract] OR "telemedicine" [title/abstract] OR "telehealth" [title/abstract] OR "telemonitoring" [title/abstract] OR "teleconferencing" [title/abstract]) AND ("treatment" [title/abstract] OR "in person" [title/abstract] OR "same room" [title/abstract]) AND "depression" [title/abstract]).

Foi adicionado ainda o filtro de: "Randomized Clinical Trials" (ensaios clínicos randomizados) como uma estratégia de pesquisa visando melhorar a acurácia do trabalho.

Por fim, as referências presentes nos artigos em que foram conseguidos os textos completos, foram manualmente examinadas para a revisão de literatura.

4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para essa revisão foram considerados qualquer tipo de intervenção online: psiquiátrica, terapêutica, psicoterápica e o tratamento psicoterápico convencional.

A pesquisa dos artigos foi realizada de 30 de dezembro de 2020 até 20 de fevereiro de 2021. E incluiu artigos publicados desde agosto de 2004 até 24 de dezembro de 2019.

Os estudos que forem considerados para inclusão:

- Estudos com pacientes diagnosticados com depressão com base nos critérios do DSM ou no CID 10.
- Estudos com pacientes de ambos os sexos com 18 anos ou mais, com qualquer nacionalidade, situação financeira ou de trabalho.
- Estudos completos que compararam a eficácia do uso da consulta psiquiátrica/ psicológica de modo presencial e à distância para o tratamento da depressão.

Para finalidade desta revisão, foi considerado atendimento regular: todas as intervenções planejadas por profissionais da área de saúde com objetivo de minimizar os sintomas da depressão, que seriam realizados presencialmente. E foi considerado como teleconsulta: métodos de atendimento via áudio e/ ou vídeo para os pacientes.

Os autores avaliaram a metodologia de todos os estudos para triagem, e aos que obedeciam aos critérios de inclusão, foi conseguido o texto completo e avaliado os resultados para estudo.

Foram excluídos estudos que:

- avaliavam concomitantemente múltiplas desordens psicológicas e não descreviam a depressão como um desfecho separado
- não eram ensaios clínicos randomizados com um grupo controle (pacientes em atendimento presencial) versus um grupo intervenção (pacientes atendidos por telemedicina)
- estudos em que o grupo controle possuía algum tipo de intervenção não convencional (interação por aplicativos, sites, atendimentos por telefone)
- Estudos duplicados e não relevantes.
- estudos que não foi conseguido o texto completo do artigo após triagem inicial.
- Estudos que o paciente possuísse outras comorbidades clínicas
- Estudos que foram excluídos do banco de dados
- Estudos que apresentavam resultados preliminares ou não apresentavam resultados conclusivos

Seguindo as diretrizes do Cochrane Public Health Group, a qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados foi avaliada usando a Quality Assessment Tool for Quantitative Studies desenvolvida pela Effective Public Health Practice Project.

4.4 Identificação e Seleção de Estudos

Assim, dois autores foram independentemente pesquisar artigos que se encaixassem nesses critérios e escolheram os que seriam usados. Em caso de desacordo, foi consultado um terceiro autor para desempate dos critérios. Todos os estudos foram lidos pela autora RM e checados pelo autor AC e os ensaios clínicos randomizados que possuíssem a metodologia buscada por esse estudo, eram incluídos na revisão.

Além disso, todas as referências dos artigos que eram incluídos foram checadas manualmente para possíveis artigos que ainda se enquadram no perfil da revisão.

4.5 Extração de dados

A autora RM usou tabelas de base para coletar dados. O autor AC revisou os dados extraídos. As características extraídas dos estudos incluem: data de publicação; país de origem; título; definição do estudo; duração da intervenção; follow up; tipo de intervenção; tipo de escala usada. Todos os estudos informaram dados dos participantes: sexo, idade, região de residência, uso de medicações e comorbidades. Por fim foi comparada a pontuação nas escalas de análise antes e depois das intervenções.

Os estudos foram avaliados para prevenir viés, comparando os seguintes critérios: boa randomização, alocação dos participantes, cegamento dos participantes, cegamento dos analistas do estudos, integridade dos resultados; dados incompletos; exposição seletiva dos dados; ainda outros casos de possíveis vieses foram avaliados, como efeito de estudos pequenos.

A qualidade de cada estudo foi verificada usando a: Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias (20) que compreende os seguintes critérios: randomização correta, alocação dos pacientes, cegamento dos pacientes, cegamento dos examinadores dos resultados, integridade dos resultados, dados incompletos, resultados seletivamente descritos e outras fontes de viés (estudos muito pequenos).

5 RESULTADOS

Dos 762 estudos identificados pela estratégia de busca, 64 textos completos foram obtidos. Destes, 56 foram excluídos: 25 por mudarem de modalidade de tratamento no grupo controle e intervenção; 11 por serem artigos que o desfecho primário era o tratamento do transtorno pós traumático; 4 por não terem os resultados completos do estudo; 1 por avaliação exclusivamente econômica; 4 por serem repetidos à outros já incluídos; 5 por terem 3 grupos de comparação, em vez dos 2 estipulados por esta revisão e 7 por avaliarem concomitantemente depressão e outra psicopatologia. Finalmente, 6 estudos preencheram os critérios de inclusão propostos para a revisão sistemática (Figura 1).

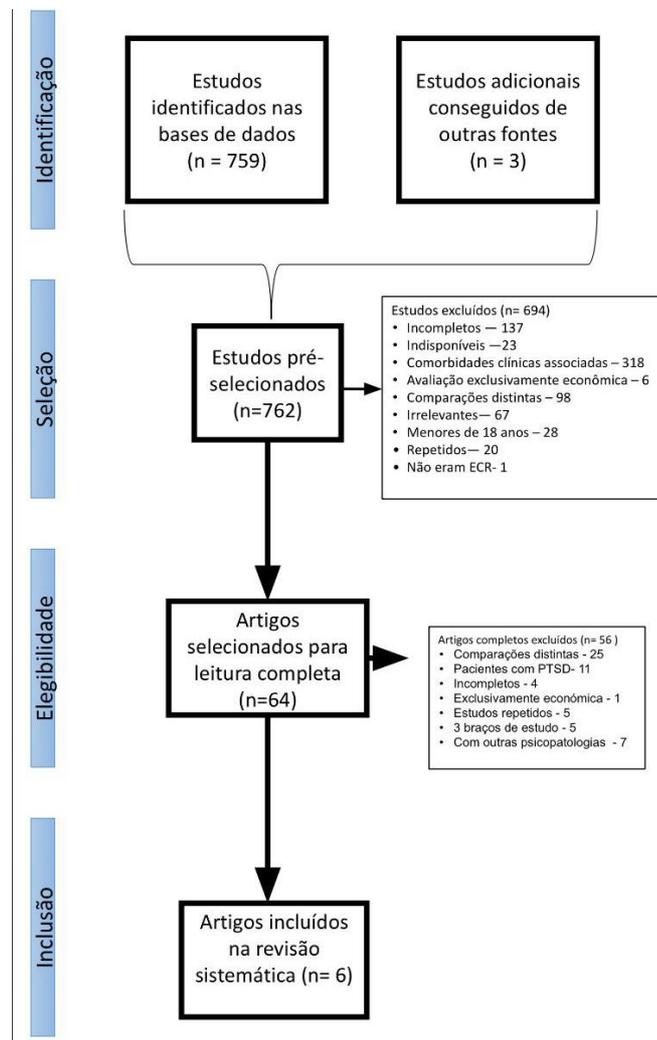


Figura 01- *esquema de seleção dos artigos.*

Destes artigos selecionados, encontra-se abaixo um resumo das principais características de cada um:

Neste ensaio clínico randomizado (21), com objetivo de atestar a não inferioridade dos métodos, foram recrutados veteranos, que possuísem o critério da DSM-IV para depressão grave (major depression). Foram excluídos pacientes com psicose ativa, demência, idealização ou intenção suicida, que faziam abuso de substâncias ou que não preencheram o termo de consentimento à participação.

O coordenador do estudo randomizou os participantes (1:1) para um dos dois grupos do estudo que forneceriam ativação de comportamento para depressão (BATD), tanto por telemedicina ou presencialmente. Os entrevistadores que faziam a entrevista psiquiátrica no começo do estudo e aos 12 meses, e os que registraram os resultados estavam cegos para qual grupo o paciente pertencia.

A medicação dos pacientes deveria estar estabilizada antes da randomização. Todos os pacientes receberam a mesma intervenção: BATD por 8 semanas. Os pacientes então, possuíam encontros de 60 minutos, 1 vez por semana. O grupo intervenção recebeu suas sessões por videoconferência enquanto o grupo controle as recebia presencialmente.

Os terapeutas eram mestres com pelo menos 5 anos de experiência clínica. Todos receberam um treinamento de 2 dias. Os estudiosos randomicamente gravaram algumas sessões para garantir fidelidade ao tratamento.

As medidas foram feitas através das escalas: Geriátrica Depression Scale (GDS) e Beck Depression Inventory (BDI) no primeiro mês, ao final do tratamento no segundo mês, e como follow-up 3 e 12 meses depois. Já a DSM-IV foi aplicada no início e no follow-up final (12 Meses). Os entrevistadores eram conselheiros treinados. Também foram gravadas randomicamente 20% das entrevistas para avaliar a validade interna e o risco de viés.

Dos 780 pacientes testados, 241 preenchiam os critérios de inclusão para participação no estudo. Uma grande parcela dos pacientes residia em áreas rurais (170 [71%]) e afrodescendentes (40%).

Para o grupo telemedicina, na semana 4, 8,3% dos dados estavam faltando e foram completados. Na semana 8, 10% foram completados. No mês 3, 12,5% e no mês 12, 16,7%. Para o grupo presencial, na semana 4, 11,6% foi completado; na semana 8, 11,6%; no mês 3, 13,2% e no mês 12, 14%.

Os resultados de resposta ao tratamento (redução de 50% na severidade dos sintomas) nos grupos telemedicina e presencial não diferiram estatisticamente (22 no grupo telemedicina [22,45%] e 21 no grupo presencial [20,39%]) de acordo com a GDS. Os resultados da BDI mostraram um padrão similar com 19 pacientes respondendo a telemedicina (24,05%) e 19 ao tratamento usual (23,17%). As diferenças estimadas na proporção das respostas foram de 0,88% para a BDI e 2,06% para a GDS. Esses resultados mostram que no follow-up o atendimento remoto não se mostrou inferior ao presencial.

No período do final do tratamento, no entanto, (semana 8), o atendimento remoto se mostrou inferior, por estar fora do intervalo de confiança CI de 90%.

FORTNEY ET AL

O seguinte estudo (22) foi um ensaio clínico randomizado com um design comparação de eficácia. Nele, os pacientes foram randomicamente designados para um de dois grupos, ambos representando uma adaptação do cuidado colaborativo para depressão.

Entre novembro de 2007 e junho de 2009, 19,285 pacientes foram testados para depressão usando o nine-item Patient Health Questionnaire. Destes 364 (1,88%) foram elegíveis e completaram as entrevistas de base. Foram excluídos pacientes gestantes, esquizofrênicos, com ideal suicida, dependência de substância, discordem bipolar, não falassem inglês, não possuíssem telefone, tivessem algum déficit cognitivo ou que já estivessem em tratamento.

Os pacientes foram então randomizados para tratamento colaborativo ou presencial ou por telemedicina. Foi medida a aderência ao protocolo de tratamento pelo auto-relato dos pacientes com 6 e 12 meses. Também foi vista a proporção de pessoas que usaram o stepped care.

Os dados coletados no início da pesquisa foram feitos de maneira cego pelo telefone. As entrevistas de follow-up (também cegas) foram conduzidas com 6, 12 e 18 meses. A severidade da depressão foi mensurada pela Hopkins Symptom Checklist (HSCL), ainda foram usadas as seguintes escalas: 12-item Short-Form Health Survey; Quality of Well-Being scale; Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems.

Dos participantes elencados no estudo, $\frac{2}{3}$ estavam desempregados, 69,7% tinham um rendimento anual de menos de 20,000 dólares, 50,8% não possuíam plano de saúde e 68,1% viviam em áreas rurais. Um efeito de resposta significativo foi visto em ambos os grupos, com os pacientes de telemedicina possuindo melhores resultados. Os pacientes remotos também tiveram maior satisfação.

Comparado com o grupo presencial, o grupo remoto teve significativamente melhores taxas de resposta, redução da gravidade da depressão e melhora do status mental e qualidade de vida. Esses melhores resultados foram conseguidos sem aumentar o número de visitas à rede primária de apoio.

LUXTON ET AL

Os participantes deste estudo (23) compreendiam pessoal ativo, reservas e membros da National Guard e eram incluídos no estudo se eles apresentassem critérios para depressão grave ou leve de acordo com a Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Os clínicos estavam cegos para a intervenção durante o estudo.

O recrutamento começou em agosto de 2012 e acabou em julho de 2014. Um total de 121 participantes possuíam todos os critérios de inclusão e foram randomizados em bloco para os dois grupos. Ambos os grupos receberam 8 sessões de BATD, durando de 50-60 min, toda semana por 8 semanas. As medidas clínicas foram feitas antes de começar o estudo, com 4 semanas, 8 semanas e no follow-up de 3 meses.

Haviam 5 provedores, todos com nível de doutorado que receberam um tratamento de um perito em BATD. A fidelidade dos tratamentos foi medida gravando aleatoriamente as sessões e o perito em BATD revisando 10% destas gravações, pontuando a fidelidade em 98,19%.

Um total de 40 indivíduos completaram todas as sessões na modalidade remota e 42 completaram na modalidade presencial. A diferença da proporção de indivíduos que não completaram o tratamento nos dois grupos não foi estatisticamente significativa (telemedicina=35,28%, pessoalmente=28,81%, $\chi^2=0,62$, $df=1$, $p=0,433$).

Para as duas escalas principais usadas como medida neste estudo: Beck Hopelessness Scale (BHS) e a Beck Depression Inventory-II (BDI), a magnitude da redução foi menos pronunciada no grupo da teleconsulta do que no grupo controle. A diferença de pacientes que deixaram de fechar critério para depressão severa no grupo telepresencial (8 [17,78%]) e no presencial (6 [14,29%]) não foi estatisticamente significativa ($b=0,33$, 95% CI = 1,22, 1,88). Os resultados do CSQ (client satisfaction questionnaire) sugeriam alta satisfação com o tratamento em ambos os grupos.

Usando os intervalos de confiança para as análises finais, temos que para a BHS o método remoto foi inferior ao método presencial. Como o intervalo de confiança da BDI englobava o 0, os resultados foram inconclusivos quanto à inferioridade do tratamento remoto.

MOHR ET AL

Os participantes foram recrutados para este estudo (24) entre novembro de 2007 e dezembro de 2010 e eram incluídos se fechassem critério para depressão severa (score na Hamilton Depression Rating Scale [Ham-D] maior ou igual a 16). E eram excluídos se: possuísem alguma deficiência visual ou auditiva, possuísem algum distúrbio psiquiátrico severo (eg, psicóticos), possuísem depressão por causa orgânica, fizessem abuso de substância, possuísem demência, idealização suicida, estivessem recebendo psicoterapia individual ou tivessem iniciado antidepressivo nos últimos 10 dias.

Os pacientes foram randomizados para um dos 2 grupos e os avaliadores eram cegos ao tratamento. Ambos os tratamentos possuíam o mesmo protocolo de CBT (cognitive behavioral therapy) sendo o meio de acessá-la a única diferença entre os dois grupos, por telemedicina T-CBT ou presencialmente (CBT).

Os participantes então recebiam 18 sessões de 45 minutos, que poderiam ser conduzidas por um dos 9 terapeutas disponíveis no estudo. Todos com nível de PhD e que atendiam números iguais de pacientes em ambas modalidades. Todos os terapeutas receberam 2 dias de treinamento inicial + 1 semana de treinamento supervisionado até atingirem 40 pontos na escala de terapia cognitiva. Todas as sessões foram gravadas e 8% foram aleatoriamente avaliadas para fidelidade ao método.

Não houveram diferenças basais significativas nas variáveis dos grupos.

Significativamente menos pacientes pararam de fazer a T-CBT (n=34; 20,9%) comparado com o grupo CBT (n=53; 32,7%). De acordo com as escalas usadas, os pacientes melhoraram de forma significativa tanto no grupo presencial (Ham-D $df = -10,32$; PHQ-9 $df = -10,03$; $P < 0,001$) e T-CBT (Ham-D $df = -9,25$; PHQ-9 $df = -10,12$; $P = 0,001$). Não houveram diferenças significativas ao final do tratamento entre T-CBT e CBT presencial, Ham-D ($df = 1,07$; $P = 0,22$) ou PHQ-9 ($df = -0,09$; $P = 0,89$). Sendo assim, o efeito do final do tratamento foi de $d = 0,14$ (90% CI $-0,05$ a $0,33$) na Ham-D e $-0,02$ (90% CI $-0,20$ a $0,17$) no PHQ-9. Ambos esses valores estão dentro da margem de não inferioridade: $d = 0,41$, indicando que T-CBT não foi inferior a CBT presencial no final do tratamento.

Porém no follow-up de 6 meses, ambos os valores dos intervalos de confiança estavam fora da margem de inferioridade indicando que a T-CBT foi inferior à CBT presencial no follow-up de 6 meses.

O'REILLY ET AL

O estudo a seguir (25) foi conduzido buscando equivalência entre os dois métodos estudados. Os primeiros 42 pacientes foram randomizados por jogar uma moeda e depois o computador conduziu a randomização em bloco para controlar os padrões.

Os pacientes eram elegíveis se possuísem um escore na escala do Brief Symptom Inventory (BSI) no nível disfuncional e eram excluídos se: o médico que acompanha os pacientes os considerasse incapaz de consentir com o estudo. Os pacientes eram então randomizados para um dos 2 grupos do estudo.

Quatro psiquiatras conduziram as consultas por toda a duração do estudo (30 meses). Sendo que cada psiquiatra atendeu um número igual de pacientes por telemedicina ou presencial. Cada psiquiatra tratava individualmente seus pacientes sendo que estes poderiam ser acompanhados por até 4 meses depois da avaliação inicial. Quando necessárias, eram marcadas visitas de follow-up mensais para cada grupo. Os psiquiatras foram instruídos a entregar o mesmo tratamento para os dois grupos, só mudando a modalidade deste.

O estudo foi conduzido entre 2001 e 2004 e não houveram diferenças significativas nas pontuações basais dos dois grupos. Todos os resultados corroboram a hipótese que a telepsiquiatria produz resultados equivalentes ao cuidado presencial.

Nos resultados primários, aproximadamente 20% de cada grupo deixou de apresentar um resultado disfuncional para um funcional. Também trouxeram que a telepsiquiatria teve um custo mais baixo do que ter o tratamento presencial para os pacientes.

RUSKIN ET AL

Veteranos neste estudo (26) preencheram a Ham-D e a DSM-IV e os pacientes eram incluídos se possuísem um escore de 16 ou mais na Ham-D e fechassem critério para: depressão grave,

dificuldade de inclusão por conta de transtorno depressivo, depressão por conta de comorbidade ou depressão sem outra causa. Estes seriam excluídos se fossem: bipolares, esquizofrênicos, fizessem abuso de substância, se já precisaram ser internados para depressão ou se vinham recebendo tratamento farmacológico para depressão por mais de 1 mês.

Os pacientes eram então randomizados para ter consultas psiquiátricas de maneira presencial ou remota. 8 psiquiatras promoveram tratamento durante o período do estudo, sendo que este consistia em 8 sessões, durante um período de 6 meses. A primeira sessão ocorreu imediatamente após a entrevista inicial com o ajudante de pesquisa. As sessões subsequentes foram marcadas para as semanas: 1, 3, 7, 11, 15, 19 e 26, sendo que cada sessão durava aproximadamente 20 minutos.

435 pacientes foram testados pelas escalas, entre esses 119 foram elegíveis para participação, entre eles, 61% eram brancos, 40% casados, 50% com o fundamental completo e metade reportando ganhando um salário bruto de menos de 1000 dólares por mês. Não houve diferenças significativas entre as características basais dos dois grupos.

Os sintomas depressivos dos pacientes tiveram grande melhora no período do tratamento ($F=49,0$, $df=3$, 117 , $p<0,001$) e a melhora não diferiu entre os dois grupos ($F=0,4$, $df=3$, 117 , $n.s.$). 49% dos pacientes no grupo intervenção responderam ao tratamento comparados com 43% no grupo controle ($\chi^2=0,4$, $df=1$, $n.s.$). Ainda temos que 39% dos pacientes do grupo remoto tiveram remissão (score menor que 7 na Ham-D final) comparado com 35% do grupo presencial ($\chi^2=0,2$, $df=1$, $n.s.$).

Ambos os grupos mantiveram as consultas por uma média de 6,5 visitas ($t=0,2$, $df=117$, $n.s.$). Também não houve diferença entre a satisfação dos pacientes: na visita 4 ($t<0,1$, $df=87$, $n.s.$), na visita 6 ($t=-0,4$, $df=74$, $n.s.$) e na visita 8 ($t=1,3$, $df=74$, $n.s.$).

5.1 Características Gerais dos Estudos Selecionados

O apêndice 01 mostra a qualidade dos estudos de acordo com a Cochrane Tool (12) e foi descrito os estudos que possuíam a parte de intenção de tratar.

Apêndice 01- avaliação do risco de viés de publicação pela ferramenta da Cochrane (adaptada)

	Egede, 2015	Fortney, 2013	Luxton, 2016	Mohr, 2012	O'Reilly, 2007	Ruskin, 2004
Randomização (como foi gerada a sequência)						
Examinador cego						
Resultados seletivos						
Intenção de tratar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
= Risco baixo de viés	= Risco de viés	= Não ficou claro				

A tabela 1 mostra as características mais prevalentes dos estudos incluídos na revisão sistemática. As amostras variaram de 119 a 495 participantes (totalizando $n=1665$). Os estudos incluíram pacientes de ambos os sexos. Alguns estudos incluíram exclusivamente participantes

relacionados ao exército: veteranos ou ativos, (21, 23, 24), sendo que os outros (22, 25, 26) avaliaram a população de uma área, de maneira geral.

A duração média dos estudos das intervenções foi de 5,6 +- 3,6 meses, variando de 2 meses a um ano.

Tabela 1- Características dos ensaios clínicos randomizados da revisão sistemática

Referência	País, ano	Tamanho da amostra	Idade, sexo mais prevalentes	Escala usada na triagem	Intervenção	Grupo controle	Duração (meses)	Follow up (meses)
Egede et al	Estados Unidos, 2015	241	63,9+-5,1, M	DSM-IV	BATD telemedicina	BATD presencial	2	12
Fortney et al	Estados Unidos, 2013	364	47,2 +- 12,6.M	PHQ9	Colaborative Care por telemedicina	Colaborative Care presencialmente	12	18
Luxton et al	Estados Unidos, 2007	121	35,13 +- 15,3, F	DSM-IV	BATD telemedicina	BATD presencial	2	3
Mohr et al	Estados Unidos, 2015	325	47,7 +-13,1, F	Ham-D	CBT telemedicina	CBT presencial	4,5	6
O'Reilly et al	Canada, 2007	495	35 +-9,F	BSI	Psiquiatria telemedicina	Psiquiatria presencial	4	NR
Ruskin et al	Estados Unidos, 2004	119	49,7 +-12,8, M	DSM-IV/ Ham-D	Psiquiatria por telemedicina	Psiquiatria presencial	6	NR

5.2 Efeitos dos Tratamentos na Depressão

Tabela 02- Pontuação nos questionários antes e depois da intervenção, nos grupos intervenção e controle para estudos incluídos na revisão sistemática

Referência	Atendimento presencial						Atendimento remoto							
	N	Escala 1		Escala 2		N	Escala 1		Escala 2					
		Tipo	Pré	Pós	Tipo		Pré	Pós	Tipo	Pré	Pós			
Egede et al	121	BDI	26,7 (9,8)	23	GDS	20,6 (4,8)	26	120	BDI	26,7 (9,8)	19	GDS	20,9 (4,8)	18
Fortney et al	176	HSCS	1,9 (0,72)	1,53 (0,85)	SFHS	30,31 (11,22)	40,58 (13,2)	167	HSCS	1,88 (0,77)	1,04 (0,79)	SFHS	32,39 (11,08)	46,53 (12,98)
Luxton et al	59	BDI-II	29,71 (11,33)	11,74 (12,08)	BHS	10,37 (6,13)	4,43 (4,94)	62	BDI-II	27,6 (10,45)	13,82 (12,02)	BHS	9 (5,12)	4,89 (4,64)
Mohr et al	162	PHQ-9	16,76 (0,53)	6,74 (1)	Ham-D	22,83 (0,5)	12,51 (1,3)	163	PHQ-9	16,76 (0,53)	6,65 (0,93)	Ham-D	22,83 (0,5)	13,58 (1,16)
O'Reilly et al	148	GSI	56,5 (10,1)	49,7 (13,3)	MH	24 (12,4)	30,9 (15,7)	138	GSI	56,9 (10,2)	49,7 (12,6)	MH	23,8 (12)	31,7 (14,2)
Ruskin et al	60	BDI	NR	NR	24-HAMDS	NR	NR	59	BDI	NR	NR	24-HAMDS	NR	NR

Todos os estudos eram ensaios clínicos randomizados onde os indivíduos eram separados em 2 grupos de acordo com a forma de entrega do tratamento. A Tabela 2 mostra o antes e depois da intervenção dos grupos incluídos na revisão sistemática. O efeito das intervenções foi acessado por diferentes escalas, antes e depois do tratamento.

6 DISCUSSÃO

Na presente revisão sistemática, obteve-se a amostra total de mais de 20 mil pacientes, onde a prevalência do diagnóstico de depressão, de acordo com os critérios do DSM-V, foi de 15% (22). Este resultado é superior às estimativas dessa doença para a população adulta em geral, onde a prevalência da depressão estimada é de 4,4% (1). Fortney et al (22), abordaram 5 unidades de saúde onde aplicaram o questionário de 9 itens (PHQ) para 19.285 pacientes, onde 15% (2.863) apresentaram resultado positivo (score maior ou igual a 10 no questionário). Comparando a prevalência de Fortney et al (22) com a estimada na população geral, podemos ver que talvez a prevalência desta doença seja subestimada na população geral. No estudo referido (22) os pacientes eram da população geral e a pesquisa foi realizada nas diferentes unidades de saúde da família.

Já outros estudos como Egede et al (21), Luxton et al (23) e Mohr et al (24) avaliaram apenas pacientes veteranos, ou com ligação ativa ao exército, podendo isso ter influenciado na prevalência da depressão nestes estudos, como traz o estudo de Nelligan et al (30), que mostra que a prevalência desta doença nos militares é maior que na população geral.

Os critérios diagnósticos para a depressão nos estudos divergiram entre si, munindo-se de diferentes estratégias, no entanto, todos usaram questionários consolidados na definição da DSM-V como base. Outra divergência entre os estudos foram as diferentes escalas usadas para medir o progresso dos pacientes no tratamento da depressão, comparando a teleconsulta com os atendimentos padrões. O estudo de Egede et al adotou as escalas Beck Depression Inventory (BDI) e a Geriatric Depression Scale (GDS), duas escalas já validadas e estudadas (31,32). Essas escalas têm a vantagem de serem muito empreendidas e consolidadas, até usadas em outros estudos desta revisão, como Luxton et al, O'Reilly et al e Ruskin et al.

Munindo-se destes questionários, alguns trabalhos trouxeram a pouca eficácia dos resultados da telemedicina, quando comparados com o atendimento usual (28). Que foi o resultado condizente com o que trouxe Luxton et al (23) que para a escala BHS o método online se mostrou inferior usando os intervalos de confiança pré-estabelecidos. No entanto, tanto Ruskin et al (25) quanto O'Reilly et al (24) não apresentaram diferenças estaticamente significativas entre os dois grupos, permitindo inferir que os tratamentos são equivalentes. E Fortney et al (22) ainda traz a superioridade do método remoto sob o presencial. O estudo de O'Reilly et al demonstrou a equivalência entre os dois métodos. Nos resultados primários 20% de cada grupo saiu da parte disfuncional dos questionários para a funcionar. Essa foi uma proporção modesta comparando com outros estudos (22,25), mas se deve ao método de avaliação dos pacientes deixarem de ser um caso psiquiátrico (33)

A idade dos participantes pode ter sido outro fator que demonstrou a maior prevalência do diagnóstico de depressão (15%) em comparação com a população geral (4,4%). Os pacientes eram majoritariamente adultos na 5ª ou 6ª décadas de vida. Esse achado seria corroborado por estudos que mostram maior prevalência dos diagnósticos de depressão em idosos e população adulta com idade mais avançada (27). A presença de muitos pacientes na 5ª ou 6ª décadas de vida pode ser um dos motivos pelo qual Luxton trouxe que o teleatendimento seria inferior, como esta população apresenta maior dificuldade com estas tecnologias (34), isto poderia ser uma limitação importante e precisaria de mais estudos para comprová-la.

Uma limitação desta revisão, foi que apenas o trabalho de Fortney et al (21) trouxe a prevalência da depressão na população estudada, faltando esse dado para uma análise mais detalhada nos outros estudos. O número reduzido de artigos identificados aponta para a necessidade de pesquisas adicionais sobre a viabilidade do tratamento da depressão por telemedicina, principalmente depois do cenário da pandemia por SARS-COV-2.

7 CONCLUSÃO

Na presente revisão sistemática, identificou-se elevada prevalência de depressão nas unidades básicas de saúde, sendo necessários novos estudos no cenário brasileiro sobre essa doença tão prevalente e seus tratamentos. Com os benefícios antevistos da telemedicina, de ser mais custo-efetivo, de atingir lugares remotos e economizar tempo dos pacientes e comparando resultados que mostram equivalência entre os dois métodos. A telemedicina pode ser uma estratégia equivalente para o tratamento e acompanhamento dos pacientes diagnosticados com depressão.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series – Volume 2. NLM classification W 26.5. ISBN 9789241564144. ISSN 2220-5462. Geneva: World Health Organization, 2010.
2. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA*. 2004;291:2581–2590.
3. Cuijpers P, Vogelzangs N, Twisk J, Kleiboer A, Li J, Penninx B. Comprehensive meta-analysis of excess mortality in depression in the general community versus patients with specific illnesses. *Am J Psychiatry*. 2014;71:453–462.
4. Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013;382:157s–1586.
5. Steel Z, Marnane C, Iranpour C, Chey T, Jackson JW, Patel V, Silove D. The global prevalence of common mental disorders: a systematic review and meta-analysis 1980-2013. *Int J Epidemiol*. 2014;43:476–493.
6. Goldberg D, Lecrubier Y. Form and frequency of mental disorders across centers. In: Ustun T, Sartorius N, editors. *Mental illness in general health care: an international study*. Chichester: John Wiley & Sons; 1995.
7. Bijl RV, Ravelli A. Psychiatric morbidity, service use, and need for care in the general population: results of The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study. *Am J Public Health*. 2000;90(4):602–607.
8. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)*. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
9. Renton T, Tang H, Ennis N, Cusimano MD, Bhalerao S, Schweizer TA, et al. Web-based intervention programs for depression: a scoping review and evaluation. *J Med Internet Res* 2014 Sep 23;16(9):e209
10. Rai M, Vigod SN, Hensel JM. Barriers to office-based mental health care and interest in e-communication with providers: a survey study. *JMIR Ment Health* 2016 Aug 1;3(3):e35
11. Kass AE, Balantekin KN, Fitzsimmons-Craft EE, Jacobi C, Wilfley DE, Taylor CB. The economic case for digital interventions for eating disorders among United States college students. *Int J Eat Disord* 2017 Mar;50(3):250-258
12. Stasiak K, Fleming T, Lucassen MF, Shepherd MJ, Whittaker R, Merry SN. Computer-Based and Online Therapy for Depression and Anxiety in Children and Adolescents. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016 Apr;26(3):235-45. doi: 10.1089/cap.2015.0029. Epub 2015 Oct 14. PMID: 26465266.
13. Niznik JD, He H, Kane-Gill SL, Impact of clinical pharmacist services delivered via telemedicine in the outpatient or ambulatory care setting: A systematic review,

- Research in Social & Administrative Pharmacy (2017), doi: 10.1016/j.sapharm.2017.10.011.
14. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Sep 7;2015(9):CD002098. doi: 10.1002/14651858.CD002098.pub2. PMID: 26343551; PMCID: PMC6473731.
 15. Ekeland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: a systematic review of reviews. *Int J Med Inform*. 2010 Nov;79(11):736-71. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2010.08.006. PMID: 20884286.
 16. Scott Kruse C, Karem P, Shifflett K, Vegi L, Ravi K, Brooks M. Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: A systematic review. *J Telemed Telecare*. 2018 Jan;24(1):4-12. doi: 10.1177/1357633X16674087. Epub 2016 Oct 16. PMID: 29320966; PMCID: PMC5768250.
 17. Russo JE, McCool RR, Davies L. VA Telemedicine: An Analysis of Cost and Time Savings. *Telemed J E Health*. 2016 Mar;22(3):209-15. doi: 10.1089/tmj.2015.0055. Epub 2015 Aug 25. PMID: 26305666.
 18. Patient Acceptance and Potential Cost-Savings of Teleneurology in an Academic Outpatient Movement Disorders Practice (P1.022). Jaime Hatcher-Martin, Eric Anderson, Stewart Factor. *Neurology Apr* 2016, 86 (16 Supplement) P1.022;
 19. de la Torre-Díez I, Lo'pez-Coronado M, Vaca C, et al.: Cost-utility and cost-effectiveness studies of telemedicine, electronic, and mobile health systems in the literature: a systematic review. *Telemed J E Health* 2015;21:81–85.
 20. HigginsJP,AltmanDG,GotzschePC,JuniP,MoherD,OxmanAD,etal.The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011;343:d5928.
 21. Egede LE, Acierno R, Knapp RG, Lejuez C, Hernandez-Tejada M, Payne EH, Frueh BC. Psychotherapy for depression in older veterans via telemedicine: a randomised, open-label, non-inferiority trial. *Lancet Psychiatry*. 2015 Aug;2(8):693-701. doi: 10.1016/S2215-0366(15)00122-4. Epub 2015 Jul 16. PMID: 26249300.
 22. Fortney JC, Pyne JM, Mouden SB, Mittal D, Hudson TJ, Schroeder GW, Williams DK, Bynum CA, Mattox R, Rost KM. Practice-based versus telemedicine-based collaborative care for depression in rural federally qualified health centers: a pragmatic randomized comparative effectiveness trial. *Am J Psychiatry*. 2013 Apr;170(4):414-25. doi: 10.1176/appi.ajp.2012.12050696. PMID: 23429924; PMCID: PMC3816374.
 23. Luxton DD, Pruitt LD, Wagner A, Smolenski DJ, Jenkins-Guarnieri MA, Gahm G. Home-based telebehavioral health for U.S. military personnel and veterans with depression: A randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol*. 2016 Nov;84(11):923-934. doi: 10.1037/ccp0000135. Epub 2016 Sep 5. PMID: 27599225.
 24. Mohr DC, Ho J, Duffecy J, Reifler D, Sokol L, Burns MN, Jin L, Siddique J. Effect of telephone-administered vs face-to-face cognitive behavioral therapy on

- adherence to therapy and depression outcomes among primary care patients: a randomized trial. *JAMA*. 2012 Jun 6;307(21):2278-85. doi: 10.1001/jama.2012.5588. PMID: 22706833; PMCID: PMC3697075.
25. O'Reilly R, Bishop J, Maddox K, Hutchinson L, Fisman M, Takhar J. Is telepsychiatry equivalent to face-to-face psychiatry? Results from a randomized controlled equivalence trial. *Psychiatr Serv*. 2007 Jun;58(6):836-43. doi: 10.1176/ps.2007.58.6.836. PMID: 17535945.
 26. Ruskin PE, Silver-Aylaian M, Kling MA, Reed SA, Bradham DD, Hebel JR, Barrett D, Knowles F 3rd, Hauser P. Treatment outcomes in depression: comparison of remote treatment through telepsychiatry to in-person treatment. *Am J Psychiatry*. 2004 Aug;161(8):1471-6. doi: 10.1176/appi.ajp.161.8.1471. PMID: 15285975.
 27. Luppá M, Sikorski C, Luck T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B, Weyerer S, König HH, Riedel-Heller SG. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life--systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2012 Feb;136(3):212-21. doi: 10.1016/j.jad.2010.11.033. Epub 2010 Dec 30. PMID: 21194754.
 28. Massoudi B, Holvast F, Bockting CLH, Burger H, Blanker MH. The effectiveness and cost-effectiveness of e-health interventions for depression and anxiety in primary care: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019 Feb 15;245:728-743. doi: 10.1016/j.jad.2018.11.050. Epub 2018 Nov 6. PMID: 30447572.
 29. Pyne JM, Fortney JC, Tripathi SP, Maciejewski ML, Edlund MJ, Williams DK. Cost-effectiveness analysis of a rural telemedicine collaborative care intervention for depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2010 Aug;67(8):812-21. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.82. PMID: 20679589.
 30. Nelligan JA, Loftis JM, Matthews AM, Zucker BL, Linke AM, Hauser P. Depression comorbidity and antidepressant use in veterans with chronic hepatitis C: results from a retrospective chart review. *J Clin Psychiatry*. 2008 May;69(5):810-6. doi: 10.4088/jcp.v69n0514. PMID: 18426262.
 31. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, et al. Development and validation of a Geriatric Depression Screening Scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982; 17: 37–49.
 32. Beck AT, Steer RA. Beck Depression Inventory manual. San Antonio: Psychological Corporation, 1987.

ANEXOS

ANEXO A- Cronograma

Tabela 04- prazos e metas para realização do trabalho.

Escrita do projeto

Coleta de dados

	MA R 2021	ABR 2021	MAI 2021	JUN 2021	JUL 2021	AGO 2021
Resultados	+	+	+			
Conclusão			+	+	+	
Apresentação do trabalho preliminar					+	+
Apresentação do trabalho definitivo						+

