

A ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL COMO UMA ALTERNATIVA NO COMBATE A DEPRESSÃO

Nathalia Geovana Reis Lopes*

Suzane Mota Marques Costa**

RESUMO

Este estudo trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica com o intuito de auxiliar na melhoria dos sintomas de pessoas que sofrem com a depressão através de uma alimentação funcional. A depressão é um transtorno que acomete pessoas de várias idades, sendo mais comum entre 15 e 29 anos. Esse transtorno acomete cerca de 10% da população brasileira segundo a OMS (2019) e 5% da população mundial, o que corresponde a cerca de 350 milhões de pessoas. O objetivo geral desse projeto foi analisar alimentos funcionais que pudessem auxiliar no tratamento de pessoas com depressão. Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa de âmbito social, que foi realizada através de 19 artigos publicados nos últimos cinco anos. Nos resultados desse projeto se pode observar que alguns estudos experimentais feitos com animais e humanos tiveram resultados positivos, mostrando a eficácia de alimentos funcionais no combate aos episódios de depressão. O trabalho teve como conclusão a verificação de que a alimentação funcional é uma importante ferramenta que pode auxiliar no combate a depressão.

Palavras-chaves: Depressão. Alimentos funcionais. Revisão de literatura.

Tiago Alaor Andrade
2020-12-15 08:35:21

destacar compostos bioativos que analisou

literatura. Terapia nutricional.

ABSTRACT

This study is a bibliographic review research in order to help improve the symptoms of people who suffer from depression through functional eating. Depression is a disorder that affects people of various ages, being more common between 15 and 29 years old. This disorder affects about 10% of the Brazilian population according to the WHO (2019) and 5% of the world population, which corresponds to about 350 million people. The general objective of this project was to analyze functional foods that could assist in the treatment of people with depression. It is a qualitative literature review of a social scope, which was carried out

*Graduanda 8º Período de Nutrição, Faculdade Ciências da Vida. Email: nathaliareis778@gmail.com

**Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Doutora em Fisiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Mestre em Fisiologia pela UFMG. Professora da Faculdade Ciências da Vida – FCV. Email: suzanenutricao@gmail.com

through 19 articles published in the last five years. In the results of this project, it can be seen that some experimental studies carried out with animals and humans have had positive results, showing the effectiveness of functional foods in combating episodes of depressive disorder. This study concluded that the functional diet is an important tool that can help in the fight against depression.

Keywords: Depression. Functional foods. Literature review. Nutritional therapy.

1 INTRODUÇÃO

A depressão é uma doença classificada como transtorno mental, que envolve alguns fatores, entre eles os orgânicos, psicológicos e ambientais. É comum em indivíduos com depressão a sensação de inutilidade, perda do prazer por atividades que antes lhe traziam grandes satisfações, tristeza profunda e persistente e estresse. (ASSUMPCÃO et al, 2018).

Nesse contexto, esse transtorno atinge pessoas de diversas faixas etárias, no qual os sintomas variam de uma alteração leve, até sintomas mais graves, podendo causar alucinações e delírios e podendo levar ao suicídio, uma morte prematura. Além disso, a depressão tem uma alta taxa de prevalência e morbidade, sendo uma das principais causas de afastamento temporário de trabalho. Essa patologia se caracteriza por repetidos episódios depressivos que se prolongam por um tempo mínimo de duas semanas, levando o indivíduo a um sentimento de tristeza profunda e afastamento social (SANTANA, 2017).

No entanto, as causas que geram o sofrimento depressivo ainda são inconclusivas. Porém, há algumas hipóteses. Entre elas a teoria mais aceita é a aquela no qual há uma diminuição das monoaminas, que são um grupo de neurotransmissores, sendo elas: serotonina, dopamina e norodrenalina (SANTANA, 2017).

Nesse sentido, alguns tratamentos são realizados na tentativa de amenizar os sintomas e até mesmo reverter o quadro depressivo. O principal deles é o tratamento medicamentoso, utilizando drogas antidepressivas e benzodiazepínicas. Porém, a presença de efeitos colaterais pode causar a falta de apoio da família. Além disso, quando os medicamentos não auxiliam na redução ou eliminação dos sintomas depressivos, os pacientes acabam se sentindo limitados e desgastados, o que eventualmente pode levar a uma não adesão em longo prazo. Em média, apenas 65% dos pacientes depressivos realizam o tratamento da maneira correta (SANTANA, 2017). Na classe dos medicamentos utilizados, encontramos os Antidepressivos Inibidores da Monoaminoxidase (IMAOs), que compõe a primeira classe de antidepressivos, descoberta no ano de 1956. Alguns de seus efeitos adversos que tem um maior destaque são: hipotensão, excitação, insônia, estimulação central excessiva e também convulsões, quando administrada em altas dosagens. Outro medicamento que faz parte da classe de antidepressivos são os antidepressivos tricíclicos (ADTs), com efeitos adversos como: visão embaçada, boca seca, hipotensão, ganho de peso, sonolência diurna e constipação (SANTANA, 2017).

Além disso, medicamentos como os benzodiazepínicos também são utilizados no tratamento da depressão e podem causar sonolência, falta de memória, diminuição da

atividade psicomotora, entre outros. Ademais, usados de maneira inadequada e por um período de tempo mais extenso que o recomendado (ultrapassando de 4 a 6 semanas) pode causar problemas de tolerância, dependência e crise de abstinência (NUNES; BASTOS, 2016).

Ademais, alguns indivíduos ainda utilizam desses medicamentos para provocar suicídio, através da ingestão de grandes quantidades. Devido a esses fatos, é de suma importância que paciente depressivo tenha uma atenção especial, uma vez que se os medicamentos forem interrompidos ou utilizados de maneira inadequada, podem levar a intensificação dos sintomas, o que ocasionará um ciclo vicioso (ALCANTARA et al, 2020).

Dessa forma, é imprescindível que o paciente que sofre de depressão receba um atendimento diferenciado, realizado por uma equipe multidisciplinar, que possa complementar e potencializar os resultados do tratamento medicamentoso. Nesse contexto, sabe-se que os pacientes com depressão também sofrem de carências nutricionais e é de suma importância um acompanhamento nutricional. Esse, por sua vez, pode trazer inúmeros benefícios aos pacientes, auxiliando no tratamento da doença, reduzindo os episódios depressivos e também evitando quadros de desnutrição, desidratação e também a carência de alguns nutrientes, melhorando a saúde e bem estar. A terapia nutricional é utilizada como um tratamento complementar e vários nutrientes já mostraram eficácia na melhora dos sintomas (GARCIA et al, 2017).

Nesse contexto, uma alimentação equilibrada, rica em compostos funcionais pode auxiliar o tratamento e no prognóstico da depressão (GONÇALVES et al, 2017).

Diante disso, a pesquisa tem como problema “quais as contribuições da alimentação funcional no tratamento da depressão”?

Portanto, o atual estudo tem como objetivo a partir de uma revisão bibliográfica, levantar quais alimentos funcionais, que são aqueles que causam efeitos metabólicos e/ou fisiológicos por meio da ação de um nutriente ou não nutriente na manutenção, crescimento e desenvolvimento e também em outras funções no organismo humano. De maneira que possam auxiliar indivíduos com depressão na redução dos episódios depressivos e na melhoria da sua qualidade de vida. Como objetivos específicos o estudo realizou uma revisão bibliográfica sobre o assunto e selecionou artigos que evidenciavam possíveis benefícios de alimentos funcionais no tratamento da doença.

2 REFERÊNCIAL TEORICO

2.1. Depressão

A depressão é uma doença crônica, caracterizada por períodos de humor depressivo ou de irritabilidade, alteração do sono e do apetite e também pela perda de interesse em atividades que anteriormente geravam prazer. Além disso, normalmente é acompanhada por sensação de culpa, falta de concentração, perda de energia, inutilidade e pensamentos suicidas (SENRA, 2017). A depressão acomete cerca de 10% da população brasileira segundo a OMS (2019) e 5% da população mundial, o que corresponde a cerca de 350 milhões de pessoas (OLIVEIRA et al, 2019). Ela é considerada o mal da atualidade e seus primeiros registros datam de 500 anos antes de Cristo. Vários fatores podem levar ao aparecimento da doença, desde os fatores genéticos até acontecimentos traumáticos durante a vida. (GUIMARÃES et al, 2019).

Nesse contexto, do ponto de vista fisiológico, Araújo e colaboradores (2020, p. 2) descrevem a depressão como “causada por uma diminuição nas aminas biogênicas cerebrais tais como serotonina (5HT), noradrenalina (NA) e dopamina (DA) que por sua vez, são mediadores de sinais periféricos. A serotonina é responsável pelo estado ansioso, obsessivo e compulsivo; a noradrenalina (NA) é responsável pela perda de energia e interesse pela vida, e a dopamina (DA) pela redução da atenção, motivação e prazer”.

Além disso, a dopamina tem função determinante para a coordenação de movimentos, emoção, humor, função endócrina, memória e comportamento de recompensa, sendo essas algumas das características que são afetadas quando o indivíduo sofre de depressão. Em relação a noradrenalina, ela é um neurotransmissor que também integra o sistema nervoso simpático e está relacionada com a excitação e o medo, sendo liberada quando ocorre o impulso nervoso. Por fim, apresentamos a serotonina, também um neurotransmissor que é sintetizado a partir do aminoácido triptofano, ela está ligada a regulação da emoção, sono, apetite e também da temperatura (ABREU, 2016).

Nesse sentido, estudos mostram uma relação entre a depressão e a alimentação emocional, no qual o indivíduo ingere determinados alimentos com o intuito de obter conforto durante os períodos depressivos. Normalmente, os alimentos ligados a esse comportamento são alimentos de “fast food,”, bebidas energéticas, alimentos com excesso de gorduras, produtos industrializados, sobretudo os ricos em açúcar simples e gorduras trans como chocolate, bolos, entre outros (SENRA, 2017).

Assim, é uma doença que causa mudanças comportamentais que alteram os pensamentos e a saúde física do indivíduo, sendo a principal causa de incapacidade do mundo e a segunda causa de morte entre adolescentes e jovens com a idade de 15 a 29 anos (SENRA, 2017).

2.1.1 Modelos experimentais para o estudo da depressão

Um dos modelos experimentais atuais para o estudo da depressão baseia-se na indução da deficiência de vitamina B12. Com a deficiência de B12, pode ocorrer também a deficiência funcional de folato. Por sua vez, as concentrações séricas de vitamina B12, folato e homocisteína estão ligadas a depressão. Em seguida, para a avaliação dos sintomas, utilizam-se testes comportamentais como o nado forçado, contraste positivo de sacarose, campo aberto e labirinto de cruz elevado (BRITO, 2017).

Nesse contexto, o teste do nado forçado é usado para avaliação do comportamento tipo depressivo em animais. Trate-se de um experimento no quais camundongos, ratos ou outros pequenos animais são colocados em cilindros de paredes lisas e cheios de água, ou seja, sem as possibilidades nenhuma de escapar. Os animais nadam incessantemente na tentativa de sair do tanque d'água buscando subir pelas laterais ou mergulhando ao fundo, procurando uma saída. No entanto, em algum momento, eles desistem, caracterizando assim um quadro depressivo de inatividade e falta de perspectiva. Por sua vez, o teste de contraste positivo de sacarose é utilizado para avaliar um dos sintomas da depressão, a anedonia. Ele é executado de modo que em duas garrafas idênticas, previamente identificadas, no qual contém solução de sacarose e água e ambas ficam disponíveis nas gaiolas. Nesse teste, avalia-se a busca de açúcar pelo animal. Por outro lado, o teste do campo aberto avalia a capacidade locomotora e o grau de ansiedade do animal. O equipamento consiste em uma arena circular com aproximadamente 60 cm de diâmetro, dividido em 12 zonas, sendo 8 periféricas e 4 centrais e envolto por uma parede circular de 49 cm de altura. Os animais são colocados no centro da arena e contabiliza-se o número de vezes que o roedor cruzou os vários quadrantes e o número de vezes que ele esteve nos quadrantes centrais, durante alguns minutos determinados de teste. Por fim, o teste do labirinto em cruz elevado esse é um teste que tem como objetivo avaliar o comportamento do tipo ansioso e atividade locomotora, avaliando por quanto tempo o animal busca uma saída (BRITO, 2017).

2.1.2 Alimentos Funcionais

Alimentos funcionais são todos aqueles alimentos que, quando inseridos na dieta, trazem benefícios fisiológicos específicos à saúde, por conterem ingredientes naturalmente saudáveis e também adequados para proteger o corpo humano dos radicais livres, retardando assim o aparecimento de doenças crônicas como o transtorno depressivo (LIMA, 2017).

Com base nesse contexto, pesquisas de compostos isolados de fontes naturais que auxiliam no desenvolvimento de novos medicamentos antidepressivos e estudo de nutracêuticos (um alimento, parte de um alimento, vitamina, mineral ou erva que fornece benefícios à saúde) têm contribuído para a descoberta de estratégias nutricionais de grande importância, que vem sendo utilizadas como terapias coadjuvantes para o tratamento da depressão (MONTEIRO et al, 2019).

Assim, trabalhos mostram que alimentos ricos em triptofano auxiliam na liberação e no controle da serotonina, um neurotransmissor que é responsável por proporcionar a sensação de bem estar e prazer. Essa sensação pode ser conseguida através de alguns alimentos, como por exemplo, a banana, o mel, o chocolate amargo, o feijão, o queijo, o amendoim e outros (OLIVEIRA et al, 2019).

Por outro lado, alguns alimentos ricos em selênio também têm papel de destaque, uma vez que possui alto poder antioxidante, o que pode auxiliar na melhora de alguns sintomas da depressão, como por exemplo, a redução do estresse. É possível encontrar selênio em alguns alimentos, como em amêndoas, castanha-do-pará e nozes. Por outro lado, o leite e o iogurte desnatado são ótimas fontes de cálcio, um mineral que também podem ajudar a amenizar alguns sintomas da depressão, através da diminuição da tensão, o controle do nervosismo e da irritabilidade (OLIVEIRA et al, 2016).

Além disso, outro alimento chave é a laranja, rica em vitamina C, que pode auxiliar na melhora do funcionamento do sistema nervoso, garantindo energia e ajudando no combate ao estresse que os episódios depressivos venham a causar. Ademais, outras frutas com potencial no tratamento são a banana e o abacate, que contém compostos bioativos que auxiliam na diminuição da ansiedade e também na relação com um sono tranquilo. A banana verde tem em sua composição um amido bastante resistente, que possui fibras alimentares e também propriedade análoga. Esse alimento auxilia desde o bem-estar físico e mental até a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. (OLIVEIRA et al, 2016). Por outro lado, o abacate também possui propriedades promissoras no tratamento da depressão, como por exemplo, na

regulação do metabolismo do sistema nervoso central e regularização do sono em pacientes depressivos. (MARQUES, 2018).

Ademais, outro alimento que tem papel chave no combate a depressão é o mel. Esse alimento possui um grande poder antioxidante, bastante relevante para a saúde humana. Mesmo sendo um alimento rico em açúcar, possui várias propriedades funcionais. É um alimento utilizado desde a antiguidade e ainda há uma grande procura para o tratamento de algumas patologias, entre elas a depressão, pois estimula a produção de serotonina (FERNANDES, 2017).

Além disso, em relação às vitaminas, se tem como aliada a vitamina D, que ajuda a manter uma boa saúde mental. Sua deficiência pode causar um distúrbio no humor ativo podendo levar a depressão em adultos mais velhos. Para obtê-la, é necessária a exposição à luz do sol e consumo de alimentos como a gema do ovo, óleo de peixe, soja, leite de vaca e cereais. Outras vitaminas importantes são as do complexo B, que auxiliam na saúde neurológica e cerebral, podendo ser encontrados em levedo de cerveja, cogumelos, brócolis, aspargos, espinafre, couve-de-bruxelas, fígado e suco de laranja (GONÇALVES et al, 2017).

Ademais, estudo realizado em adultos australianos de meia idade e mais velhos, mostraram que o baixo consumo de frutas e verduras foi significativamente associado à prevalência de sofrimentos psicológicos como a depressão. Embora os mecanismos ainda não estejam claros, o elevado consumo de frutas e vegetais pode levar a um maior bem-estar psicológico. Nesse sentido, as frutas e vegetais são ricos em micronutrientes (vitaminas e minerais) e fitoquímicos que auxiliam na redução do estresse oxidativo e inflamações. Assim, sabe-se que os baixos níveis de vitaminas podem causar altos níveis de homocisteína, que podem prejudicar os processos de metilação envolvidos na síntese e no metabolismo de neurotransmissores que afetam o humor, causando um transtorno depressivo (NGUYEN et al, 2017).

3 METODOLOGIA

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica qualitativa, de âmbito social. A pesquisa foi realizada através de 19 artigos que foram publicados nos últimos cinco anos, localizados nos embasamentos do Google Acadêmico, livros específicos de Alimentação Funcional, Pubmed e Scielo. Todos os artigos utilizados tiveram como padrão a língua portuguesa e inglesa e atenderam aos objetivos desse estudo.

Os descritores utilizados nesse trabalho foram depressão, alimentos funcionais, revisão de literatura e terapia nutricional. Para conseguir obter com êxito os resultados desse estudo foi necessário colocar os termos em inglês, de modo a conseguir maiores resultados nas buscas.

Critérios de inclusão para este estudos foram baseados em artigos que tratassem de alimentos funcionais, estudos experimentais com animais e humanos que tivessem o transtorno depressivo, artigos que abordassem o tema “Depressão” ou “Transtorno depressivo” e explorasse as características da doença, e também foi critério de inclusão artigos datado até cinco anos antes de esse estudo ser iniciado. Já os critérios de exclusão foram artigos que mencionavam apenas transtornos mentais como ansiedade e Alzheimer, artigos que abordassem temas generalizados sobre a alimentação e que fossem publicados a mais de cinco anos antes de o início deste estudo ser iniciado.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram analisados estudos realizados com humanos e animais, analisando os tipos de alimentos que pudessem auxiliar para o não agravamento da doença ou melhora dos sintomas, principalmente na fase em que os episódios são constantes, com isolamento social e pensamentos suicidas.

Após os artigos terem sido selecionados, foi realizado um levantamento de dados e estratégias nutricionais para a alimentação de pacientes que sofrem com o transtorno depressivo.

Desse modo, através desses estudos já realizados, puderam ser definidos protocolos para a inserção de alimentação funcional na rotina do indivíduo, fazendo-o com que o mesmo conseguisse obter melhoria em sua qualidade de vida.

4 RESULTADOS

Para estudo ser realizado foi utilizado um total de 19 artigos, no qual se tratavam sobre alimentos funcionais que pudessem auxiliar na contribuição na redução dos episódios depressivos, no não agravamento da doença e na volta do individuo a sua rotina e meio social. Contribuíram também para esse estudo, artigos que abordassem o transtorno depressivo e suas características, pesquisas feitas com animais e humanos, utilizando os testes experimentais como, por exemplo, o teste do nado forçado, teste de contraste positivo de sacarose e teste do campo aberto, os mesmos avaliaram o comportamento do tipo depressivo, sintomas da depressão, capacidade locomotora e grau de ansiedade do animal.

Tabela descritiva dos artigos utilizados no estudo:

Autor / Ano	Tema	Principais comprovações
Abreu, 2016	Lectina da alga marinha solieri filiformes (kutzing) p.w. gabrielson: caracterização parcial e efeito antidepressivo em modelos experimentais de depressão.	Teste realizado com a lectina de alga marinha foi capaz de reduzir e reverter alterações neuroquímicas e comportamentais, em um modelo animal com depressão induzida, reforçando assim a sua capacidade antidepressiva.
Alcantara, 2020	Conhecimento da pessoa com transtornos mentais sobre o tratamento medicamentoso.	O estudo pode demonstrar que o uso irregular dos medicamentos possa vim a comprometer a melhoria nos resultados dos pacientes com transtorno depressivo, além de não obterem conhecimento adequado suficiente para o uso. De modo que seja necessário o acompanhamento de uma equipe de saúde.
Assumpção, 2018	Depressão e suicídio: Uma correlação.	A correlação entre a depressão e o suicídio é gigantesca, devido ser evidenciada estatísticas de alto índice de pessoas que sofrem com o transtorno depressiv e tem

		comportamentos suicidas.
Brito, 2017	Validação de modelo animal de depressão induzida por deficiência de vitamina B12.	Estudos feitos com ratos disponibilizou uma maior perspectiva para um novo modelo experimental de depressão que é induzida através da deficiência de vitamina B12.
Fernandes, 2017	Propriedades Medicinais do Mel de Urze Nacional.	O mel confere propriedades funcionais, de maneira mais específica a atividade antioxidante. Com isso técnicas sofisticadas de alto rendimento para uso futuro terá valor de comprovação dos mecanismos de ação e propriedades do mel.
Garcia, 2017	A depressão e o não comer: revisão de literatura a partir de experiência em estágio.	O estado nutricional de pacientes com características de transtorno depressivo é característica que se abate devido o processo de não comer que é bastante constante nesses casos. Com isso, é de suma importância que o cuidado nutricional deve ocorrer em concordância com o restante da equipe de saúde, buscando melhorias para o quadro nutricional do paciente.
Gonçalves, 2017	Alimentação funcional como suporte para melhor prognóstico da depressão.	A alimentação funcional, além de não ser invasiva aperfeiçoa assim o prognóstico e tratamento de pessoas com depressão, além de demonstrar uma melhor ação farmacológica.
Liao, 2019	Lactobacillus paracasei ps23 reduziu anormalidades de estresse no início da vida em modelos de camundongos com separação materna.	Os dados desse artigo demonstraram que o L. paracasei PS23, alivia os traços depressivos nas mães ratos, indicando assim um potencial para a

		reversibilidade dos efeitos do estresse no início da vida.
Lima, 2017	Poder antioxidante da cúrcuma sobre a depressão.	A cúrcuma apresentou potencial de atividade antidepressiva em animais submetidos aos testes de nado forçado, onde se reduziu o tempo de mobilidade, apresentou também atividade antioxidante através do método de DPPH (1,1-difenil-2-picrilhidrazil).
Marques, 2018	Efeitos da suplementação de óleo de abacate sobre parâmetros fisiológicos, comportamentais e marcadores inflamatórios e de estresse oxidativo em camundongos obesos induzidos por dieta hiperlipídica.	Devido à redução do peso corporal dos camundongos pode-se observar alterações positivas nos episódios de transtorno depressivo.
Monteiro, 2019	Efeitos antidepressivos e antienvelhimentos do açaí (euterpe oleracea mart.) em camundongos.	Os resultados deste estudo mostrou que o efeito antidepressivo do EO é tão potente quanto o da imipramina, onde o mesmo pareceu melhorar os efeitos dos medicamentos antidepressivos.
Nguyen, 2017	Consumo de frutas e verduras e sofrimentos psicológicos: análise transversal e longitudinal com base em uma grande amostra australiana.	O consumo de frutas e vegetais auxilia na redução da prevalência de sofrimentos psicológicos em adultos de meia-idade e adultos mais velhos. Como também o consumo de frutas e vegetais na dieta evidencia apoiar os benefícios dos mesmos para uma melhor saúde mental.
Nunes, 2016	Efeitos colaterais atribuídos ao uso indevido do prolongamento de benzodiazepínicos.	O uso desse medicamento pode até aliviar os sintomas, mas gera uma grande preocupação devido a falta de informações sobre as

		consequências do uso crônico, que mesmo sendo controlados através de receitas especiais, continuam apresentando problemas pelo seu uso inadequado.
Oliveira, 2019	Os alimentos e os transtornos mentais.	A saúde mental é tão importante quanto à saúde física, devido a isso se pode observar que para cuidar da saúde mental é necessário ter uma alimentação adequada, que inclui alimentos funcionais ricos em triptofano.
Oliveira, 2016	O potencial funcional da biomassa de banana verde (<i>musa spp.</i>) na simbiose intestinal.	Alimento funcional, com suas propriedades análogas devido às fibras alimentares, contribui na prevenção de diversas doenças incluindo a depressão e os presentes benefícios à saúde do indivíduo.
Rosso, 2020	Vivência de familiares de crianças com transtornos mentais.	A experiência da vivência com famílias de pacientes com transtorno depressivo demonstra o quanto é importante a presença dos mesmos ao lado das crianças no tratamento do transtorno, de maneira que seja estabelecido um vínculo entre profissional da saúde e paciente/família, pois assim incentiva o paciente a prosseguir no tratamento.
Santana, 2017	Avaliação do tratamento farmacológico convencional da depressão e as novas alternativas farmacoterapêuticas.	Testes realizados comprovaram que a administração de L. triptofano apresentou um potencial de efeito antidepressivo, de maneira que estudos para novas alternativas são de suma importância para que haja maior aceitação do paciente

		em relação ao tratamento.
Senra, 2017	Alimentação e Depressão.	Pode-se observar nesse estudo que a suplementação nutricional de alimentos funcionais, para indivíduos que sofrem com o transtorno depressivo é um coadjuvante de grande interesse no controle dos sintomas. Devido à presença de sintomas depressivos mostrarem certa associação às alterações dos hábitos alimentares.

4.1 Estudos experimentais

O estudo feito com o suco de EO (suco clarificado de açaí – *Euterpe oleracea*) que foi oferecido a camundongos Swiss machos (20 – 30g) foi capaz de evitar o comportamento depressivo. Eles conseguiram fazer essa avaliação através de um conjunto de animais que foram submetidos a uma análise da atividade locomotora espontânea, que tem um comportamento semelhante ao desespero, avaliações neuroquímicas e expressão de MRNA. De modo que utilizaram os testes de campo aberto que corresponde a avaliação psicomotora espontânea, ao teste do nado forçado que é a avaliação do comportamento semelhante ao desespero e o teste de preferência de sacarose no qual corresponde a avaliação do comportamento da anedonia (é a perda da capacidade de sentir prazer, estado gravemente depressivo). O EO teve os efeitos antidepressivos associados a suas características antioxidantes e antienvelhimentos em três regiões do cérebro que estão ligados a depressão (hipocampo, corpo estriado e córtex pré-frontal). Os camundongos foram tratados por via oral com açaí clarificado e solução salina (10 μ L / g de peso corporal) diariamente durante quatro dias. (MONTEIRO et al, 2019).

Os testes foram realizados no estudo citado acima, foi realizado dentro do prazo de quatro dias de estudo, no qual foi possível observar significativas modificações para eliminar certas alterações do comportamento depressivo. De maneira que, os resultados já são promissores para o tratamento da depressão, já que a suplementação com EO pode eventualmente permitir doses diminuídas de medicamentos de alta toxicidade, como por exemplos os antidepressivos tricíclicos. Com base em dados pré-clínicos, o efeito protetor do EO seria pelo menos tão potente quanto o das drogas clássicas usadas na depressão, como os SSRIs (fluoxetina e paroxetina), os inibidores

da recaptação da serotonina-norepinefrina (venlafaxina) ou os tricíclicos antidepressivos (imipramina) (MONTEIRO et al, 2019).

Além disso, outro estudo utilizando *Lactobacillus peracasei* PS23, realizado com camundongas grávidas que foram aclimatadas um semana antes do início dos experimentos, no qual a sala onde os animais se encontravam foi mantida a 22 ± 2 ° C e 50-60% de umidade em um ciclo claro / escuro de 12 horas. Camundongos neonatos no grupo experimental MS precisaram ser separados de suas mães e irmãos para que fossem colocados em uma pequena garrafa de vidro, por três horas diárias em temperatura ambiente sem almofadas de aquecimento. Nesse estudo feito foram utilizados 12 litros de camundongos, sendo três para o grupo controle e nove para o grupo experimental MS, no qual cada ninhada constituía-se de 3 – 8 filhotes onde cerca de 60% eram machos. Conseguiu assim observar que esse probiótico é considerado uma estratégia para aliviar traços depressivos em animais, auxiliando na saúde cerebral, porém por mecanismos ainda desconhecidos. Entretanto, parece estar associado a uma redução de propriedades inflamatórias. No entanto, é importante que o probiótico seja consumido na forma de células vivas para que possa exercer benefícios à saúde do hospedeiro (LIAO et al, 2019).

5 DISCUSSÃO

O projeto foi realizado através de uma pesquisa de revisão bibliográfica, no qual proporcionou a análise de artigos disponíveis nos últimos cinco anos, para melhorar o conhecimento e montar estratégias para os indivíduos que sofrem com a depressão, fazendo com que assim os episódios de tristeza possam ser reduzidos e seja possível uma melhoria na qualidade de vida das pessoas que sofrem com esse transtorno. Buscando incessantemente encontrar estratégias que auxiliassem na redução dos episódios da doença, foi possível obter resultados satisfatórios. Nesse sentido, alguns estudos mostram que ingestão de alimentos funcionais ricos em triptofano, zinco, vitaminas, frutas e vegetais, magnésio e outros, que possibilitem a liberação de alguns neurotransmissores nos indivíduos, como a serotonina, a dopamina e a noradrenalina, geram resultados positivos no não agravamento da doença, melhorando a interação social e fazendo o indivíduo voltar a ter prazer em suas atividades diárias (OLIVEIRA et al, 2019). Assim, com base nas pesquisas feitas por meio de estudos realizados em humanos e animais, podemos observar que a ingestão de alimentos funcionais pode auxiliar no tratamento da depressão.

Segundo os trabalhos podemos concluir que o aumento do consumo de frutas, verduras, proteínas, alimentos ricos em triptofano como banana, mel, queijo, chocolate amargo, entre outros, consumidos de preferência diariamente (não havendo quantidades específicas no presente estudo), pode auxiliar no tratamento do transtorno depressivo. Ademais, o suco de açaí parece ter resultado promissor, mas ainda são necessários mais estudos nesse sentido. Por fim, uma alimentação equilibrada, que possua todos os micronutrientes é muito importante para o combate da depressão. Assim, acredita-se que seja possível reduzir os episódios depressivos e o indivíduo que sofre com esse transtorno volte aos poucos a sua rotina normal, melhorando sua qualidade de vida e evitando novos estados de isolamento. No entanto, vale ressaltar que o tratamento nutricional deve ser apenas auxiliar, não deve abandonar as demais terapias, como a medicamentosa e acompanhamento psicológico (OLIVEIRA, 2019).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo é resultado de uma inquietação particular, pois através do deste, tive o grande privilegio de adquirir mais a fundo conhecimento sobre o transtorno depressivo e alimentação funcional e perceber como estas se apresentam para cada pessoa de maneira singular. Foram extremamente importantes às buscas na literatura sobre os temas abordados e notáveis como essa doença vem se propagando de maneira tão rápida e como a alimentação funcional esta cada vez mais introduzida no cotidiano da sociedade.

Este estudo trouxe uma contribuição pessoal ao meu ser, de maneira que me fizesse compreender o quão importante passa a ser a utilidade do ser humano que acredita estar sem saída de determinada situação, que não consegue ver nenhuma direção, percebendo então a sua vida passar sem sentir vontade de vivê-la e desfrutá-la ao máximo, e com o auxílios de profissionais nutricionistas assim como eu, pude entender o quanto a nossa contribuição, não somente como partes de uma sociedade, mas como grandes profissionais da área da saúde somos de suma importância na melhoria e no combate a depressão, contribuindo assim com estratégias de alimentação funcional adequada pra esses indivíduos.

Pessoas com depressão normalmente apresentam um processo de alimentação prejudicado. Por isso é de suma importância o cuidado nutricional juntamente com o acompanhamento de toda equipe multidisciplinar, em busca de melhorias nutricionais que possam contribuir para a manutenção de saúde e melhora dos sintomas depressivos desses pacientes.

Pode-se concluir com esse estudo que uma alimentação equilibrada, rica em compostos funcionais auxilia no combate e tratamento da depressão, possibilitando inclusive a redução das ações farmacológicas. Com isso, a prática de uma alimentação funcional adequada se mostra uma excelente ferramenta no tratamento desse transtorno (GONÇALVES et al, 2017).

6.1 Limitações

A primeira limitação que se pode encontrar nesse estudo foi grande quantidade de artigos em inglês, devido à falta de hábito com artigos de linguagem estrangeira cheguei-me a certa exaustão, porém devido aos meios de tradução atualmente disponíveis foi possível facilitar de maneira mediana as suas buscas e leituras.

A segunda limitação tem haver com a dificuldade em obter com êxito buscas conclusivas de artigos que abordassem com maior afinco temas sobre alguns alimentos

funcionais citados no estudo, fazendo-o com que assim o caráter exploratório do estudo ficasse um pouco limitado em termos de revisão da literatura e comparação com os resultados de outros estudos realizados.

6.2 Recomendações

Se a experiência é então um fator crucial para um posicionamento, seria interessante que em estudos posteriores atribuíssem um maior desempenho pra efetuar os testes em animais, de maneira que considerassem uma necessidade de urgência dessas pesquisas, no qual o foco e desempenho se dariam por estudos experimentais que trouxessem maiores inovações no campo da ciência e novas buscas para o tratamento do transtorno depressivo por meio de alimentações mais saudáveis e alternativas nutricionais de maior eficácia para indivíduos que sofrem com esse transtorno.

Além de ser necessário serem feitos estudos para adequarem a quantidade exata de alimentos funcionais que devem ser ofertados aos pacientes com a doença da depressão, de maneira que isso possa auxiliar e facilitar futuros estudos no desenvolvimento de melhores e maiores alternativas para o combate ao transtorno depressivo. Vale ressaltar que ainda existe uma lacuna na literatura em relação à quantidade específica que cada alimento que deve ser consumido por pacientes que sofrem com o transtorno depressivo.

REFERÊNCIAS

ABREU, TINCIA MONTEIRO. **LECTINA DA ALGA MARINHA SOLIERI FILIFORMES (KUTZING) P.W. GABRIELSON: CARACTERIZAÇÃO PARCIAL E EFEITO ANTIDEPRESSIVO EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE DEPRESSÃO.** Fortaleza, 2019. Acesso em: 08 de junho de 2020.

ALVES, BRUNA MAGALHAES. **ANÁLISE DO PERFIL DE USO DE BENZODIAZEPÍNICOS EM PACIENTES DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ALMEIDA- BAHIA.** GOVERNADOR MANGABEIRA-BA 2017. Acesso em: 23 de Maio de 2020.

AMORIM, VALDIREDE DE MACHADO. **A DEPRESSÃO NA ATUALIDADE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.** Universidade Federal de Roraima Centro de Educação – CEDUC Curso de Psicologia. Boa Vista – RR, 2014. Acesso em: 09 de Maio de 2020.

ANDRADE, E. A. F. de. *et al.* **L-TRIPTOFANO, ÔMEGA 3, MAGNÉSIO E VITAMINAS DO COMPLEXO B NA DIMINUIÇÃO DOS SINTOMAS DE ANSIEDADE.** Rev. Mult. Psic., Rio de Janeiro, v. 12, n. 20, p.1129-1138, maio 2018. Acesso em 08 de Abril de 2020.

ASSUMPCÃO, G. L. S.; OLIVEIRA, L. A.; SOUZA, M. F. S. **DEPRESSÃO E SUICÍDIO: UMA CORRELAÇÃO.** Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas, Belo Horizonte. 20 de Janeiro de 2018. Acesso em: 08 de Maio de 2020.

ARAÚJO, A. S. F. et al. **AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR EM PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE DEPRESSÃO E / OU ANSIEDADE.** Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás- RRS-FESGO, 2020. Acesso em: 26 de Junho de 2020.

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. **FIBRA ALIMENTAR – INGESTÃO ADEQUADA E EFEITOS SOBRE A SAÚDE DO METABOLISMO.** Porto Alegre – RS, 2013. Acesso em: 21 de maio de 2020.

BITTENCOURT, S. C.; CAPONI, S.; MALUF, S. **MEDICAMENTOS ANTIDEPRESSIVOS: INSERÇÃO NA PRÁTICA BIOMÉDICA (1941 A 2006) A PARTIR DA DIVULGAÇÃO EM UM LIVRO-TEXTO DE FARMACOLOGIA.** 2013. Acesso em: 26 de Maio de 2020.

BRITO, ADRIANA MARIA DE OLIVEIRA. **VALIDAÇÃO DE MODELO ANIMAL DE DEPRESSÃO INDUZIDA POR DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12.** São Paulo, 2017. Acesso em: 12 de Maio de 2020.

CRUZ, L.P. et al. **DIFICULDADES RELACIONADAS À TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA NO TRANSTORNO DE ANSIEDADE.** Universidade Federal de São Paulo – USP. Ribeirão Preto, 2016. Acesso em: 13 de Maio de 2020.

GÁRCIA, M. C. R.; BUSNELO, M. B. **A DEPRESSÃO E O NÃO COMER: REVISÃO DE LITERATURA A PARTIR DE EXPERIÊNCIA EM ESTÁGIO.** Salão do Conhecimento. UNIJUÍ – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017. Acesso em: 07 de Maio de 2020.

GONÇALVES, P. F. et al. **ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL COMO SUPORTE PARA MELHOR PROGNÓSTICO DA DEPRESSÃO.** Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde. 2017. Acesso em: 14 de Maio de 2020.

GUIA INTERSETORIAL DE PREVENÇÃO E COMPORTAMENTO SUICIDA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. Comitê estadual de Promoção e prevenção ao suicídio do estado do Rio Grande do Sul/Comissão da Criança e dos Adolescentes. 2019. Acesso em: 04 de Maio de 2020.

GUIMARÃES, L. R.; PIRES, L. G.; FERNANDES, I. C.; PONCIO, T. G. H. O. **FATORES ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM ADULTOS E A DIFICULDADE EM DIAGNOSTICAR A DOENÇA.** Sociedade, Ciências e Tecnologia, UNIFACIG. 2019. Acesso em: 05 de Maio de 2020.

JARDIM, Silvia. **DEPRESSÃO E TRABALHO: RUPTURA DE LAÇO SOCIAL.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 36, n. 123, p. 84-92, 2011. Acesso em: 28 de Abril de 2020.

LIAO, J. F. et al. **LACTOBACILLUS PARACASEI PS23 REDUZIU ANORMALIDADES DE ESTRESSE NO INÍCIO DA VIDA EM MODELOS DE CAMUNDONGOS COM SEPARAÇÃO MATERNA.** Instituto de Bioquímica Molecular – Universidade Nacional de Yang-Ming. 19 de Abril de 2019. Acesso em: 03 de setembro de 2020.

LIMA, RÔMULO DOS SANTOS. **PODER ANTIOXIDANTE DA CÚRCUMA SOBRE A DEPRESSÃO.** CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR – LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES CURSO DE NUTRIÇÃO. Rio de Janeiro, 2017. Acesso em: 10 de outubro de 2020.

MACHADO, A. C. P.; SOUZA, N. E. C. S.; MEDEIROS, V. G. **ALIMENTOS RICOS EM TRIPTOFANO: SEGREDO DA FELICIDADE?** Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia, 2018. Acesso em: 23 de Maio de 2020.

MARQUES, SCHÉROLIN DE OLIVEIRA. **EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÓLEO DE ABACATE SOBRE PARÂMETROS FISIOLÓGICOS, COMPORTAMENTAIS E MARCADORES INFLAMATÓRIOS E DE ESTRESSE OXIDATIVO EM CAMUNDONGOS OBESOS INDUZIDOS POR DIETA HIPERLIPÍDICA.** Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma, Setembro de 2018. Acesso em: 04 de Junho de 2020.

MAZZANTE, NAYARA MARIA GIL. **EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM ÓLEO DE ABACATE (*Persea americana Mill*) SOBRE OS PARÂMETROS CLÍNICOS E**

METABÓLICOS DE EQUINOS SUBMETIDOS A EXERCÍCIO EM ESTEIRA ERGOMÉTRICA. Botucatu – SP, Setembro de 2017. Acesso em: 04 de Junho de 2020.

MILAJERDI, ALIREZA. et al. CAPACIDADE ANTIOXIDANTE TOTAL DA DIETA EM RELAÇÃO A DEPRESSÃO E ANDIEDADE EM ADULTOS IRANIANOS.

Nutrição – pagina inicial do jornal: www.nutritionjrnl.com . Universidade de Ciências Medicas de Teerã – Irã. 19 de Novembro de 2018. Acesso em: 05 de setembro de 2020.

MONTEIRO, J. R. S. et al. EFEITOS ANTIDEPRESSIVOS E ANTIENVELHECIMENTO DO AÇAÍ (EUTERPE OLERACEA MART.) EM CAMUNDONGOS. Universidade Federal Belém do Pará. 24 de Julho de 2019.

NGUYEN, Binh; DING, Ding; MIHRSHAHI, Seema. CONSUMO DE FRUTAS E VERDURAS E SOFRIMENTOS PSICOLÓGICOS: ANÁLISE TRANSVERSAL E LONGITUDINAL COM BASE EM UMA GRANDE AMOSTRA AUSTRALIANA.

Universidade de Sidney. Camperdown – Austrália. 02 de Fevereiro de 2017. Acesso em: 12 de outubro de 2020.

NUNES, B. S.; BASTOS, F. M.; EFEITOS COLATERAIS ATRIBUÍDOS AO USO INDEVIDO DO PROLONGAMENTO DE BENZODIAZEPÍNICOS. Revista Acadêmica do instituto de Ciências da Saúde. Dezembro 2016. Acesso em: 20 de Maio de 2020.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Com depressão no topo da lista de causas de problemas de saúde, OMS lança a campanha “Vamos conversar”.** 2017. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5385:com-depressao-no-topo-da-lista-de-causas-de-problemas-de-saude-oms-lanca-a-campanha-vamos-conversar&Itemid=839>.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **DEPRESSÃO É TEMA DE CAMPANHA DA OMS PARA O DIA MUNDIAL DA SAÚDE DE 2017.** Disponível em:

http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5321:depressao-e-tema-de-campanha-da-oms-para-o-dia-mundial-da-saude-de-2017&Itemid=839.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. TRANSTORNOS MENTAIS. DETERMINANTES SOCIAIS E RISCOS PARA A SAÚDE, DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E SAÚDE MENTAL. Brasília, DF, 2018. Disponível em https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5652:folha-informativa-transtornos-mentais&Itemid=839. Acesso em: 05 de Maio de 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. OPAS/OMS APOIA GOVERNOS NO OBJETIVO DE FORTALECER E PROMOVER A SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO. Brasília-DF, 2016. Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5263:opas-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839. Acesso em: 05 de Maio de 2020.

OLIVEIRA, A. P. A. et al; **OS ALIMENTOS E OS TRANSTORNOS MENTAIS.** O Portal dos Psicólogos. Faculdade da Amazônia – RO. 2019. Acesso em: 09 de Maio de 2020.

OLIVEIRA, C. R.; SANTOS, M. B.; SANTOS, M. F. G.; **O POTENCIAL FUNCIONAL DA BIOMASSA DE BANANA VERDE (MUSA SPP.) NA SIMBIOSE INTESTINAL.** Revista Ciência e Sociedade, Macapá, Junho 2016. Acesso em: 01 de Junho de 2020

OLIVEIRA, JESSICA. **DEPRESSÃO E ANSIEDADE: UM OLHAR PSICÓLOGICO.** Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, Maio de 2017.

PAULINO, C. A.; PREZOTTO, A. O.; CALIXTO, R. F. **ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTRESSE, DEPRESSÃO E TONTURA: UMA BREVE REVISÃO.** Revista Equilíbrio Corporal e Saúde, v. 1, p.33-45, 2009. Acesso em 04 de Abril de 2020.

PINHEIRO, D. M.; PORTO, K. R. A.; MENEZES, M. E. S. **A QUÍMICA DOS ALIMENTOS: CARBOIDRATOS, LIPÍDEOS, PROTEÍNAS, VITAMINAS E MINERAIS.** Conversando sobre Ciências em Alagoas. Alagoas: Ed Ufal, 2005. Acesso em: 09 de Junho de 2020.

RIBEIRO, A. G. et al. **ANTIDEPRESSIVOS: USO, ADESÃO E CONHECIMENTO ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 6, p.1825-1833, 2014. Acesso em: 24 de Maio de 2020.

ROCHA, F. L. et al. **EVIDÊNCIAS SOBRE A COMBINAÇÃO DE ANTIDEPRESSIVOS NA DEPRESSÃO MAIOR.** Elaborado por: Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), 2013. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2013/v18n2/a3613.pdf>>. Acesso em: 27 de Maio de 2020.

RODRIGUES, CLÁUDIA PATRÍCIA CANTEIRO. **DEFICIÊNCIA DA VITAMINA B12 COMO UM FATOR DE RISCO NA DEMÊNCIA DO IDOSO.** 2015. 52 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015. Acesso em: 22 de Maio de 2020.

ROSSO, E. et al., **VIVÊNCIA DE FAMILIARES DE CRIANÇAS COM TRANSTORNOS MENTAIS.** Rev. Enferm. UFSM – REUFSM. Santa Maria, RS, v. 10, e36, p. 1-19, 2020. DOI: 10.5902/2179769237292. Acesso em: 28 de Setembro de 2020.

SANTANA, L. L. et al. **ABSENTEÍSMO POR TRANSTORNOS MENTAIS EM TRABALHADORES DE SAÚDE EM UM HOSPITAL NO SUL DO BRASIL.** Revista Gaúcha de Enfermagem, Paraná, v. 1, n. 37, mar. 2016. Acesso em: 05 de Abril de 2020.

SANTANA, T. C. D.; **AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO CONVENCIONAL DA DEPRESSÃO E AS NOVAS ALTERNATIVAS FARMACOTERAPÊUTICAS.** Curso de Bacharel em Farmácia - Faculdade Maria Milza. Governador Mangabeira – BA. 2017. Acesso em: 04 de Junho de 2020.

SANTOS, S. O. et al. **DEPRESSÃO INFANTIL: SINTOMAS E ASPECTOS SOCIAIS, PSICOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR.** EDUCERE - Revista da Educação, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 47-60, 2016. Acesso em: 15 de Abril de 2020.

SENRA, I. C. R.; **ALIMENTAÇÃO E DEPRESSÃO**. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação - Universidade do Porto. 2017. Acesso em: 09 de Maio de 2020.

SEZINI, A. M.; GIL, C. S. G. C. **NUTRIÇÃO E DEPRESSÃO**. Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH. Janeiro 2014. Acesso em: 12 de Maio de 2020.

STRECK, M. C.; MARTINS, J. T.; SILVA E. L. **EFEITOS DA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12 NO CÉREBRO**. Revista Inova Saúde, Criciúma, v. 6, n. 1, p.192-206, jul. 2017. Acesso em: 17 de Maio de 2020.

VICENTE, A. F.; CHIN, A. L.; VICENTE, F. P. **ÁCIDO FÓLICO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO BASEADA NA EVIDÊNCIA**. Alenquer – Portugal, 2013. Acesso em 16 de Abril de 2020.