



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
MEDICINA

BEATRIZ MOURA PORTUGAL

**O PROCESSAMENTO DE IMAGENS EMOCIONAIS NA MEMÓRIA PARA
IDENTIFICAR O RISCO DE DEPRESSÃO**

Salvador – BA

2021

BEATRIZ MOURA PORTUGAL

**O PROCESSAMENTO DE IMAGENS EMOCIONAIS NA MEMÓRIA PARA
IDENTIFICAR O RISCO DE DEPRESSÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de graduação em
Medicina da Escola Bahiana de Medicina e
Saúde Pública como requisito parcial para
aprovação no 4º ano no curso de Medicina.
Orientador: Gustavo Marcelino Siquara.
Co-orientador: Ravel Silva Borges.

Salvador – BA

2021

BEATRIZ MOURA PORTUGAL

**O PROCESSAMENTO DE IMAGENS EMOCIONAIS NA MEMÓRIA PARA
IDENTIFICAR O RISCO DE DEPRESSÃO**

Trabalho de conclusão de curso de Beatriz Moura Portugal apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação do 4º ano de medicina.

Local, _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.
Orientador
Medicina - EBMSP

Nome do Examinador
Medicina - EBMSP

Nome do Examinador
Medicina - EBMSP

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, o ser que nunca me abandonou e esteve comigo nos dias de chuva e sol.

Aos meus pais, Rita e Antonio, e ao meu irmão, Guilherme, agradeço a oportunidade de terem me escolhido como filha e irmã, me amando desde antes o meu primeiro respirar. A eles que sonharam e vivem comigo esse sonho, meu muito obrigada.

A minha irmã de alma, Alana, quem sempre me amou incondicionalmente e vice-versa.

Ao meu grande orientador, Dr. Gustavo Siquara, o qual viu um potencial em mim que talvez nem eu tivesse enxergado. A ele que me presenteou com o melhor grupo de pesquisas que já vi.

Ao meu co-orientador, Dr. Ravel Borges, a quem me inspiro com muito carinho e espero ser um pouco do médico que ele é.

Ao meu querido tutor de TCC, Dr. Bruno Borges, quem sempre exigiu mais e mais e me mostrou que assim as nossas escolhas são muito melhores.

Ao meu namorado, Danilo Medeiros, que viu desde a minha paixão pelo tema às minhas quedas de cabelo com esse TCC.

A minha família, quem sempre me deu amor e acolhimento sem nem ao menos saber que era mais do que eu precisava.

Aos meus amigos, que eu recorria, chorava, sorria, compartilhava alegrias. Àqueles que viram meu desespero, àqueles que me acolheram nessa jornada. A vocês, todo o meu carinho.

Por fim, a mim mesma que sempre aceito um desafio e embarquei de corpo e alma nesse trabalho.

RESUMO

Introdução: A depressão é um transtorno de humor muito recorrente, sendo responsável por prejuízos funcionais de milhões de pessoas em todo o mundo. Uma das maiores dificuldades para diferenciar uma tristeza temporária da depressão maior é a dificuldade em identificar o diagnóstico. Uma das principais alterações cognitivas em pessoas com depressão são os vieses de memória. Esse marcador cognitivo pode ser um bom preditor da doença, haja visto que alterações de percepções mudam o comportamento e o humor causada pelo transtorno. **Objetivo:** Analisar a relação entre o viés de memória e variáveis do humor em pacientes ambulatoriais e controle. **Método:** A pesquisa é um estudo observacional transversal, realizada no ambulatório de Psiquiatria do Centro Médico Bahiana, com total de 90 participantes. A pesquisa funcionou em duas etapas: aplicação do inventário de depressão de Beck e do experimento de memória visual computadorizado, com divisão dos participantes em três grupos: pacientes, universitários e não universitários. Foi realizada uma fórmula para cálculo do índice de depressão com intenção de encontrar um marcador cognitivo. Este estudo foi aprovado pelo CEP com CAAE: 4752015.0.0000.0057. **Resultados:** Os pacientes ambulatoriais com depressão severa apresentaram uma recordação maior de imagens negativas e uma capacidade reduzida de memória. O marcador cognitivo proposto conseguiu diferenciar os grupos ambulatoriais e não universitários. **Conclusão:** O viés de memória para imagens emocionais negativas demonstrou-se presente nos pacientes com depressão severa. A fórmula para calcular o índice de depressão apresentou um potencial para funcionar como marcador cognitivo.

Palavras-chave: Depressão. Memória. Humor.

ABSTRACT

Introduction: Depression is a very recurrent mood disorder, being responsible for the functional impairments of millions of people worldwide. One of the greatest difficulties in distinguishing temporary sadness from major depression is the difficulty in identifying the diagnosis. One of the main cognitive changes in people with depression is memory bias. This cognitive marker can be a good predictor of the disease, since changes in perception switch the behavior and mood caused by the disorder. **Objective:** To analyze the relationship between memory bias and mood variables in outpatients and control patients. **Method:** The research is an observational cross-sectional study carried out at the Psychiatry outpatient clinic of the Centro Médico Bahiana, with a total of 90 participants. The research worked in two stages: application of the Beck depression inventory and the computerized visual memory experiment, with the division of participants into three groups: patients, university students and non-university students. A formula was used to calculate the depression index with the intention of finding a cognitive marker. This study was approved by CEP with CAAE: 4752015.0.0000.0057. **Results:** Outpatients with severe depression had a greater recall of negative images and a reduced memory capacity. The proposed cognitive marker was able to differentiate outpatient and non-university groups. **Conclusion:** The memory bias for negative emotional images was shown to be present in patients with severe depression. The formula for calculating the depression index has the potential to function as a cognitive marker.

Keywords: Depression. Memory. Humor.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVO.....	9
2.1. e 2.2. GERAL E ESPECÍFICO.....	9
3. JUSTIFICATIVA.....	10
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
4.1. TRANSTORNO DEPRESSIVO.....	11
4.2. COGNIÇÃO E PROCESSOS DEPRESSIVOS.....	12
4.3. VIÉS DE MEMÓRIA E DEPRESSÃO.....	13
4.4. ENVELHECIMENTO, DEPRESSÃO E MEMÓRIA.....	14
5. METODOLOGIA.....	16
5.1. DESENHO DO ESTUDO.....	16
5.2. CONFIGURAÇÃO.....	16
5.3. PARTICIPANTES.....	17
5.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	17
5.3.2. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	17
5.4. VARIÁVEIS.....	17
5.5. INSTRUMENTOS.....	18
5.5.1. INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI).....	18
5.5.2. TESTE DE IMAGENS EMOCIONAIS DE MEMÓRIA OPERACIONAL (MO).....	18
5.6. VIESES.....	19
5.7. TAMANHO DO ESTUDO.....	20
5.4. PROCEDIMENTO.....	20
5.6. ANÁLISE DE DADOS.....	20
5.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	21
6. RESULTADOS.....	22
7. DISCUSSÃO.....	25
8. CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXOS.....	34
APÊNDICES.....	40

1. INTRODUÇÃO

A depressão é o transtorno mental que apresenta uma maior frequência na população, estima-se que 300 milhões de pessoas sofram dessa condição¹. Tal transtorno psicopatológico, além de ser a principal causa de incapacidade mundial, é responsável por mais de 800 mil mortes anuais entre as pessoas de 15 e 29 anos¹. Apesar disso, é uma doença ainda sub-diagnosticada e sub-tratada, dados apontam que mais da metade dos médicos clínicos não detectam a depressão nos pacientes^{2,3}. Ao longo dos últimos 50 anos, estudos analisando a depressão a partir de diferentes dimensões foram feitos, algumas delas buscaram os níveis genéticos, moleculares, estruturais, neuroquímicos, cognitivos e comportamentais. Dentre essas dimensões, a cognição será a principal dimensão discutida nesse trabalho. Na depressão, os déficits no controle cognitivo, principalmente no que tange a atenção, interpretação e memória parecem ser algumas das principais habilidades que estão prejudicadas⁴.

A identificação precoce com relação a depressão deve ser feita com a intenção de buscar um tratamento, diminuir os riscos e consequências associados ao transtorno. Um dos métodos que parece facilitar o diagnóstico da depressão é a avaliação do viés cognitivo dos indivíduos que apresentam humor rebaixado e/ou risco a depressão⁵. A memória principalmente parece ser uma das funções cognitivas que apresentam um padrão alterado para a recordação da realidade quando se apresenta sob o estado deprimido. Um dos possíveis caminhos para o diagnóstico precoce da depressão é a identificação dos vieses de memória. O diagnóstico precoce e tratamento é um importante fator no prognóstico positivo do indivíduo, principalmente, para o retorno das suas atividades habituais, elevando a qualidade de vida do doente.

Alterações cerebrais são passíveis de estarem presentes em vigência de depressão, havendo envolvimento na regulação cognitiva e memória⁶. O hipocampo é uma região do cérebro que acaba tendo alterações plásticas em decorrência da depressão. Há importantes evidências que relacionam os vieses congruentes com humor no âmbito da memória^{4,7}. A tendência de codificar e recordar informações negativas sistematicamente pode ser um bom indicador na investigação de uma psicopatologia existente ou tendência de estabelecer uma doença.

A depressão pode ocorrer em diferentes fases do desenvolvimento, no entanto, em indivíduos mais velhos, parece haver uma vulnerabilidade ainda maior. O processo natural de envelhecimento correlaciona-se com sintomas importantes da depressão

e, por conta disto, muitos idosos não recebem o diagnóstico da doença mental e, conseqüentemente, não são tratados⁸. Dessa forma, pacientes em idade mais avançada, o qual poderia estar recebendo tratamento capaz de melhorar sua qualidade de vida para atingir a fase idosa sem doença, melhorar seu desempenho e, por vezes, elevar a expectativa de vida, acaba não recebendo e convivendo com uma patologia a qual poderia ser tratada e, até mesmo, curada.

2. OBJETIVO

2.1. GERAL

Analisar a relação entre o viés de memória e variáveis do humor em pacientes ambulatoriais e controle.

2.2. ESPECÍFICOS

- Avaliar a influência do humor como variável moderadora para o desempenho de memória.
- Buscar um marcador cognitivo que possa evidenciar interação entre a memória e as variáveis de humor para auxiliar no diagnóstico e/ou identificação do risco.
- Relacionar o estado de humor com o desempenho da memória.

3. JUSTIFICATIVA

A descrição para diagnóstico de um transtorno depressivo é bem esclarecida no DSM-5ª edição, entretanto, o diagnóstico é puramente clínico e depende muito da subjetividade e experiência do examinador. A possibilidade de encontrar um marcador cognitivo que permita identificar um episódio depressivo antes que demais sintomas ocorram tende a ser bastante promissora. O estudo da memória operacional tem como intenção a busca do envolvimento cognitivo associado a uma alteração de memória, no qual através do humor rebaixado consiga esclarecer um diagnóstico prévio. Dessa forma, pacientes que já têm familiares (risco genético) ou tendências depressivas próprias seriam beneficiados caso fosse encontrado algum parâmetro que indicasse a possibilidade de desenvolver depressão, uma vez que o tratamento é muito mais eficaz quando tratado no primeiro episódio.

Para encontrar os indivíduos que possuem susceptibilidade a desenvolver um transtorno mental depressivo, o uso de ferramentas já bem estabelecidas no meio da medicina, como o inventário Beck de depressão, serão utilizados. Esse instrumento é capaz de avaliar o grau de severidade do humor deprimido no indivíduo que o apresenta em torno das 2 últimas semanas.

Outro aspecto importante desse estudo, é a observação de como a depressão comporta-se no meio acadêmico e ambulatorial de psiquiatria, abordando, dessa forma, questões sociais, econômicas e relacionadas a faixa etária. Os dados epidemiológicos são de fundamental importância para que a investigação diagnóstica e terapêutica maneje os pacientes de forma adequada.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 TRANSTORNOS DEPRESSIVOS

O conceito de transtornos depressivos inclui diversos diagnósticos, tais como o transtorno depressivo maior (TDM), transtorno disruptivo da desregulação do humor, transtorno depressivo persistente (distimia), transtorno disfórico pré-menstrual, transtorno depressivo induzido por substância/medicamento, transtorno depressivo não especificado^{9,10}. De um modo geral, todos esses transtornos são incluídos no que se entende como depressão. Os transtornos depressivos são compreendidos como a presença de humor triste, vazio ou irritável, que necessitam ser distinguidos de um processo de luto, tal como de transtornos bipolares, os quais diferem em aspectos como duração, momento ou etiologia presumida^{9,10,11}.

Esses transtornos apresentam sintomatologia semelhantes, das quais tem-se a apresentação de quase todos os dias, por mais de duas semanas, as seguintes alterações: o humor deprimido a maior parte do dia; perda do interesse em coisas que já tinha interesse ou perda do prazer em executá-las; perda ou ganho ponderal não intencional ou alterações aos extremos do apetite; insônia ou hipersonia; retardo ou agitação psicomotora; fadiga ou perda de energia; capacidade diminuída para pensar ou se concentrar ou indecisão; pensamentos recorrentes de morte, ideação, tentativa ou plano para cometer suicídio. Nos pacientes depressivos, clinicamente é notado um sofrimento ou prejuízo significativo no funcionamento social, profissional e em outras áreas da vida do indivíduo^{9,10,11}.

De acordo com OMS¹², em 2017, a população que vivia com transtorno depressivo foi estimada em 4,4%, apresentando-se mais em mulheres 5,1% do que em homens 3,6%. No Brasil, estudos nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro com dados do início dos anos 2000, pontuaram uma prevalência de, aproximadamente, 17% em indivíduos entre grupo de 15 e 75 anos^{13,14}. Apesar desses números, a identificação do número real de indivíduos vivendo com depressão tem uma precisão falha, em decorrência das subnotificações, uma vez que em sua grande maioria não causa internamentos no Brasil, além de uma dificuldade dos médicos clínicos em identificarem a psicopatologia nos pacientes que atendem, em média 50-60% não são identificados, portanto, não são tratados².

Em serviços gerais relacionados a saúde, há um déficit de diagnóstico de depressão pelos não psiquiatras que gera mais indivíduos deprimidos não tratados, o que eleva o risco desse paciente não conseguir tratar-se e, com isso, crescem os números de suicídio. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde¹, 800 mil pessoas morrem a cada ano tendo como causa o suicídio, e essa é a segunda causa de morte em jovens entre 15 e 29 anos. A OMS denomina de “perda de anos em termos de morte prematura e perda de anos em vida” (*DALY, Disability Adjusted Life Years*), no qual a depressão foi fortemente relacionada a 16 milhões de óbitos por suicídios em um estudo de 2010¹⁵.

O sucesso no tratamento da depressão é superior quando relacionado ao primeiro evento, ou seja, quando a primeira ocorrência de depressão é corretamente tratada. Quanto mais episódios o paciente apresenta, mais difícil e prolongado se dará o tratamento. Fábio Souza¹⁶ aborda que o primeiro tratamento antidepressivo deve ser continuado em até 12 meses após a melhora, porém, em um 2º episódio, o tratamento se eleva para dois anos; e em relação ao 3º episódio, os cuidados devem ser prolongados por 5 ou mais anos. Em uma outra análise, tem-se que quanto mais tempo o indivíduo convive com a depressão, principalmente na ausência de medicamento, os riscos de suicídio se elevam. Sendo assim, a importância de um tratamento precoce se faz clara e necessária.

4.2 COGNIÇÃO E PROCESSO DEPRESSIVO

A cognição é uma das funções psicológicas mais amplas e é, principalmente, relacionada à capacidade de aquisição de conhecimento de forma geral. Por conta de uma má adaptação emocional, os pacientes depressivos possuem estratégias de regulação emocionais falha, com consequências para funcionamento de demais funções cognitivas⁴ e até mesmo para funcionamento intelectual¹⁷.

A cognição baseia-se em uma tríade: funcionamento executivo, memória e velocidade de processamento⁴. A relação entre a cognição e depressão foi descrita e evidenciada por dificuldades nessa tríade, na qual após testes realizados em cada uma das áreas cognitivas, foi-se determinado comprometimento em pacientes com Transtorno Depressivo Maior em relação ao grupo controle¹⁸. Dessa forma, pacientes que têm um estado de humor rebaixado tendem a ter uma cognição afetada, portanto, apresentando um viés emocional.

A tríade cognitiva da depressão, desenvolvida por Beck¹⁹, esquematiza o pensamento depressivo, o qual é pautado por visões negativas sobre a própria pessoa, o mundo e o seu futuro⁴. Já a teoria cognitiva da depressão, é uma versão reconstruída e estendida do modelo cognitivo de Beck, no qual aborda que as atitudes dos indivíduos, pensamentos, inferências, interpretações e o modo como atendem e relembram eventos podem acarretar o desenvolvimento e recorrência da depressão⁵.

Estudos que relacionam imagens de pessoas felizes, neutras e tristes foram capazes de comprovar o envolvimento do processamento cognitivo em pessoas com depressão²⁰. Corroborando com estudos que comprovaram o aumento do envolvimento do sistema límbico, o qual está relacionado às emoções dos indivíduos, com a redução do envolvimento de áreas corticais²¹.

4.3 VIÉS DE MEMÓRIA E DEPRESSÃO

Com a relação entre a depressão e a cognição bem estabelecidas, a busca pela afecção da memória, assim como relatos de pacientes deprimidos, fez surgir buscas científicas nesse âmbito.

De um modo geral, os relatos de experiências emocionais dos indivíduos tendem a ser mais superestimadas, tanto com relação às memórias positivas quanto às negativas, é o chamado “hiato de experiência na memória”²². Entretanto, a distorção superestimada da memória negativa é mais evidente, o que foi atribuído a uma questão evolutiva, na qual esse tipo de memória foi capaz de gerar maior sobrevivência nos indivíduos^{23,24}.

Com relação a memória autobiográfica, as pessoas, em geral, tendem a recordar mais memórias positivas e ressaltá-las, porém em pacientes com humor deprimido, as memórias negativas são as que mais se sobressaem. Inclusive, essa é uma das formas que auxiliam diagnósticos e tratamentos da depressão nos pacientes²³. Os indivíduos deprimidos quando solicitados a recordarem uma situação, podem tender também, de modo geral, a recordar uma classe de eventos, de um modo mais amplo como estratégia de recuperação de memória²⁴.

A memória implícita também é frequentemente analisada em pacientes deprimidos, essa é capaz de alterar o comportamento presente do indivíduo²⁴. Na pesquisa de Watkins (2002)²⁵, a memória enviesada negativa demonstrou uma variação quando manipulada para conteúdos negativos, evidenciando o teor

ruminativo negativo dos pacientes deprimidos e, dessa forma, demonstrou uma piora na execução de tarefas.

Em 2004, Gotlib et al²⁶ realizaram um estudo no qual os pacientes deprimidos detiveram atenção por mais tempo em imagens de pessoas com carga emocional triste, em relação às demais expressões (felizes, zangadas). Esse estudo demonstrou um viés de atenção e memória relacionados aos sentimentos dos indivíduos do experimento. Atualmente, pesquisas nessa mesma linha têm sido feitas comparando rostos em diferentes estados de humor^{27,28}.

4.4 ENVELHECIMENTO, DEPRESSÃO E MEMÓRIA

Os transtornos psiquiátricos, especialmente a depressão, possuem elevada prevalência em idosos. Com uma pesquisa estatística com mais de 500 idosos do sul do Brasil, constatou-se 20,4% de prevalência nessa população²⁹. Ressalta-se que a prevalência é variável de acordo com sexo, local, dados socioeconômicos, abuso de bebidas alcóolicas, viver sozinho, dentre outros fatores³⁰.

As pesquisas que envolvem o estudo das emoções demonstraram que essas são muito influenciadas por vieses de memória, o que ocorre mais pronunciadamente em pessoas com depressão³¹. Isso ocorre, uma vez que as memórias são altamente influenciadas pelas emoções atuais de cada indivíduo³², além das constantes perdas que uma população mais idosa possui e considera-se fator de risco à depressão⁹.

Em decorrência do passar dos anos, os indivíduos mudam de percepções, opiniões, e essas questões moldam a percepção cognitiva dos fatos vivenciados e, com isso, a memória de acontecimentos passados, quando retomadas, sofrem alterações por toda essa nova conformação cognitiva, além de ser alterada pelas emoções atuais³³.

Portanto, pacientes de faixa etária mais elevada e depressivos, tendem a possuir alterações cognitivas de memórias mais pronunciada. A ligação entre a perda de memória e sintomas depressivos foram encontrados através de uma associação desses sintomas da depressão com os vieses cognitivos negativos³⁴, principalmente relacionado a disfunção executiva³⁵. Além disso, foi percebida uma maior frequência de sintomas depressivos associados a desesperança e autoestima nos idosos.

Dalgleish e Werner-Seidler, em 2014³⁶, categorizaram as 4 formas interrelacionadas que problemas no processamento da memória autobiográfica que

contribuem para a depressão, e são elas: 1. Recordação enviesada de memórias negativas, a qual favorece a sensação de um eu, mundo e futuro negativos descritos pelo indivíduo; 2. Memórias positivas empobrecidas, as quais possuem baixo impacto no humor; 3. Memória categórica, com lembranças mais gerais, tendendo a anular acesso a memórias mais detalhadas de eventos pessoais; 4. Alterações na relação mental com memórias emocionais autobiográficas. Essas 4 dificuldades são capazes de impulsionar e fazer com que a depressão se mantenha por mais tempo nesses indivíduos, prolongando a psicopatologia de base³⁶.

5. METODOLOGIA

5.1 DESENHO DO ESTUDO

A presente pesquisa fez parte de um projeto maior, denominado “A influência dos estímulos emocionais e do humor no funcionamento da Memória Operacional: na busca de marcadores cognitivos”. O atual estudo é do tipo observacional de corte transversal.

5.2 CONFIGURAÇÃO

A coleta de dados foi realizada no Centro Médico Bahiana, em consultórios da especialidade de psiquiatria para os grupos clínicos e não universitários (acompanhantes dos pacientes), além de ter sido realizado em salas de informática com os universitários, todos estando na dependência da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. A pesquisa foi realizada através de aplicação de um questionário – Inventário de depressão de Beck (Anexo A)³⁷ e um experimento de memória operacional visual (Apêndice A).

Para a busca do marcador cognitivo, foi realizado um cálculo para obtenção do índice de depressão. Dessa forma, foi realizada uma subtração de imagens recordadas negativas (B) em relação as imagens neutras (A), ou seja, (B – A). Após a subtração, o valor foi convertido em uma tabela da seguinte forma: (-12=1; -11=2; -10=3; -9=4; -8=5; -7=6; -6=7; -5=8; -4=9; -3=10; -2=11; -1=12; 0=13; 1=14; 2=15; 3=16; 4=17; 5=18; 6=19; 7=20; 8=21; 9=22; 10=23; 11=24; 12=25). Com isso, quanto mais imagens negativas recordadas, maior o valor alcançado. Para isso foi utilizado o valor resultando da subtração, dividindo para o total de vinculação da imagem no local correto realizados, denominado de *binding*. $\text{Risco} = \frac{\{\text{Total Imagens Negativas (B)} - \text{Total de Imagens Neutras (A)}\}}{\text{Conversão} + \text{Total Binding}}$. A partir desse cálculo, é possível se chegar em um valor, baseado na quantidade maior de imagens negativas recordadas dividido por uma capacidade de vinculação correta da imagem diminuída, se têm um valor mais elevado, o que indicaria um maior risco para depressão.

O estudo ocorreu no período de junho de 2019 até outubro de 2020, sendo a coleta de dados interrompida precocemente em março de 2020 em decorrência da pandemia de Covid-19.

5.3 PARTICIPANTES

A pesquisa foi realizada com três grupos distintos. O primeiro grupo constou de pacientes do ambulatório de psiquiatria do Centro Médico Bahiana nas dependências da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), após a consulta, sendo convidados a participarem da pesquisa, esse grupo é denominado de “clínico”. O segundo grupo foi composto dos acompanhantes dos pacientes com consulta agendada no ambulatório de psiquiatria, grupo nomeado de “não universitário”. E o terceiro grupo foi de estudantes universitários também da EBMSP, grupo denominado “universitários”.

5.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os participantes selecionados para o grupo clínico foram aqueles com consulta previamente agendada no ambulatório de psiquiatria do Centro Médico Bahiana, os pacientes que não tinham um estado alterado psíquico grave foram convidados para participarem do estudo. O estado alterado grave será designado pelo próprio psiquiatra, qual informou a possibilidade de participação do paciente.

Para os grupos de acompanhantes e universitários foram incluídos os participantes que demonstraram solícitos e interessados em participar da dinâmica proposta.

5.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Como critérios de exclusão foram classificadas pessoas com passado por traumas importantes recentemente (como tentativa de suicídio, estresse pós-traumático), pacientes com estado psíquico alterado grave, uma vez que o gatilho psicológico de algumas imagens pode desencadear agravamentos, pacientes com deficiência intelectual (suspeita de algum quadro demencial) e pessoas com prejuízo sensorial não corrigido (como dificuldade de audição e visão). Essas análises foram realizadas por um mesmo profissional médico psiquiatra.

5.4 VARIÁVEIS

O estudo buscou encontrar marcadores cognitivos que fossem capazes de identificar precocemente pessoas que possam desenvolver depressão, portanto, foram avaliadas as pontuações dos pacientes no inventário de Beck, como uma

variável quantitativa discreta, porém a partir da pontuação, foi realizada categorização de gravidade, sendo uma categorial dicotômica (com e sem depressão). O teste de imagens para memória operacional foi considerado uma variável independente, e a classificação em pontuação de imagens neutras e negativas classificada como uma variável quantitativa discreta.

5.5 INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados foram: o experimento sobre imagens emocionais e memória (construído com imagens coletados do *International Affective Pictures System*) e o Inventário de Depressão de Beck (BDI).

5.5.1 INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)

Instrumento de autorrelato constituído por 21 grupos de afirmações (Anexo A), utilizado na versão brasileira validada³⁷. Cada um desses grupos possui quatro afirmações em que o indivíduo responde qual a opção que está de acordo com o seu estado na naquela determinada situação, com relação às duas últimas semanas, incluindo o dia de preenchimento. Estas afirmações estão relacionadas com sinalizações dos sintomas referentes a estados depressivos do indivíduo.

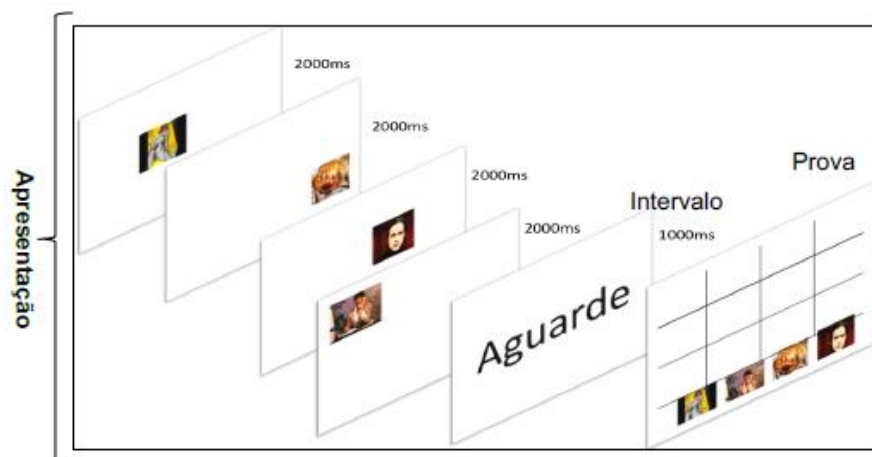
5.5.2 TESTE DE IMAGENS EMOCIONAIS DA MEMÓRIA OPERACIONAL (MO)

O experimento de memória foi elaborado e informatizada para a avaliação do efeito de vinculação (*binding*) visuoespacial do retentor episódico da memória operacional (MO) (Apêndice A). Esse teste foi constituído de imagens com conteúdo emocional negativo e neutro oriundos do *International Affective Pictures System*³⁴. As imagens para a construção da tarefa foram selecionadas previamente de acordo com a sua valência (neutra e negativa) e alerta (baixo e médio e alto) emocionais: imagens neutras com valência entre 4 e 6 com desvio padrão de 1,5 e nível de alerta maior que 7; para as imagens negativas foram utilizadas imagens com valência entre 1 e 2 com desvio padrão de 1 e alerta maior que 7. Todos os valores tiveram como referência a normatização brasileira realizada por Ribeiro, Pompeia & Bueno em 2004³⁸.

O experimento, inicialmente, fornece as instruções iniciais para a sua realização. Então foi feito um teste com os participantes com figuras geométricas para que eles possam reconhecer, os locais em que cada figura geométrica foi vinculada.

Após as instruções iniciais e a apresentação inicial de treino, então inicia-se o teste. As imagens, que foram selecionadas previamente, apareciam uma de cada vez, em sequência, com intervalo de dois segundos de apresentação, com blocos de quatro imagens. Dentro dessas quatro imagens, sempre duas imagens eram negativas e duas eram neutras. Cada imagem apareceu em locais distintos e aleatórios da tela. Os blocos de apresentação das imagens continuavam os mesmos (4 imagens) sendo um total de 6 blocos de apresentação com 4 imagens, sendo que após cada bloco de 4 imagens o indivíduo deve reconhecer o local onde cada cena foi associada. No momento que o indivíduo reconhece os locais onde cada imagem apareceu, foi avaliando a capacidade e vinculação (*binding*) para a imagem e a sua respectiva localização.

Imagem 1 – Demonstração esquemática do experimento de imagens emocionais citado acima (apêndice A).



5.6 VIESES

Vieses foram evitados por meio de um único aplicador do questionário e experimento, assim como a explicação, aplicação e acompanhamento em todo o desenvolvimento da pesquisa. Em decorrência do método da pesquisa, o avaliador não foi cegado, uma vez que era o mesmo que realizava as coletas em ambulatório e fora dele aplicando a pesquisa com os universitários. A seleção dos casos viáveis foi determinada de acordo com o médico psiquiatra do serviço ambulatorial, portanto tendo o mesmo critério para incluir ou excluir algum participante.

O envelhecimento fisiológico próprio do indivíduo pode contribuir para a memória reduzida, sendo esse um fator de confusão, entretanto, atenuado por meio de comparação dos pacientes com mesma idade.

Alguns vieses não são possíveis de serem evitados como o interesse do participante na pesquisa, haja vista o tempo demandado para realização do projeto. Para isso, será aplicado o experimento de memória primeiramente, em seguida os inventários e questionário.

5.7 TAMANHO DO ESTUDO

Foram coletados 90 dados de participantes voluntários, sendo esse número atingido através de amostra de conveniência.

5.8 PROCEDIMENTO

O procedimento consistiu em, inicialmente, explicar ao candidato da pesquisa como funciona e o seu propósito e, em seguida, apresentar-lhe o TCLE (Apêndice B) para leitura e assinatura do documento. Posteriormente, o participante foi submetido ao experimento com imagens neutras e positivas para um teste de memória e, em sequência, orientado a responder um questionário através da plataforma *Research Eletronic Data Capture (RedCap)*³⁹, sendo ele o inventário de depressão de Beck (Anexo A)³⁷.

5.9 ANÁLISE DE DADOS

As informações coletadas dos inventários e do questionário foram armazenado através do software *RedCap*³⁹.

Os dados foram inseridos em um banco de dados a partir de um programa estatístico SPSS na versão 21. Para a análise de dados foram utilizados métodos de estatística descritiva e inferencial. Na estatística descritiva foram utilizadas medidas de tendência central como média e mediana. Outro parâmetro utilizado de dispersão foi o desvio padrão e a amplitude dos dados. Na estatística inferencial foram utilizados teste t, Kruskal-Wallis, ANOVA, correlações bivariadas, análises de regressão, realizados a partir de programa estatístico SPSS v.21.

5.10 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética Médica a EBMS e aprovado sob o nº 1.333.710 em 23/11/2015 (Anexo D). O estudo foi conduzido de acordo com a Resolução do CNS/MS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. As informações obtidas foram utilizadas com fins restritos à pesquisa a que se destina, garantindo confidencialidade dos dados coletados.

6. RESULTADOS

Durante o período de coleta de informações para a pesquisa, foram alcançados dados de 90 participantes, sendo eles: 28 pacientes acompanhados em ambulatório de saúde mental, 40 universitários e 22 não universitários, sendo esses os acompanhantes dos pacientes clínicos.

A tabela 1 demonstra os resultados epidemiológicos coletados a partir da pesquisa, no qual evidencia o predomínio do sexo feminino. No que tange as médias de idade encontradas, o grupo clínico e não universitários possuem semelhanças maiores entre si, apresentando idade referente a 5ª década de vida, enquanto o grupo de universitários possui uma média de faixa etária inferior, referentes a 3ª década de vida.

Tabela 1 - Descrição dos participantes em relação ao sexo e idade.

Grupos	N(%)	Feminino	Masculino	Média das idades	Desvio Padrão
Clínicos	28 (31%)	24	4	48,8	13
Universitários	40 (44%)	35	5	23,9	8,7
Não universitários	22 (25%)	14	8	41,8	9,3
TOTAL	90 (100%)	74	17	37,6	15,2

A tabela 2 apresenta resultados obtidos a partir da coleta do Inventário de Depressão de Beck, os resultados demonstram majoritariamente depressão severa nos pacientes ambulatoriais de psiquiatria (45,5% dos clínicos), enquanto os universitários demonstraram, em sua maioria, depressão que varia do grau de moderada a severa (37,5%). Ressalta-se que o grupo clínico possui 72,8% dos indivíduos classificados com grau de depressão de moderada a severa e depressão severa, enquanto o grupo de universitários apresenta-se com 57,5% somados esses dois graus (depressão moderada a severa e depressão severa).

Tabela 2 – Resultados do Inventário de Depressão de Beck comparados entre os grupos.

Grupo	Não deprimido (0-9) N(%)	Depressão leve a moderada (10-18) N(%)	Depressão moderada a severa (19-29) N(%)	Depressão severa (30-63) N(%)
Clínicos	1 (4,5%)	5 (22,7%)	6 (27,3%)	10 (45,5%)
Universitários	10 (25%)	7 (17%)	15 (37,5%)	8 (20%)

A tabela 3, refere-se ao experimento de memória operacional. O grupo clínico apresentou um desempenho inferior nos grupamentos de imagens neutras (média de 3,89), porém um pouco maior em relação às imagens negativas (média de 4,65), atingindo um total geral de imagens recordadas diminuído (média de 8,55). O grupo de não universitário apresentou um desempenho próximo (neutras de 5,52, negativas de 5,90 e um total de 11,43), porém superior ao grupo clínico em todos os grupamentos de imagens. Já os universitários apresentaram um desempenho superior em todos os blocos de imagem (neutras de 8,65, negativas de 8,72 e total de 17,37), alcançando um resultado superior a todos os outros grupos. Além disso, os resultados demonstraram significância estatística pela aplicação do Kruskal-Wallis.

Tabela 3 – Quantidade de imagens negativas e neutras recordadas no experimento.

Grupos	Median a	Médi a	Desvio Padrã o	N	Kruskal- wallis
Imagens neutras					< 0,01
Clínicos	4	3,89	2,07	29	
Universitários	9	8,65	2,19	40	
Não universitários	5	5,52	2,37	21	
Imagens negativas					< 0,01
Clínicos	4	4,65	1,96	29	
Universitários	9	8,72	2,08	40	
Não universitários	5	5,90	2,80	21	
Total de imagens lembradas					< 0,01
Clínicos	9	8,55	3,47	29	
Universitários	18	17,37	3,94	40	
Não universitários	12	11,43	4,61	21	

De acordo com a tabela 4, há o demonstrativo do cálculo com índice de depressão que revela a relação de imagens negativas com o risco de depressão. O quadro abaixo é capaz de demonstrar um índice muito elevado (2,25) com referência ao grupo de clínicos. Comparativamente, o grupo de não universitários demonstra dados inferiores (1,40) ao do grupo clínico, uma vez que são pacientes sem doença mental diagnosticadas. Já os universitários, apresentam numericamente um índice de depressão mais baixo entre os grupos (0,80).

Tabela 4 – Índice encontrado a partir da fórmula para “Risco de depressão”.

Grupos	Índice de depressão	Kruskal-wallis
Clínicos	2,25	<0,01
Universitários	0,80	<0,01
Não universitários	1,40	<0,01

7. DISCUSSÃO

A presente pesquisa possibilitou uma importante análise do viés de memória e como esse conceito relaciona-se com as variáveis de humor entre os participantes. Foi possível observar alterações no teor de recordação de imagens dos participantes deprimidos, sendo recordado mais negativas, e quantitativamente piores quando relacionadas as imagens neutras.

Com a observação da amostra, tem-se que há uma predominância alta do sexo feminino na procura de consultas com o psiquiatra, o que pode gerar questionamentos a respeito desse predomínio de doenças psiquiátricas em mulheres, dado que difere em alguns estudos maiores^{10,14}. Esses dados podem também ser referentes a uma relação de maior cuidado com a saúde própria estar mais atrelada ao sexo feminino, em virtude do local de coleta dos dados, como aponta o relatório da OMS de 2019, no qual alerta que países de baixa renda a expectativa de vida feminina é maior em decorrência da busca por serviço de saúde⁴⁰.

Os resultados obtidos com relação à faixa etária, apresenta um predomínio da idade acima dos 40 anos entre o grupo de clínicos e não universitários, os quais são mais semelhantes entre si realizando uma análise biológica e fisiológica a respeito. Já o grupo de universitários apresentam uma média de, aproximadamente, 24 anos. De acordo com a literatura, o envelhecimento tende a aumentar os maiores riscos de desenvolver depressão, em decorrência do processo natural de envelhecer^{8,41,42}.

A leitura dos resultados encontrados através do inventário de Beck revelou uma incidência maior na classificação de depressão moderada a severa. A média do grupo de universitários apresentou maiores dados dessa classificação com 37,5% do grupo, o qual era esperado um índice de 0 a 9³⁷, classificados como sem depressão, sendo esse um dado considerado alto e relevante para o estudo. A frequência do grupo de clínicos foi maior no que se caracteriza como depressão severa, em torno de 45,5%, o que é um índice ainda mais alarmante, porém esperado, uma vez que é um grupo de pacientes do ambulatório de psiquiatria.

Dessa forma, torna-se evidente como na amostra coletada, há indivíduos que possuem diagnóstico prévio de depressão, porém ainda há uma porcentagem que possivelmente apresenta esse quadro de caráter psicopatológico em idade consideravelmente inferior ao grupo que frequenta o ambulatório de psiquiatria,

portanto, mais estudos devem ser realizados, uma vez que os dados demonstram uma saúde mental deficiente em jovens.

Os resultados obtidos através do experimento de memória visual ratificam o que é encontrado em literatura de modo teórico, ou seja, a existência um viés de memória^{4,24,28,31,43,44}. Uma vez que os indivíduos não universitários apresentaram um desempenho um pouco mais satisfatório do que aqueles que são pacientes do ambulatório de psiquiatria e têm diagnóstico de algum transtorno mental. Comparando ativamente os grupos de pacientes e de não universitários, a amostra revela uma memória pior e com mais tendência de lembrar de imagens negativas, de acordo com o que é esperado em literatura^{4,44,45}.

Os estudos preexistentes que relacionam a memória com o humor rebaixado nos indivíduos deprimidos, utilizam de imagens com faces de pessoas com valências emocionais negativas para melhor compreensão do funcionamento de memória^{20,46,47}. O presente estudo tentou buscar a carga negativa, sem associar a faces de pessoas, logo a busca foi por uma busca mais ampla do teor negativo transmitido por outras imagens. E, ainda sendo dessa forma, os resultados mostraram-se dentro do encontrado nos demais estudos utilizando expressões faciais.

O índice de depressão foi uma fórmula calculada para análise das pessoas com risco ou com depressão, para pesquisa da hipótese de haver um viés para imagens negativas e uma capacidade de memória reduzida. As bases para calcular esse índice foram de acordo com os resultados de acerto das imagens negativas em relação às imagens neutras e o total de imagens recordadas. Os indivíduos que lembraram mais imagens negativas teriam um maior risco para depressão, em decorrência de um processo patológico da própria doença⁴, sendo esse o marcador cognitivo pesquisado pelo estudo.

Para compressão dos resultados em geral, é preciso distinguir e analisar os grupos separadamente. O grupo clínico, caracterizado por indivíduos com média de 48 anos, apresenta um índice de depressão considerada severa, associada a baixa capacidade de recordar imagens de um modo geral, dessa forma, ao calcular o marcador cognitivo (o qual depende de valores do Inventário de Beck e do número de acertos das imagens), foi encontrado um número elevado, como era esperado pela pesquisa. Um fato semelhante, seguindo o raciocínio lógico, ocorre com o grupo de

não universitários, apresentam um número maior de imagens recordadas em comparação ao grupo clínico, índice de depressão mais baixo, portanto, um marcador cognitivo quantitativamente reduzido.

Por outro lado, entretanto, o grupo de universitários demonstrou resultados diferentes do esperado. Sendo assim, os resultados foram de um índice de depressão mais alto do que a expectativa para indivíduos jovens sem acompanhamento psiquiátrico - margeando depressão moderada a severa -, porém com ótimos resultados referentes ao experimento de memória, o que forneceu um marcador cognitivo, chamado de risco de depressão, com um valor inferior aos dois grupos anteriores.

Com base na análise do grupo de universitários indo de encontro aos demais resultados, respostas para os resultados encontrados precisam de mais estudos. Desse modo, pode-se levantar hipóteses de que o experimento de memória tenha sido intelectualmente de dificuldade mais baixa para os universitários, portanto, por ser uma tarefa considerada fácil, não foi capaz de analisar o dado proposto por esta pesquisa. Além disso, uma justificativa para os resultados do Inventário de Beck terem sido elevados para o grau de depressão, pode ter sido em decorrência do período em que foi realizada a pesquisa. Uma vez que ocorreu em concomitância a finalização do semestre, com acúmulo de avaliações, sendo um momento mais delicado em relação aos sentimentos dos alunos e as instituições acadêmicas são um grande fator de vulnerabilidade emocional^{2,12}.

Em relação os indivíduos não universitários, os resultados apresentaram um desempenho um pouco mais satisfatório do que aqueles que são pacientes do ambulatório de psiquiatria e têm diagnóstico de algum transtorno mental. Comparando ativamente os grupos de pacientes e de universitários, a amostra revela uma memória pior e com mais tendência de lembrar de imagens negativas em relação as imagens neutras, em decorrência da carga emocional que tais imagens são capazes de provar os recursos cognitivos do indivíduo exposto^{4,44,45}.

Em decorrência da atual pandemia de COVID-19, o quantitativo de coleta de dados ficou prejudicado, uma vez que os atendimentos e aulas de graduação foram interrompidas, reduzindo significativamente os números de dados.

8. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados encontrados na presente pesquisa, há uma relação entre a capacidade de memória e a variável do humor, e a forma que tendem a sofrerem interferência recíproca. O estudo demonstrou uma capacidade reduzida em recordar imagens e uma tendência maior de vinculação a imagens negativas, mais precisamente nos indivíduos que apresentavam depressão, o qual é um transtorno mental do humor.

A busca de marcador cognitivo da pesquisa foi relacionada a memória, através do cálculo de índice de depressão encontrado, o qual apresentou -se alterado no grupo pesquisado com doença mental. Uma limitante, entretanto, desse marcador foi entre o grupo de universitários, no qual os resultados demonstraram-se incoerentes com a expectativa da pesquisa. Esse marcador pode ser um promissor aspecto a ser coletado para que se alcance um diagnóstico mais precocemente, e início prematuro do tratamento com mais chances de remissão e cura de doença.

Para isso, pesquisas com intuito de aprofundar sobre marcador cognitivo devem ser realizadas para que a utilização possa ocorrer de modo eficiente e facilite aos médicos o diagnóstico de doenças mentais atreladas ao humor. Com isso, o tratamento também poderá ocorrer de modo precoce, fazendo com que a cura seja amplificada e a qualidade de saúde seja mais difundida.

A presente pesquisa desfrutou de importante limitante que se relaciona ao número de participantes reduzidos comparativamente com a expectativa. A pesquisa seria realizada com grupos de maior faixa, porém sem doenças mentais de humor, para além dos acompanhantes dos pacientes, assim como também seria aumentado o número de coleta entre pacientes e universitários. Uma amostra maior de participantes atribuiria uma análise mais fidedigna a realidade, entretanto, os campos de coletas foram restringidos em decorrência da pandemia de 2019.

Dessa forma, o estudo funciona como um estímulo para que mais pesquisas sejam realizadas, com um número maior de indivíduos pesquisados, uma vez que aborda uma temática promissora para auxílio da saúde mental que tem sido cada vez mais importante no contexto atual.

REFERÊNCIAS

1. (OPAS) OP-A da S, (OMS) OM da S. Folha informativa – Depressão [internet]. 2019. [atualizado em 2021 mai 11; citado em 2021 mai 16]. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>>.
2. Pio M, Fleck DA, Lafer B, Sougey EB, Juruena F. Diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (versão integral). *Rev Bras Psiquiatr.* 2003 mar 10;25(2):114–22. DOI: 10.1590/S1516-44462003000200013.
3. Fleck M, Berlim M, Lafer B. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão. *Rev Bras Psiquiatr.* 2009;3:7–17. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v31s1/a03v31s1.pdf>>.
4. LeMoult J, Gotlib IH. Depression: A cognitive perspective. *Clin Psychol Rev.* 2018 jun 18; 69:51–66. DOI: 10.1016/j.cpr.2018.06.008.
5. Kwak YT, Yang Y, Koo M. Depression and Cognition. *Dement Neurocogn Disord.* 2016 nov 17;15(4):103–9. DOI: <https://doi.org/10.12779/dnd.2016.15.4.103>.
6. Joca SRL, Maria C, Silveira F. Estresse, depressão e hipocampo. *Rev Bras Psiquiatr.* 2003;25:46–51. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000600011>.
7. Doré BP, Rodrik O, Boccagno C, Hubbard A, et al. Negative Autobiographical Memory in Depression Reflects Elevated Amygdala-Hippocampal Reactivity and Hippocampally Associated Emotion Regulation. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging.* 2018 jan 4;3(4):358–66. DOI: 10.1016/j.bpsc.2018.01.002.
8. Sousa KA de, Freitas FFQ, Castro AP de, Oliveira CDB, Almeida AAB de, Sousa KA de. Prevalência de sintomas de depressão em idosos assistidos pela estratégia de saúde da família. *Rev Min Enferm.* 2017 jul 20;21:1–7. DOI: 10.5935/1415-2762.20170028.
9. Dalgalarondo P. *Patologia e Semiologia dos Transtornos Mentais.* 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.
10. Association AP. *Manual Diagnóstico DSM-5.* 5ªed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
11. Fleck MPA, Lafer B, Sougey EB, Del Porto JA B, MA JM. *Diagnóstico e Tratamento da Depressão Projeto Diretrizes.* Associação Brasileira de

- Psiquiatria. 2001 mar 8; p.1–9. Disponível em: <https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/depressao.pdf>.
12. WHO (mundial). Depression and Other Common Mental Disorders, Global Health Estimates [internet]. Geneva: World Health Organization; 2017. [2021 mai 16]. Disponível em: <https://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/>.
 13. Ribeiro WS, Mari J de J, Quintana MI, Dewey ME, Evans-Lacko S, Vilete LMP, et al. The Impact of Epidemic Violence on the Prevalence of Psychiatric Disorders in Sao Paulo and Rio de Janeiro, Brazil. PLoS One. 2013 mai 8;8(5). DOI: 10.1371/journal.pone.0063545
 14. Andrade L, Walters EE, Gentil V, Laurenti R. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of São Paulo, Brazil. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2002 jan 9;37(7):316–25. DOI: 10.1007/s00127-002-0551-x.
 15. Ferrari AJ, Charlson FJ, Norman RE, Patten SB, Freedman G, Murray CJL, et al. Burden of Depressive Disorders by Country, Sex, Age, and Year: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. PLoS Med. 9 de janeiro de 2013;10(11):316-325. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001547.
 16. Gomes F, Matos D. Tratamento da depressão. Rev Bras Psiquiatr. 1999 mai; 21:18–23. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000500005>.
 17. Luck SJ, Vogel EK. Visual working memory capacity: From psychophysics and neurobiology to individual differences. Trends Cogn Sci. 2013 ago;17(8):391–400. DOI: 10.1016/j.tics.2013.06.006.
 18. Ahern E, Semkovska M, Ahern E, Semkovska M. Cognitive Functioning in the First-Episode of Major Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. Neuropsychology. 2016 out 10;31(1):52–72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/neu0000319>.
 19. Beck AT, Bredemeier K. A Unified Model of Depression: Integrating Clinical, Cognitive, Biological, and Evolutionary Perspectives. Clin Psychol Sci. 2016 abr 1; 4(4): 596–619. DOI: 10.1177/2167702616628523.
 20. Ajilchi B, Nejati V. Attention Bias to Sad Faces and Images: Which Is Better for

- Predicting Depression? *Open J Depress.* 2013 ago;2(3):19–23. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ojd.2013.23005>.
21. Augustin M, Chechko N, Augustin M, Zvyagintsev M, Schneider F. Brain circuitries involved in emotional interference task in major depression disorder. *J Affect Disord.* 2013 fev 8;149(1–3):136–45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.013>.
 22. Thomas DL, Diener E. Memory Accuracy in the Recall of Emotions. *J Pers Soc Psychol.* 1990;59(2):291–7. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.2.291>.
 23. Gap M, Miron-shatz T, Stone A, Kahneman D. Memories of yesterday's emotions: does the valence of experience affect the the memory-experience gap? *APA PsyArticles.* 2009;9(5):885–91. DOI: 10.1037/a0017823.
 24. Mathews A, MacLeod C. Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annu Rev Clin Psychol.* 2005;1:167–95. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143916.
 25. Watkins E, Baracaia S. Rumination and social problem-solving in depression. *Behav Res Ther.* 2002;40(10):1179–89. DOI: 10.1016/S0005-7967(01)00098-5.
 26. Gotlib IH, Krasnoperova E, Yue DN, Joormann J. Attentional Biases for Negative Interpersonal Stimuli in Clinical Depression. *J Abnorm Psychol.* 2004;113(1):127–35. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/ojd.2013.23005>.
 27. Lazarov A, Ben-Zion Z, Shamai D, Pine DS, Bar-Haim Y. Free viewing of sad and happy faces in depression: A potential target for attention bias modification. *J Affect Disord.* 2018 abr 29;238:94–100. DOI: 10.1016/j.jad.2018.05.047.
 28. Gambarota F, Sessa P. Visual working memory for faces and facial expressions as a useful “tool” for understanding social and affective cognition. *Front Psychol.* 2019 out 22;10:1–7. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.02392.
 29. Gullich I, Duro SMS, Cesar JA. Depressão entre idosos: Um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2016 dez;19(4):691–701. DOI: 10.1590/1980-5497201600040001.
 30. Ramos FP, Correia S, Freitas DF De, Mendes L, Gangussu B, Bicalho AH, et al. Fatores associados à depressão em idoso. *Electron J Collect Heal.* 2019 jan;19:1-8. DOI: 10.25248/reas.e239.2019.
 31. Urban EJ, Charles ST, Levine LJ, Almeida DM. Depression history and memory

- bias for specific daily emotions. *PLoS One*. 2018 set 7;13(9):1–15. DOI: 10.1371/journal.pone.0063545.
32. Levine LJ. Reconstructing Memory for Emotions. *J Exp Psychol*. 1997 jun;126(2):165–77. DOI: 10.1037/0096-3445.126.2.165.
 33. Goldfarb DC, Gotter MEM, Peixeiro MH. Depressão e Envelhecimento na contemporaneidade. *Rev Kairós*. 2009 dez 15;12:54–79. DOI: 10.23925/2176-901X.2009v12iEspecial5p.
 34. Crane MK, Bogner HRMD, Brown GK, Gallo JJ. The link between depressive symptoms, negative cognitive bias and memory complaints in older adults. *Aging Ment Heal*. 2008 fev 26;11(6):708–15. DOI: 10.1080/13607860701368497.
 35. Elderkin-Thompson V, Mintz J, Haroon E, Lavretsky H, Kumar A. Executive dysfunction and memory in older patients with major and minor depression. *Arch Clin Neuropsychol*. 2006 mai 23;21(7):669–676. DOI: 10.1016/j.acn.2006.05.011.
 36. Dalgleish T, Werner-seidler A. Disruptions in autobiographical memory processing in depression and the emergence of memory therapeutics. *Trends Cogn Sci*. 2014 nov; 8(11):596–604. DOI: 10.1016/j.tics.2014.06.010.
 37. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Neto FL, Andrade LH, Wang YP. Validação da versão Brasileira em Português do Inventário de Depressão de Beck-II numa amostra da comunidade. *Rev Bras Psiquiatr*. 2012;34(4):389–94. DOI: 10.1016/j.rbp.2012.03.005.
 38. Ribeiro RL, Pomp S, Francisco O, Bueno A. Normas brasileiras para o International Affective Picture System (IAPS): comunicação breve. *Rev Psiquiatr Rio Gd*. 2004 ago;26(2):190–4. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-81082004000200008>.
 39. Redcap MP, Redcap U, Designer O, Excel M, Resources T, Board IR, et al. REDCap Features. 2020. Disponível em: < <https://www.redcapbrasil.com.br/>>.
 40. WHO. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs. *Monitoring Health for the SDGs*. 2019. p. 1–132.
 41. Lima AMP, Ramos JLS, Bezerra IMP, Rocha RPB, Batista HMT, Pinheiro WR. Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Epidemiol e Control Infecção*. 2016;6(2):97–103. DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/reci.v6i2.6427>.

42. Ramos FP, Silva SC da, Freitas DF de, Gangussu LMB, Bicalho AH, Sousa BV de O, et al. Vista do Fatores associados à depressão em idoso.pdf. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2019;19:1–8. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e239.2019>.
43. Levine LJ. Reconstructing Memory for Emotions. *J Exp Psychol.* 1997 ago 12;126(2):165–77. DOI: <https://doi.org/10.1037/0096-3445.126.2.165>.
44. Kaneda Y. Working Memory in Patients with Major Depressive Disorder. *Psychology.* 2012 set;3(9):758–61. DOI: 10.4236/psych.2012.329115.
45. Siquara GM. Efeito de estímulos emocionais e do humor na memória operacional visual [tese de doutorado] [internet]. Salvador: Universidade Federal da Bahia (UFBA); 2019. [citado 2020 jun 9]. Disponível em: <https://pospsi.ufba.br/sites/pospsi.ufba.br/files/gustavo_siquara_tese.pdf>.
46. Zhou L, Liu M, Ye B, Wang X, Liu Q. Sad expressions during encoding enhance facial identity recognition in visual working memory in depression: Behavioural and electrophysiological evidence. *Journal of Affective Disorders.* 2020 out 25; 630–639 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.050>.
47. Mather M, Sutherland MR. Arousal-biased competition in perception and memory. *Perspect Psychol Sci.* 2011 dez 30;6(2):114–33. DOI: 10.1177/1745691611400234.

ANEXOS

ANEXO A: INVENTÁRIO BECK DEPRESSÃO

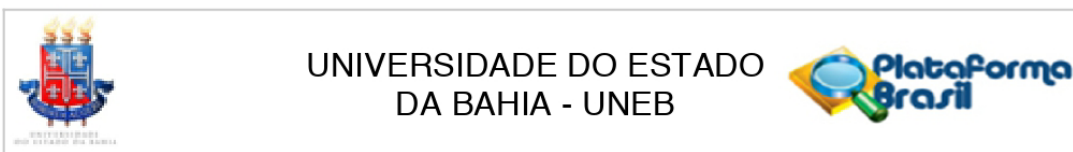
Inventário Beck Depressão

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Por favor, leia cada uma delas cuidadosamente. Depois, escolha uma frase de cada grupo, que melhor descreve o modo como você tem se sentindo nas duas últimas semanas, incluindo hoje.

1 - Tristeza		8 - Autocrítica	
0	Não me sinto triste.	0	Não me critico nem me culpo mais do que o habitual.
1	Eu me sinto triste grande parte do tempo.	1	Estou sendo mais crítico(a) comigo mesmo(a) do que costumava ser.
2	Estou triste o tempo todo.	2	Eu me critico por todos os meus erros.
3	Estou tão triste ou tão infeliz que não consigo suportar	3	Eu me culpo por tudo de ruim que acontece.
2 - Pessimismo		9 - Pensamento ou Desejos Suicidas	
0	Não estou desanimado(a) a respeito do meu futuro.	0	Não tenho nenhum pensamento de me matar.
1	Eu me sinto mais desanimado(a) a respeito do meu futuro do que de costume.	1	Tenho pensamentos de me matar, mas não levaria isso adiante.
2	Não espero que as coisas dêem certo para mim.	2	Gostaria de me matar.
3	Sinto que não há esperança quanto ao meu futuro. Acho que só vai piorar.	3	Eu me mataria se tivesse oportunidade.
3 - Fracasso Passado		10 - Choro	
0	Não me sinto um(a) fracassado(a).	0	Não choro mais do que chorava antes.
1	Tenho fracassado mais do que deveria.	1	Choro mais agora do que costumava chorar.
2	Quando penso no passado vejo muitos fracassos.	2	Choro por qualquer coisinha.
3	Sinto que como pessoa sou um fracasso total.	3	Sinto vontade de chorar, mais não consigo.
4 - Perda do Prazer		11 - Agitação	
0	Continuo sentindo o mesmo prazer que sentia com as coisas que eu gosto.	0	Não me sinto mais inquieto(a) ou agitado(a) do que me sentia antes.
1	Não sinto tanto prazer com as coisas como costumava sentir.	1	Eu me sinto mais inquieto(a) ou agitado(a) do que me sentia antes.
2	Tenho muito pouco prazer nas coisas que eu costumava gostar.	2	Eu me sinto tão inquieto(a) ou agitado(a) que é difícil ficar parado(a).
3	Não tenho mais nenhum prazer nas coisas que costumava gostar.	3	Estou tão inquieto(a) ou agitado(a) que tenho que estar sempre me mexendo ou fazendo algumas coisa.
5 - Sentimento de Culpa		12 - Perda de Interesse	
0	Não me sinto particularmente culpado(a).	0	Não perdi o interesse por outras pessoas ou por minhas atividades.
1	Eu me sinto culpado(a) a respeito de várias coisas que fiz e/ou que deveria ter feito.	1	Estou menos interessado pelas outras pessoas ou coisas do que costumava estar.
2	Eu me sinto culpado(a) a maior parte do tempo.	2	Perdi quase todo interesse por outras pessoas ou coisas.
3	Eu me sinto culpado(a) o tempo todo.	3	É difícil me interessar por alguma coisa.
6 - Sentimento de Punição		13 - Indecisão	
0	Não sinto que estou sendo punido(a).	0	Tomo minhas decisões tão bem quanto antes.
1	Sinto que posso ser punido(a).	1	Acho mais difícil tomar decisões agora do que antes.
2	Eu acho que serei punido(a)	2	Tenho muito mais dificuldade em tomar decisões do que antes
3	Sinto que estou sendo punido(a).	3	Tenho dificuldade para tomar qualquer decisão
7 - Auto Estima			
0	Eu me sinto como sempre me senti em relação a mim mesmo(a).		
1	Perdi a confiança em mim mesmo(a).		
2	Estou desapontado(a) comigo mesmo(a).		
3	Não gosto de mim.		

14 - Desvalorização		18 – Alterações de apetite	
0	Não me sinto sem valor	0	Não percebi nenhuma mudança no meu apetite.
1	Não me considero hoje tão útil ou não me valorizo como antes.	1a	Meu apetite está um pouco menor do que o habitual.
2	Eu me sinto com menos valor quando me comparo com outras pessoas	1b	Meu apetite está um pouco maior que o habitual.
3	Eu me sinto completamente sem valor	2a	Meu apetite está muito menor que habitual.
15 – Falta de Energia		2b	Meu apetite está muito maior que habitual.
0	Tenho tanta energia hoje como sempre tive.	3a	Não tenho nenhum apetite
1	Tenho menos energia do que costumava ter.	3b	Quero comer o tempo todo.
2	Não tenho energia suficiente para fazer muita coisa.	19 – Dificuldade de concentração	
3	Não tenho energia suficiente para nada.	0	Posso me concentrar tão bem quanto antes.
16 - Alterações no padrão de Sono		1	Não posso me concentrar tão bem como habitualmente.
0	Não percebi nenhuma mudança no meu sono.	2	É muito difícil manter a concentração em alguma coisa por muito tempo.
1a	Durmo um pouco mais do que o habitual.	3	Eu acho que não consigo me concentrar em nada.
1b	Durmo um pouco menos do que o habitual.	20 – Cansaço ou Fadiga	
2a	Durmo muito mais do que o habitual.	0	Não estou mais cansado(a) ou fatigado(a) do que o habitual.
2b	Durmo muito menos do que o habitual.	1	Fico cansado(a) ou fadigado(a) mais facilmente do que o habitual
3a	Durmo a maior parte do dia.	2	Eu me sinto muito cansado(a) ou fatigado(a) para fazer muitas coisas que costumava fazer.
3b	Acordo 1 ou 2 horas mais cedo e não consigo voltar a dormir.	3	Eu me sinto muito cansado(a) ou fadigado(a) para fazer a maioria das coisas que costumava fazer.
17 - Irritabilidade		21 – Perda de Interesse por sexo	
0	Não estou mais irritado(a) do que o habitual.	0	Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo
1	Estou mais irritado do que o habitual.	1	Estou menos interessado(a) em sexo do que costumava estar.
2	Estou muito mais irritado(a) do que o habitual.	2	Estou muito menos interessado(a) em sexo agora.
3	Fico irritado(a) o tempo todo.	3	Perdi completamente o interesse por sexo.

ANEXO B: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A influência dos estímulos emocionais e do humor no funcionamento da Memória Operacional: na busca de marcadores cognitivos

Pesquisador: Gustavo Marcelino Siquara

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 47512015.0.0000.0057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.333.710

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa "A influência dos estímulos emocionais e do humor no funcionamento da Memória Operacional: na busca de marcadores cognitivos" é um projeto de pesquisa vinculado ao curso de Psicologia, UNEB, Campus I, no qual se pretende realizar um estudo experimental, onde será avaliada a lembrança de imagens apresentadas(memória) em 120 indivíduos com diferentes estados de humor, incluindo um grupo de 30 pacientes com diagnóstico de depressão maior não tratados.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

O objetivo geral do projeto é avaliar como as imagens com valência emocional são recordadas em relação a discriminação do estímulo e sua localização (vinculação) na memória operacional visuoespacial, manipulando o estado de humor.

Objetivos específicos

Analisar a recordação da imagem e localização da memória operacional visuoespacial para imagens com valência emocional em pessoas com estado de humor neutro.

Avaliar a influencia do estado de humor negativo, induzido, em relação a recordação da imagem

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3117-2445

Fax: (71)3117-2415

E-mail: cepuneb@uneb.br

Continuação do Parecer: 1.333.710

com valência e sua localização na memória operacional visuoespacial.

Identificar a recordação de indivíduos com Depressão Maior em relação a imagens com valência emocional neutra e negativa no processo de identificação da imagem e localização na memória operacional visuoespacial. Identificar um viés no processamento de imagens emocionais em pessoas diagnosticadas com depressão maior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: sofrimento ao visualizar imagens de indução negativa.

Benefícios: levantamento de informações relevantes a respeito da memória e disposição dos pesquisadores em esclarecer os participantes da pesquisa sobre a memória.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é exequível.

Verificar a possibilidade de reduzir o número de indivíduos com depressão maior.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As declarações apresentadas são condizentes com as Resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos. Os pesquisadores envolvidos com o desenvolvimento do projeto apresentam declarações de compromisso com o desenvolvimento do projeto em consonância com a Resolução 466/12 CNS/MS, bem como com o compromisso com a confidencialidade dos participantes da pesquisa e as autorizações das instituições proponente e coparticipante.

Identificamos que a redação do TCLE pode tornar-se mais acessível substituindo a expressão com a palavra "valência" por outra correspondente.

Recomendações:

Recomendamos, com relação à redação do TCLE, a substituição da expressão com a palavra "valência" por outra correspondente, a fim de tornar a linguagem mais acessível e menos técnica ao participante.

Recomendamos que, se possível, o número de participantes de indivíduos com depressão maior seja reduzido.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está APROVADO, mas o pesquisador deverá submeter um NOVO TCLE substituindo a expressão com a palavra "valência" por outra correspondente, a fim de tornar a linguagem mais acessível e menos técnica ao participante.

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555
Bairro: Cabula **CEP:** 41.195-001
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3117-2445 **Fax:** (71)3117-2415 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 1.333.710

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_500478.pdf	19/10/2015 17:45:58		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	19/10/2015 17:44:54	Gustavo Marcelino Siquara	Aceito
Outros	parceria institucional.pdf	28/04/2015 16:45:37		Aceito
Outros	TERMO DE COPROMISSO DO PESQUISADOR.pdf	28/04/2015 16:44:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Detalhado - Siquara.pdf	24/04/2015 00:01:36		Aceito
Outros	termo confidencialidade.pdf	23/04/2015 23:59:05		Aceito
Outros	Autorização Institucional.pdf	23/04/2015 23:57:30		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Vinculo Institucional.pdf	20/04/2015 18:47:16		Aceito
Folha de Rosto	folha de rosto cep.pdf	20/04/2015 18:43:24		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3117-2445

Fax: (71)3117-2415

E-mail: cepuneb@uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 1.333.710

SALVADOR, 23 de Novembro de 2015

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador)

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555

Bairro: Cabula

CEP: 41.195-001

UF: BA

Município: SALVADOR

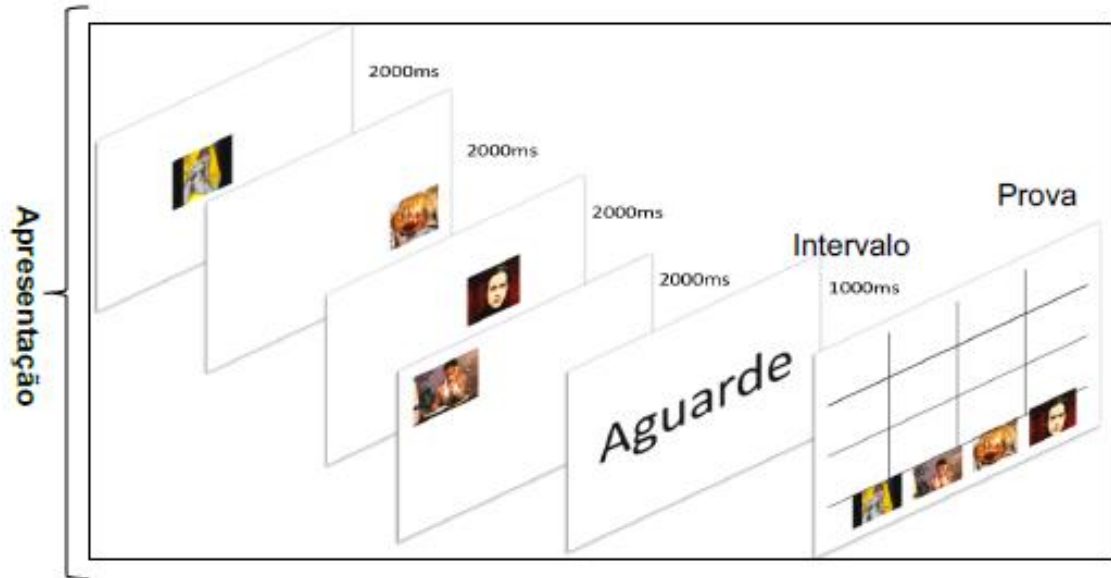
Telefone: (71)3117-2445

Fax: (71)3117-2415

E-mail: cepuneb@uneb.br

APÊNDICES

APÊNDICE A: EXPERIMENTO DE MEMÓRIA OPERACIONAL



APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO N^o 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: INFLUÊNCIA DOS ESTÍMULOS EMOCIONAIS E DO HUMOR NO FUNCIONAMENTO DA MEMÓRIA OPERACIONAL: NA BUSCA DE MARCADORES COGNITIVOS.

1. PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Professor Ms.- Gustavo Siquara
Cargo/Função: Professor Substituto da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: INFLUÊNCIA DOS ESTÍMULOS EMOCIONAIS E DO HUMOR NO FUNCIONAMENTO DA MEMÓRIA OPERACIONAL: NA BUSCA DE MARCADORES COGNITIVOS, de responsabilidade do pesquisador Gustavo Marcelino Siquara, docente da Universidade do Estado da Bahia, que tem como objetivo avaliar como as imagens com valência emocional são recordadas em relação a discriminação do estímulo e sua localização (vinculação) na memória operacional visuoespacial, manipulando o estado de humor. A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios sobre o maior conhecimento sobre como a nossa memória é influenciada pelas emoções. Caso aceite, o Senhor(a) irá visualizar durante o experimento algumas imagens com conteúdo emocional negativa e neutra, e essas serão apresentadas em sequência na tela de um computador. Após a sequência será solicitado que você aponte as imagens que você lembrar. O(a) Senhor(a) também será solicitado a preencher algumas escalas para relatar como está seu estado emocional. Ao entrar em contato com o experimento o(a) Senhor(a) pode estar sujeito à algum tipo de sofrimento ao visualizar imagens de cunho negativo e/ou passar pelo procedimento de indução do humor negativo. Os indivíduos que apresentam depressão maior podem apresentar um sofrimento mais acentuado, no entanto, caso seja necessário serão realizadas intervenções após o experimento, uma vez que o participante estará dentro de um serviço de saúde. Para os indivíduos sem transtorno do humor que apresentarem implicações relativas à pesquisa, será feito o encaminhamento e acompanhamento para serviços de psicologia, garantido pelo pesquisador responsável. Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e, portanto, o(a) Sr.(a) não será identificado. Caso queira o(a) Senhor(a) poderá, a qualquer momento desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o(a) Senhor(a) apresentar serão esclarecidas pelo pesquisador e caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileiras o Sr.(a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O(a) Senhor(a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Gustavo Marcelino Siquara

Endereço: Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Campus I **Telefone:** Tel: 3117-5312/9369-9263, **E-mail:** gustavosiquara@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob numero de parecer: 1.333.710 em 23 de novembro de 2015.

<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos, benefícios e riscos na minha participação na pesquisa INFLUÊNCIA DOS ESTÍMULOS EMOCIONAIS E DO HUMOR NO FUNCIONAMENTO DA MEMÓRIA OPERACIONAL: NA BUSCA DE MARCADORES COGNITIVOS, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que não haja minha identificação e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

_____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador discente

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob numero de parecer: 1.333.710 em 23 de novembro de 2015.
<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>