

## PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO E AVALIAÇÃO DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DA ESTIMULAÇÃO ELETROMAGNÉTICA CRANIANA COMO ADJUVANTE NO TRATAMENTO DE DEPRESSÃO

Karen Cristina da Silva Conceição<sup>1</sup>

Nathália Christine Regis da Silva Huguene<sup>2</sup>

Professor (a) orientador (a): Dra. Thais Caroline Dallabona Dombroski<sup>2</sup>

Co-Orientadores: Dr. Eduardo Rodrigues Alves Junior<sup>2</sup>

Dr. Manoel Vicente de Barros Júnior<sup>2</sup>

### RESUMO

Nesta pesquisa foram investigados pacientes de cinco estados brasileiros Rio de Janeiro, Mato Grosso, Rondônia e Minas Gerais que fizeram uso da Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) com foco em tratar transtorno depressivo maior, a partir de uma visão intrínseca e individual. Empregou-se como ferramenta o questionário pela plataforma *google forms*, para realizar as análises dos dados utilizou-se de gráficos disponibilizados pelo *software Jamovi* e tabelas para facilitar o entendimento e interpretação dos resultados. No total participaram 12 pacientes, todos relataram que possuíam ou já haviam tido quadro de depressão e fizeram uso da EMT para tratamento dela, onde tiveram respostas positivas também para outros transtornos, como terapêutica complementar, como ansiedade e bipolaridade. Essa pesquisa teve o objetivo de apurar um levantamento quanto ao nível de satisfação dos pacientes frente ao tratamento de depressão com a EMT. Os resultados dos pacientes dentro do tratamento foram todos positivos quanto ao nível de satisfação, apresentando melhora no quadro de depressão, sendo assim a EMT é uma poderosa potencializadora terapia complementar no quadro de remissão depressivo quando usada em conjunto com fármacos, psicoterapia e reposição vitamínica, sendo assim, é de grande interesse sua utilização em casos clínicos resistentes de depressão, atuando como moduladora das sinapses químicas entre os neurônios, facilitando a troca entre vias dos receptores e recaptadores de neurotransmissores, fazendo com que voltem atuar de maneira considerada estável e adequada, impactando na melhor qualidade de vida e impacto positivo na saúde mental relatada em 100% desses participantes, assim, esta pesquisa abre portas para mais estudos sobre o impacto da EMT na vida dos pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estimulação Magnética Transcraniana; Depressão; Satisfação; Saúde Mental; Tratamento.

### INTRODUÇÃO

O Transtorno de Depressão Maior (TDM) é uma condição que compromete gravemente o funcionamento psicossocial e reduz drasticamente a qualidade de vida<sup>1</sup>. Nesse

---

<sup>1</sup> Alunos (as) do curso de Biomedicina no UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande.

<sup>2</sup> Professores Doutores do curso de Biomedicina do UNIVAG – Centro Universitário de Várzea Grande.

contexto, a Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) tem ganhado destaque como uma abordagem complementar para o tratamento da depressão<sup>2</sup>. A técnica EMT utiliza um aparelho capaz de produzir um campo eletromagnético o qual é conduzido através de uma bobina. Esse campo eletromagnético atravessa o crânio estimulando uma área cortical por meio da indução de cargas elétricas. EMT é uma estimulação elétrica sem eletrodos. Há várias técnicas de EMT aplicadas para diferentes objetivos e, por ser segura, a EMT se mostrou uma ferramenta útil à neurofisiologia clínica, capaz de mapear o córtex cerebral e estabelecer sua excitabilidade<sup>34</sup>. A área estimulada depende de vários fatores como a intensidade e a variação em relação ao tempo do campo magnético, tipo de bobina e posicionamento no couro cabeludo<sup>23</sup>. Estudos sugerem que a provável causa da depressão é uma hipoatividade do córtex pré-frontal (CPF) esquerdo. Dessa maneira, o uso da EMT de alta frequência no CPF esquerdo (ou da EMT de baixa frequência no CPF direito) balancearia a atividade das duas áreas e, portanto, acarretaria uma melhora clínica<sup>35</sup>. Como a EMT permite, de maneira não invasiva e indolor, a neuromodulação focal da atividade cortical, diversos estudos mostraram que a EMT pode melhorar a depressão em pacientes resistentes às drogas antidepressivas, com poucos e leves efeitos colaterais<sup>23</sup>. Para entender a relação entre TDM e a EMT, é fundamental explorar a “hipótese das monoaminas”, que sugere que os sintomas do TDM estão associados a baixas concentrações de monoaminas na fenda sináptica<sup>3,36</sup>. A depressão foi entendida como um déficit funcional dos transmissores de monoaminas em certos locais do cérebro e a mania seria o excesso dessas (Rang, 2016). Essa hipótese foi determinante para o desenvolvimento de antidepressivos, como os inibidores seletivos da recaptação de serotonina, que continuam a ser amplamente utilizados no manejo da depressão<sup>36</sup>.

Estudos acerca da técnica apresentaram resultados extremamente satisfatórios quando usada em pacientes com TDM, com taxas de resposta e remissão semelhantes a 25%<sup>3</sup>. Um dos protocolos mais recomendados de tratamento são sessões que duram 05 (cinco) dias por semana, durante 4 a 6 semanas<sup>4</sup>.

Em um estudo de segurança realizado em animais destacou-se que lesões cerebrais ocorrem somente quando a intensidade da estimulação é cem vezes maior do que usado em estudos clínicos. Um dos únicos efeitos adversos observado foi da presença de vermelhidão no local<sup>5</sup>. É notório que a EMT apresentou uma melhor eficácia quando usada em conjunto com o tratamento farmacológico, geralmente um antidepressivo, podendo servir como um acelerador da resposta medicamentosa<sup>3</sup>.

Com base nos dados apresentados acerca da EMT como terapia complementar para a TDM esta pesquisa de cunho quantitativo realizou uma coleta de dados de pacientes durante e

após o tratamento com EMT. O objetivo desse trabalho é fazer um levantamento sócio-demográfico dos pacientes com depressão maior que fizeram uso da estimulação magnética transcraniana, bem como uma análise quantitativa da experiência quanto ao nível de satisfação desses pacientes com o uso da técnica.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa transversal quantitativa, com abordagem investigativa e interpretativa. A coleta de dados foi realizada no período de agosto a outubro de 2024 tendo sido devidamente aprovada pelo CEP sob o número 77614924000005692. Participaram 12 pacientes todos dentro da faixa etária de 17 a 45 anos, que fazem ou fizeram tratamento com a estimulação magnética transcraniana com o foco no transtorno depressivo maior. Teve-se uma resistência por parte das clínicas e profissionais integrados a ela para se ter contato direto com os pacientes, o que dificultou uma abordagem humanizada, resultando em um número menor de pacientes que participou desta pesquisa, também não existiu acesso a nenhum protocolo médico dos mesmos, ficando esta pesquisa refém da máxima da quebra de sigilo. Os dados obtidos foram coletados por um questionário online estruturado com base na literatura e colaboração de um médico especialista em psiquiatria, sendo elaborado com perguntas objetivas através da ferramenta *Google forms* com o auxílio das clínicas parceiras da pesquisa, que se comprometeram a encaminhar o *link* para seus respectivos pacientes de 04 estados brasileiros sendo eles Mato Grosso, Rondônia, Rio de Janeiro e Minas Gerais. No questionário foram levantados dados sócio-demográficos, hábitos rotineiros dos pacientes, informações referentes ao tratamento específico e individual, aspectos familiares relacionado a pré-existência de outros transtornos e a avaliação satisfatória individual.

## **RESULTADOS**

O questionário teve ao todo 12 participantes sendo de origem de 04 estados Brasileiros. Na frequência quanto ao sexo houve predominância do feminino com 66%, em relação ao estado civil 54,5% se declararam solteiro e 45,5% afirmaram serem casados, já para o estado de Mato Grosso houve predominância de 50% dos pacientes, sendo seguido de Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Rondônia cada um com 16,7%, por fim 75% disseram possuir plano de saúde. Quanto a escala referente a idade dos pacientes obtivemos 41,6%

dentro da faixa de 26 a 35 anos, 33,3% de 36 a 45 anos, 8,3% para menores de 18, 8,3% para jovens de 18 a 25 anos e 8,3% para pacientes de 45 anos ou mais(Tabela 1).

Tabela 1 - Tabela de Frequências Absolutas e Relativas das Características Sócio-demográfica dos Pacientes

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
<b>IDADE</b>		
Menor que 18 anos	1	8,3
18 a 25 anos	1	8,3
26 a 35 anos	5	41,6
36 a 45 anos	4	33,33
45 ou mais	1	8,3
TOTAL	12	100
<b>SEXO</b>		
Feminino	8	66,6
Masculino	4	33,4
TOTAL	12	100
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casado(a)	5	45,5
Solteiro(a)	6	54,5
TOTAL	11	100
<b>CIDADE</b>		
RJ	2	16,7
Mato Grosso	6	50
Minas Gerais	2	16,6
Rondônia	2	16,7
TOTAL	12	100
<b>PLANO DE SAÚDE</b>		
Sim	9	75
Não	3	25
TOTAL	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Dos pacientes que responderam 91,7% declararam ser não fumantes e 8,3% já eram consumidores de algum tipo de fumo, também se observou quanto a frequência na ingestão de

álcool que foi 66,7% consideraram como “às vezes” e 33,3% como “nunca”, 66,7% assumiram que fazem algum tipo de atividade de física e 33,3% disseram que não praticam nenhum tipo de atividade.

Entrando na parte complementar terapêutica averiguou-se se os pacientes faziam análise psicoterapêutica, as respostas foram 100% positivas para esse tópico. (Tabela 2.1).

Tabela 2- Tabela de Frequências Absolutas e Relativas dos Hábitos dos Pacientes

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
<b>FUMANTES</b>		
Sim	1	8,3
Não	11	91,7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>
<b>CONSUMO DE ÁLCOOL</b>		
Nunca	4	33,3
A vezes	8	66,7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>
<b>ATIVIDADE FÍSICA</b>		
Sim	8	66,7
Não	4	33,3
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>
<b>TERAPIA</b>		
Sim	12	100
Não	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Ainda foi pesquisada a duração de cada um dentro dessa terapêutica, em que 75% tiveram mais de um ano em terapia, 16,7% responderam que tiveram duração de 06 meses, e apenas 8,3% responderam 04 meses de duração. Como complementar a atividade física examinou-se também uma alimentação equilibrada como segundo fator a ser analisado, foi obtido 66,7% das respostas positivas para esse fator, e apenas 33,3% responderam que não adaptaram sua alimentação. Adentrando mais especificamente quanto aos hobbies pessoais foi verificado se possuíam alguma atividade de lazer também em que 91,7% disseram que “sim”

e 8,3 que “não”, dentre essas atividades obtivemos respostas de 8,3% para ciclismo, 8,3% dançar, 8,3% para jogar com os amigos, 8,3% para ouvir música, 8,3% para fazer nada, 8,3% não praticam nada e 50% disseram fazer academia. (Tabela 2.1)

Tabela 2.1 - Tabela de Tempo de Duração das Terapias

TEMPO DE DURAÇÃO TERAPIA	N	%
+1 ano	9	75
6 meses	2	16,7
4 meses	1	8,3
TOTAL	12	100
ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA		
Sim	8	66,7
Não	4	33,3
TOTAL	12	100
ATIVIDADE DE LAZER		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
TOTAL	12	100
PRINCIPAL ATIVIDADE		
Ciclismo	1	8,3
Dançar	1	8,3
Jogar com amigos	1	8,3
Fazer nada	1	8,3
Ouvir musica	1	8,3
Não pratica nada	1	8,3
Academia	6	50
TOTAL	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Aos pacientes que participaram da pesquisa, todos com unanimidade de 100% responderam que já sofreu ou sofrem com depressão. Mais adiante, houve detalhamento se o participante declarava possuir outros transtornos além do Transtorno Depressivo, com expressão de 83,7 % para que sim, possui outros transtornos, quanto aos medicamentos com unanimidade de 100%, todos utilizaram os medicamentos psiquiátricos, foi abordado o período de tratamento com esses medicamentos com 91,7% pacientes tendo uso por mais de

03 meses, seguido por 8,3 % para pacientes com no mínimo 03 meses de tratamento. Sobre a suplementação vitamínica com ferro, B12, vitamina D, vitamina C, vitamina E, verificou-se uma participação de 58% nas respostas. Dos que participaram, 57,1% afirmaram usar suplementação vitamínica, 14,3% fazem uso de outras vitaminas e 26,6% não fazem uso de suplementação vitamínica (Tabela 3).

Tabela 3 - Tabela de Frequências Quanto ao Tratamento do Paciente

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
<b>USO DE MEDICAMENTO</b>		
Sim	12	12
Não	0	0
TOTAL	12	100
<b>SUPLEMENTAÇÃO</b>		
Sim	4	57,1
Não	2	28,6
Outras	1	14,3
TOTAL	7	100
<b>TEMPO DE USO DE MEDICAMENTO</b>		
+ de 3 meses	11	91,7
3 meses	1	8,3
TOTAL	12	100
<b>SOFREU DEPRESSÃO</b>		
Sim	12	100
Não	0	0
TOTAL	12	100
<b>OUTRO TRANSTORNO?</b>		
Sim	10	83,3
Não	2	16,7
TOTAL	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Dentro de um espectro genético familiar, averiguou-se se outros membros da família sofrem com o TDM, os resultados obtidos foram 75% para sim, e 25% para não, também o grau de parentesco dentro dessa incidência, em que 58,3% responderam que os parentes eram de 1º grau, 16,7% eram de 2º grau, e 25% responderam que não possuíam parentesco. Tendo

em vista que outros transtornos podem estar relacionados com o aparecimento do TDM, foi avaliado também parentes com comorbidades relacionadas 66,7% dos pacientes responderam que possuíam sim parentes com outros transtornos e 33,3% responderam que não.

Foi investigado ainda como os pacientes ficaram sabendo desse método de tratamento, 66,7% das respostas foram para recomendação médica, 8,3% indicação, 8,3% do *google* e 16,7% das redes sociais. Entendendo que a TDM está relacionada a vários fatores sociais e também psíquicos, foi considerado a multifatoriedade dela em relação a algum outro transtorno, sendo assim, não somente a TDM seria o principal fator para a realização da EMT, considerando seu grande potencial terapêutico a outros transtornos subjacentes, 50% das respostas como principal fator a depressão, mas em segundo lugar com 33,3% das respostas foram para ansiedade e em terceiro lugar com 16,7% das respostas para bipolaridade, evidenciando que esses transtornos também estão no foco da EMT.

O período do tratamento com a EMT também foi investigado, sendo que 50% responderam que a duração foi de 1 mês ou menos e 50% responderam que a duração foi maior que três meses. Foi investigado também se houveram efeitos colaterais durante esse período de tratamento e quais foram esses efeitos. 83,3% responderam que não tiveram nenhum efeito colateral, e 16,7% responderam que sim, tiveram alguns efeitos, dentro dessa porcentagem 8,3% responderam que o som do aparelho irritava, e 8,3% disseram sentir sonolência. Foram Avaliados essa escala de incômodo em 5 níveis, em que 0 era nenhum e 5 máximo, foi-se obtido 66,7% para grau 1 de incômodo, 16,7% classificaram como grau 0 de incômodo, sendo assim nenhum desconforto foi sentido, 8,3% classificaram como grau 3 e 8,3% apontaram para grau 5 de incômodo, tendo justificativa desse último em outro tópico do questionário o ruído que o aparelho faz. Tendo em vista que alguns tratamentos retiram o sono dos pacientes, somamos ao questionário essa pergunta de cunho exploratório, tendo 91,7% das respostas para “não”, e 8,3% para “sim”.

Finalmente foi possível entender como o paciente classificou o seu tratamento, as respostas foram todas de cunho positivo, sendo diferenciadas somente em grau, 66,6% consideraram como “excelentes” e 33,4% consideraram como “bons” (Tabela 4).

Tabela 4 - Tabela de relação genética familiar e efeitos colaterais pós tratamento

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
FAMILIARES DEPRESSIVOS		
Sim	9	75



Não	3	25
TOTAL	12	100
<b>PARENTESCO GRAU</b>		
1º grau	7	58,3
2º grau	2	16,7
Não possui parentesco	3	25
TOTAL	12	100
<b>OUTROS TRANSTORNOS NA FAMILIA</b>		
Sim	8	66,7
Não	4	33,3
TOTAL	12	100
<b>COMO DESCOBRIU A EMT?</b>		
Recomendação Médica	8	66,7
Indicação	1	8,3
<i>Google</i>	1	8,3
Rede Social	2	16,7
TOTAL	12	100
<b>MOTIVO P/ TRATAMENTO</b>		
Ansiedade	4	33,3
Depressão	6	50
Bipolaridade	2	16,7
TOTAL	12	100
<b>PERÍODO DE TRATAMENTO COM A EMT</b>		
1 mês ou menos	6	50
Maior 3 meses	6	50
TOTAL	12	100
<b>COMO ESTÁ OU COMO FOI O TRATAMENTO?</b>		
Excelente	8	66,6
Bom	4	33,4
TOTAL	12	100
<b>EFEITO COLATERAL</b>		
Sim	2	16,7
Não	10	83,3
TOTAL	12	100
<b>ESCALA DE INCÔMODO</b>		
Grau 0	2	16,7

Grau 1	8	66,7
Grau 2	0	0
Grau 3	1	8,3
Grau 4	0	0
Grau 5	1	8,3
TOTAL	12	100
<b>PRINCIPAL EFEITO COLATERAL APRESENTADO</b>		
Não	10	83,3
Som do Aparelho	1	8,3
Sonolência	1	8,3
TOTAL	12	100
<b>DIFICULDADE PARA DORMIR APÓS O TRATAMENTO?</b>		
Não	11	91,7
Sim	1	8,3
Total	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Obteve-se a coleta de outros possíveis transtornos que o paciente já possuía, com superioridade de 75% para ansiedade 42% para TDAH seguido por bipolaridade com 33,4%, insônia e síndrome do pânico apresentando 8,3% cada uma (Tabela 5).

Tabela 5 - Tabela de Frequências de Outros Possíveis Transtornos dos Pacientes

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
<b>TDAH</b>		
Sim	5	42%
Não	7	58%
TOTAL	12	100
<b>ANSIEDADE</b>		
Sim	9	75%
Não	3	25%
TOTAL	12	100
<b>BIPOLARIDADE</b>		
Sim	4	33,4
Não	8	66,6
TOTAL	12	100

INSÔNIA		
Sim	1	8,3
Não	11	91,7
TOTAL	12	100
SÍNDROME DO PÂNICO		
Sim	1	8,3
Não	11	91,7
TOTAL	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

Por fim quanto ao nível de satisfação, englobando os principais fatores, como a melhora na saúde mental e física, e se houve algum impacto positivo na rotina após o início do tratamento com a EMT, as respostas foram satisfatórias, tendo 100% das respostas como positivas para uma melhora na saúde mental, e conseqüentemente uma melhora na saúde física em que se confirmou com 66,7% das respostas classificadas como “muito” o grau dessa evolução, 25% classificou como “pouco” o nível de impacto na saúde física, e apenas 8,3% disseram não sentir nenhum impacto nesse setor.

Sobre a rotina, 66,7% avaliaram como positiva a melhora na rotina após o início do tratamento com a EMT, e 33,3% disseram não sentir nenhuma mudança significativa em sua rotina. Quanto ao plano de saúde ocorreu a cobertura de pagamento do tratamento de Estimulação Magnética Transcraniana para apenas 25% dos pacientes já para 58,3% dos pacientes não houve cobertura sendo necessário outros recursos e ainda 16,7% relataram não possuir plano de saúde.

Ademais, os participantes indicaram se recomendariam a EMT como tratamento para mais pessoas com hegemonia de 100% para que Sim recomendariam o tratamento. O que foi confirmado quando questionados quanto ao nível de satisfação numa escala de 0 a 5, em que 0 é nenhum pouco satisfeito e 5 totalmente satisfeito, 83,3% respostas de nível 5 e 16,7% de nível 4. (Tabela 6)

Tabela 6 - Tabela de freqüências quanto ao impacto e avaliação do tratamento pelos pacientes

VARIÁVEIS	TOTAL	
	N	%
MELHORA NA SAÚDE MENTAL		
Sim	12	100

Não	0	0
TOTAL	12	100
MELHORA NA SAÚDE FISÍCA		
Não	1	8,3
Pouco	3	25
Muito	8	66,7
TOTAL	12	100
MUDANÇA DE ROTINA		
Sim	8	66,7
Não	4	33,3
TOTAL	12	100
COBERTURA DE PLANO		
Sim	3	25
Não	7	58,3
Não Tenho	2	16,7
TOTAL	12	100
RECOMENDA A EMT		
Não	0	0
Muito	12	100
TOTAL	12	100
SATISFAÇÃO		
Nível 1	0	0
Nível 2	0	0
Nível 3	0	0
Nível 4	2	16,7
Nível 5	10	83,3
TOTAL	12	100

Fonte: Autores do Trabalho (2024)

## DISCUSSÃO

Sobre o **perfil dos pacientes**, na análise dos dados do questionário sobre pacientes com depressão maior que fizeram uso da estimulação magnética transcraniana revelou algumas características importantes sobre a amostra. Com 12 participantes distribuídos por quatro estados do Brasil, a pesquisa apresenta um perfil diversificado dos pacientes, mas com algumas tendências marcantes.

Em **relação ao sexo**, a predominância do público feminino (66%) é consistente com estudos prévios que indicam uma maior prevalência de depressão maior está entre as mulheres<sup>6</sup>. Isso pode refletir fatores biológicos, hormonais e psicossociais que afetam as mulheres de maneira diferente em comparação aos homens. Além disso, é importante considerar o papel do estigma relacionado à saúde mental, que pode influenciar a procura por tratamento, como a estimulação magnética transcraniana (EMT), especialmente em contextos culturais diversos<sup>7</sup>.

Quanto ao **estado civil**, os dados mostraram que 54,5% dos participantes eram solteiros, enquanto 45,5% eram casados. A proporção de solteiros sugere uma possível relação com a maior prevalência de distúrbios emocionais em pessoas que, por razões diversas, podem ter menos suporte emocional ou social. A relação com a depressão também pode ser complexa, já que as mudanças no estado civil, como o fim de relacionamentos, podem ser gatilhos ou resultados da condição<sup>8</sup>.

Sobre a **distribuição geográfica**, a maioria dos participantes reside em Mato Grosso (50%), seguido por Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Rondônia (16,7% cada). A distribuição geográfica foi aleatória, baseada em respostas que pacientes da clínica com sede em Cuiabá, capital de Mato Grosso, indicou e alguns participantes de clínicas parceiras em outros Estados, sendo uma amostra pequena para análise da distribuição geográfica.

A **questão do plano de saúde** também é relevante, já que 75% dos participantes possuíam esse tipo de cobertura. Esse dado sugere que a EMT, um tratamento que muitas vezes exige altos custos, pode estar mais acessível para aqueles que têm plano de saúde, o que evidencia uma desigualdade no acesso ao tratamento de saúde mental<sup>9</sup>. Isso levanta a discussão sobre a necessidade de ampliar o acesso a tecnologias terapêuticas inovadoras, como a EMT, para a população geral, independentemente da situação econômica.

Ao analisar a **faixa etária**, observa-se que 41,6% dos participantes têm entre 26 e 35 anos, seguidos de 33,3% com idades entre 36 e 45 anos. A predominância de pacientes mais jovens pode estar associada a uma maior busca por alternativas terapêuticas para tratar a depressão, um transtorno frequentemente diagnosticado em adultos jovens. Por outro lado, a presença de participantes menores de 18 anos e com mais de 45 anos (8,3% para cada faixa) indica que a EMT também é uma opção para faixas etárias mais variadas, ampliando a compreensão sobre a eficácia e a aplicabilidade do tratamento em diferentes fases da vida<sup>10</sup>.

Esses resultados ajudam a mapear o perfil dos pacientes que buscam a EMT como tratamento para a depressão maior, mas também destacam questões relacionadas ao acesso a tratamentos de saúde mental, como a centralização geográfica e a dependência de planos de

saúde. Além disso, o público predominante na faixa etária adulta jovem e as desigualdades de acesso indicam que políticas públicas focadas na ampliação do acesso a tratamentos inovadores, como a estimulação magnética transcraniana, são essenciais para garantir o tratamento adequado a uma gama mais ampla de pacientes.

Sobre os **hábitos de fumo e consumo de álcool**, a inclusão dos dados relacionados ao estilo de vida dos pacientes oferece uma visão mais ampla sobre os fatores que podem influenciar o tratamento da depressão maior com a estimulação magnética transcraniana (EMT)<sup>37</sup>. A análise desses aspectos ajuda a compreender como comportamentos e escolhas cotidianas se interrelacionam com a saúde mental e a eficácia das intervenções terapêuticas, como a EMT.

A grande maioria dos pacientes (91,7%) relatou não ser fumante, o que pode ser um indicativo de um estilo de vida relativamente saudável, já que o tabagismo é frequentemente associado a uma série de condições de saúde, incluindo doenças mentais<sup>11</sup>. O fato de que apenas 8,3% dos participantes se declararam fumantes sugere que, no grupo estudado, o uso do tabaco não é um fator predominante que possa complicar o quadro depressivo ou interferir no tratamento com EMT. No entanto, seria interessante realizar estudos adicionais que investiguem como o tabagismo pode afetar diretamente a resposta à EMT, visto que o tabaco pode ter impactos negativos no sistema nervoso central, potencialmente influenciando os resultados terapêuticos<sup>12</sup>.

Em relação ao **consumo de álcool**, a resposta de 66,7% dos participantes indicando que consomem álcool "às vezes" e 33,3% afirmando que "nunca" o fazem, revela uma relação ambígua entre o uso do álcool e a depressão maior. O consumo ocasional de álcool pode ser um fator de risco, já que o álcool é frequentemente utilizado como um mecanismo de enfrentamento, mas também pode ser um depressor do sistema nervoso central, o que pode agravar os sintomas da depressão<sup>12</sup>. No entanto, a prevalência de pacientes que nunca consomem álcool (33,3%) sugere que, para esse grupo, o uso do álcool não é uma estratégia comum de enfrentamento, o que pode ser benéfico para o processo de recuperação.

No que diz respeito à **atividade física e bem-estar mental** teve uma taxa de adesão significativa, com 66,7% dos pacientes afirmando que praticam algum tipo de exercício. A relação entre exercício físico e saúde mental está bem documentada na literatura científica, com evidências que sugerem que a atividade física regular pode melhorar o humor, reduzir os sintomas de depressão e aumentar a eficácia de tratamentos terapêuticos<sup>13</sup>. A resposta de 33,3% que não pratica atividade física pode refletir uma barreira comum entre pessoas com

depressão maior, que muitas vezes experienciam fadiga, falta de motivação e outras dificuldades que dificultam o engajamento em atividades físicas.

Quando observamos as atividades físicas especificamente, a predominância de 50% dos participantes que freqüentam a academia destaca a importância de exercícios estruturados e supervisionados para a melhoria da saúde física e mental<sup>14</sup>. As atividades de lazer, como ciclismo, dança e até o simples ato de "fazer nada", refletem a diversidade de forma que os pacientes encontram para aliviar o estresse e se divertir. Esses hobbies podem ter um papel importante na redução da ansiedade e no fortalecimento do bem-estar emocional, funcionando como uma válvula de escape para as pressões cotidianas.

**Na alimentação equilibrada**, com 66,7% dos participantes afirmando ter uma alimentação equilibrada, enquanto 33,3% não adotaram nenhuma mudança nesse aspecto. A dieta desempenha um papel crucial na saúde mental, e uma alimentação balanceada pode fornecer nutrientes essenciais que afetam diretamente o funcionamento do cérebro e a regulação do humor<sup>15</sup>. A adesão de dois terços dos participantes a uma alimentação equilibrada sugere que muitos reconhecem a importância de cuidar da saúde nutricional como parte do tratamento da depressão. No entanto, aqueles que não modificaram seus hábitos alimentares podem precisar de mais orientação nesse sentido, já que a alimentação inadequada pode ser um fator agravante da depressão e um obstáculo para a recuperação<sup>38</sup>.

A **psicoterapia e complementação terapêutica** é um componente essencial para o tratamento da depressão maior. O fato de 100% dos participantes terem afirmado que fazem terapia psicológica reflete uma adesão significativa ao tratamento psicoterapêutico, o que é extremamente positivo, pois a psicoterapia, especialmente em sua combinação com a estimulação magnética transcraniana, pode potencializar os resultados terapêuticos<sup>16</sup>. A duração da psicoterapia é outro dado relevante, com 75% dos participantes em terapia há mais de um ano, o que sugere que esses pacientes estão comprometidos com o tratamento em longo prazo. Terapias prolongadas são muitas vezes necessárias para lidar com as complexidades da depressão maior<sup>17</sup>, sendo um bom indicativo de que os participantes estão engajados em estratégias terapêuticas sustentáveis.

No entanto, os 16,7% dos pacientes com apenas 6 meses de terapia e os 8,3% com 4 meses podem ser indicativos de que, para esses pacientes, o início do tratamento psicoterapêutico pode ter sido recente, ou esses indivíduos podem estar em estágios iniciais do tratamento, o que pode influenciar na resposta à EMT. A combinação de abordagens terapêuticas, como a psicoterapia e a EMT, tem o potencial de proporcionar uma recuperação mais eficaz, ao tratar tanto os aspectos psicológicos quanto os neurológicos da depressão<sup>18</sup>.

Sobre os **transtornos comórbidos e impacto no tratamento** a unanimidade de 100% de pacientes afirma já ter sofrido ou ainda sofrer de depressão é consistente com a condição de todos os participantes, que foram selecionados com base no diagnóstico de depressão maior. No entanto, a descoberta de que 83,7% dos participantes também apresentam outros transtornos além da depressão, como transtornos de ansiedade, bipolaridade ou outros, revela uma complexidade importante no quadro clínico dos pacientes. As comorbidades são freqüentemente observadas em pacientes com depressão, o que pode dificultar o tratamento e influenciar os resultados terapêuticos, pois essas condições adicionais podem exigir tratamentos específicos e podem interagir de maneiras imprevisíveis com a estimulação magnética transcraniana (EMT)<sup>19</sup>. Isso ressalta a importância de uma abordagem terapêutica integrada, que considere tanto a depressão quanto os transtornos concomitantes, garantindo que os pacientes recebam o apoio adequado para todas as condições que afetam sua saúde mental<sup>19</sup>.

No **uso de medicamentos psiquiátricos** o fato de 100% dos participantes utilizarem medicamentos psiquiátricos é um dado importante, pois demonstra que todos estavam sob tratamento farmacológico para depressão e, possivelmente, para os transtornos comórbidos mencionados. O uso de medicamentos psiquiátricos é freqüentemente um componente essencial no tratamento da depressão maior, e muitos pacientes que se submetem à EMT continuam com o uso dessas medicações<sup>20</sup>. A combinação de medicamentos com EMT pode ser benéfica, pois a EMT atua diretamente no sistema nervoso, enquanto os medicamentos psiquiátricos auxiliam no equilíbrio dos neurotransmissores<sup>39</sup>. A porcentagem de pacientes (91,7%) que usaram medicamentos por mais de três meses sugere que a maioria já passou por um período significativo de tratamento medicamentoso antes de considerar alternativas como a estimulação magnética transcraniana. Isso pode indicar que os participantes buscavam uma solução adicional, possivelmente porque os medicamentos tradicionais não estavam oferecendo os resultados esperados ou estavam associados a efeitos colaterais indesejados<sup>19,20</sup>. Apenas 8,3% dos pacientes com um tratamento de até três meses de medicação pode indicar que esses indivíduos estavam em início de tratamento ou haviam tentado outras opções de tratamento anteriormente.

Na **Suplementação Vitamínica e Saúde Geral**, trouxe resultados interessantes. 58% dos participantes responderam afirmativamente ao uso de alguma forma de suplementação, o que demonstra que muitos pacientes estão preocupados em melhorar seu estado de saúde geral através de vitaminas essenciais como ferro, B12, vitamina D, vitamina C e vitamina E. O uso de suplementação vitamínica pode estar relacionado à tentativa de combater deficiências



nutricionais comuns em pessoas com depressão, já que algumas deficiências vitamínicas, especialmente de vitamina D e B12, estão associadas a sintomas depressivos<sup>21</sup>.

Dentro dos 58% que utilizam suplementação, a grande maioria (57,1%) faz uso de suplementos vitamínicos específicos, enquanto 14,3% optam por outras vitaminas, e 26,6% não fazem uso de qualquer suplemento vitamínico. A suplementação, especialmente de vitaminas D e B12, pode ter um impacto positivo na saúde mental, já que essas vitaminas estão envolvidas na produção e regulação de neurotransmissores como a serotonina<sup>22</sup>. O fato de muitos participantes utilizarem suplementos também sugere uma abordagem proativa para a saúde física e mental, o que pode potencializar os efeitos da EMT, especialmente se essas vitaminas estiverem faltando no organismo e contribuindo para os sintomas depressivos

**Sobre a interação entre terapias e eficácia no tratamento** a combinação de antidepressivos, terapias complementares (como a suplementação vitamínica) e tratamentos inovadores como a EMT pode ser uma abordagem eficaz, pois cada um desses componentes atua de maneira diferente no tratamento da depressão maior<sup>23</sup>. A medicação psiquiátrica trata os aspectos neuroquímicos e os transtornos comórbidos, enquanto a suplementação vitamínica pode contribuir para corrigir deficiências nutricionais que impactam diretamente o cérebro e o sistema nervoso, e a EMT atua diretamente no cérebro, estimulando áreas relacionadas ao humor e à função cognitiva<sup>21,23,39</sup>. A abordagem integrada pode, portanto, aumentar a probabilidade de sucesso no tratamento, visto que trata a depressão de diferentes frentes.

Nos **aspectos familiares e histórico familiar**, os resultados sobre a presença de transtornos depressivos maiores (TDM) na família revelam que 75% dos pacientes têm histórico familiar de depressão, sugerindo que fatores genéticos podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento do transtorno. A alta prevalência de TDM entre familiares de primeiro grau (58,3%) reforça a hipótese de que a depressão maior tem uma componente genética significativa, o que está alinhado com a literatura científica, que indica uma predisposição familiar para a depressão<sup>24</sup>. Esse dado é importante para os profissionais de saúde, pois o histórico familiar pode ser um fator preditivo para o diagnóstico precoce e a escolha do tratamento adequado. Além disso, 66,7% dos pacientes relataram ter parentes com outros transtornos, o que sugere uma possível coexistência de comorbidades psiquiátricas na família, o que pode aumentar a complexidade do quadro clínico. A associação de transtornos como ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), esquizofrenia ou transtorno bipolar pode contribuir para o agravamento ou a dificuldade de tratamento da depressão, e pode influenciar a escolha do tipo de terapia, como a EMT, que é potencialmente eficaz não apenas para a depressão, mas também para outros transtornos psiquiátricos<sup>25</sup>.

Sobre a **fonte de conhecimento sobre a EMT**, com 66,7% os pacientes souberam por recomendações médicas, sugerindo que o tratamento com estimulação magnética transcraniana está se tornando cada vez mais reconhecido no âmbito clínico e é visto como uma alternativa válida pelos profissionais de saúde<sup>26</sup>. A busca de informações online também é relevante, com 8,3% dos pacientes descobrindo a técnica por meio do Google e 16,7% através das redes sociais.

Na **multifatoriedade e fatores subjacentes ao uso de EMT** a análise dos fatores que motivam o uso da EMT revelou que, embora 50% dos pacientes apontem a depressão maior como o principal fator para a escolha do tratamento, transtornos de ansiedade (33,3%) e bipolaridade (16,7%) também são considerados como motivos significativos. Isso sugere que a EMT está sendo utilizada como uma abordagem terapêutica não apenas para a depressão, mas também para condições comórbidas, como a ansiedade e o transtorno bipolar, que muitas vezes co-ocorrem com a depressão maior. Esses resultados são consistentes com estudos que demonstram a eficácia da EMT para tratar transtornos além da depressão, como transtornos de ansiedade e transtornos do humor, como o transtorno bipolar<sup>27</sup>. Portanto, os dados indicam que a EMT está sendo reconhecida como uma terapia versátil, com potencial para tratar uma gama mais ampla de transtornos psiquiátricos, refletindo seu papel importante no manejo de comorbidades, o que poderia justificar sua aplicação em tratamentos mais abrangentes.

A **duração do tratamento e efeitos colaterais** apresentou variações significativas, 50% dos pacientes relataram ter feito uso de EMT por um período de até um mês, enquanto os outros 50% utilizaram a terapia por mais de três meses. Essa diferença de tempo pode refletir a diversidade de protocolos terapêuticos utilizados, com algumas pessoas começando o tratamento com uma duração mais curta, mas decidindo estender conforme observam benefícios. O fato de metade dos participantes estarem em tratamento por mais de três meses também pode indicar que a resposta ao tratamento pode exigir um período mais longo para alguns pacientes<sup>28</sup>. Em relação aos efeitos colaterais, 83,3% dos pacientes não relataram efeitos adversos durante o tratamento com EMT, o que sugere que, na maioria dos casos, a terapia é bem tolerada. No entanto, 16,7% relataram efeitos colaterais, sendo que 8,3% mencionaram irritação com o som do aparelho e 8,3% experimentaram sonolência. Esses efeitos colaterais são leves e relativamente comuns em tratamentos que envolvem estimulação magnética ou outros dispositivos neuromoduladores<sup>29</sup>. O som do aparelho é um fator que pode ser facilmente ajustado, e a sonolência pode ser atribuída a uma resposta do corpo ao estímulo, mas ambos os efeitos são controláveis e não necessariamente indicam falha na eficácia do tratamento. A escala de incômodo também foi relevante, com 66,7% dos pacientes

classificando o nível de incômodo como baixo (grau 1) e 16,7% relatando incômodos mais elevados (graus 3 e 5). O incômodo, embora leve, pode ser uma consideração importante para melhorar a adesão ao tratamento, especialmente para os pacientes com grau de incômodo mais alto, que justificaram o desconforto devido ao ruído do aparelho<sup>33</sup>. Esses dados sugerem que, embora a maioria dos pacientes tolere bem a terapia, ajustes no dispositivo podem ser necessários para minimizar os desconfortos e garantir uma melhor experiência de tratamento.

O **impacto no sono e outras considerações** ao questionar sobre os efeitos, 91,7% dos participantes afirmam que o tratamento não afetou seu sono, enquanto 8,3% relataram impacto negativo. Isso é positivo, pois distúrbios do sono são comuns em pacientes com depressão, e é importante que a terapia não agrave esse sintoma. O impacto no sono pode ser um fator relevante a ser monitorado, especialmente para pacientes que já apresentam dificuldades relacionadas ao sono devido ao transtorno<sup>30</sup>.

**Na classificação do tratamento** os pacientes em sua totalidade, dizem ser positiva. A maior parte dos participantes (66,6%) avaliou o tratamento com EMT como "excelente", enquanto 33,4% o classificaram como "bom". Esses resultados são extremamente encorajadores, pois indicam que a grande maioria dos pacientes se sente satisfeita com a terapia recebida. Considerando que a EMT é uma abordagem relativamente nova para o tratamento da depressão, esses altos índices de satisfação demonstram um potencial significativo da técnica para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com transtornos psiquiátricos graves.

As **comorbidades associadas**, além do Transtorno Depressivo Maior, os participantes da pesquisa relatam a presença de outros transtornos psiquiátricos, com destaque para a ansiedade (75%) e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (42%). A bipolaridade também foi mencionada por 33,4% dos pacientes, e transtornos como insônia e síndrome do pânico foram indicadas por 8,3% dos participantes. Esses dados reforçam a importância de considerar as comorbidades no tratamento de pacientes com TDM, já que elas podem influenciar tanto o desenvolvimento da doença quanto a resposta ao tratamento<sup>31</sup>. A eficácia da EMT para tratar transtornos como ansiedade e bipolaridade também são dados relevantes, pois indica a versatilidade da técnica além do tratamento da depressão maior<sup>41</sup>.

O **impacto na saúde mental e física**, em relação aos benefícios percebidos com o tratamento, 100% dos pacientes afirmou ter experimentado uma melhora em sua saúde mental após o início da EMT. Este resultado é extremamente positivo, pois a principal função da EMT é tratar os sintomas depressivos, e a totalidade dos participantes relatando benefícios na saúde mental sugere uma resposta positiva generalizada ao tratamento<sup>40</sup>. Quando se considera

a saúde física, 66,7% dos pacientes avaliaram a melhora como "muito" impactante, enquanto 25% relataram uma melhora "pouco significativa e 8,3% não notaram qualquer mudança. Esses dados indicam que, além dos benefícios psicológicos, uma proporção significativa de pacientes também observou efeitos positivos na saúde física, que podem estar relacionados à melhora do sono, da energia e da qualidade de vida em geral, efeitos freqüentemente associados à redução dos sintomas depressivos<sup>32</sup>.

Sobre o **impacto na rotina**, 66,7% dos participantes considerou que houve uma melhora significativa após o início do tratamento com EMT, destacando uma mudança positiva nas atividades diárias e no bem-estar geral. Contudo, 33,3% dos pacientes não relataram nenhuma mudança significativa em sua rotina, o que pode sugerir que os efeitos da EMT na rotina diária podem variar dependendo de fatores individuais, como a gravidade da depressão, a presença de comorbidades ou a adesão ao tratamento<sup>40</sup>.

Sobre a **cobertura de plano de saúde e acessibilidade**, apenas 25% dos pacientes teve tratamento coberto, o que indica uma barreira financeira significativa para a maioria dos pacientes. Para 58,3% dos participantes, o tratamento não foi coberto pelos planos de saúde, o que obrigou a busca por alternativas de financiamento. Além disso, 16,7% dos pacientes não possuíam plano de saúde, o que reflete uma dificuldade adicional para o acesso ao tratamento<sup>42</sup>. Esses dados destacam a importância de se considerar a inclusão da EMT nos planos de saúde como uma medida para tornar esse tratamento mais acessível a uma maior parcela da população<sup>42</sup>.

Ao recomendar o **tratamento e satisfação global**, uma das conclusões mais positivas dessa pesquisa foi o fato de 100% dos pacientes afirmarem que recomendariam a EMT a outras pessoas. Esse dado evidencia um alto nível de confiança no tratamento e reforça sua eficácia e aceitação entre os pacientes. Quando questionados sobre sua satisfação em uma escala de 0 a 5, 83,3% dos participantes atribuíram a nota máxima (5) e 16,7% classificaram a sua satisfação como nível 4. Esses números indicam uma satisfação quase total com os resultados da EMT, o que corrobora a tendência positiva observada ao longo de toda a pesquisa, sendo assim é reafirmado o que a literatura já havia apresentado, a EMT é sim uma terapia complementar em expansão e promove resultados satisfatórios quando usada em conjunto das condutas convencionais para o tratamento do transtorno depressivo maior<sup>20</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, os dados apresentados refletem uma visão extremamente positiva do tratamento com Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) em pacientes com Transtorno Depressivo Maior e outras condições comórbidas. A grande maioria dos pacientes relatou uma melhora significativa na saúde mental, física e na rotina, com um alto índice de satisfação com o tratamento. As comorbidades, especialmente a ansiedade e o TDAH, são comuns entre os participantes além do quadro de depressão e a EMT demonstrou ser uma terapia eficaz não apenas para a depressão, mas também para esses transtornos.

No entanto, questões como a cobertura de planos de saúde e a acessibilidade financeira continuam sendo desafios importantes para a ampliação do uso da EMT. Para tornar o tratamento mais acessível, seria relevante que políticas de saúde públicas e privadas ampliassem a inclusão da EMT como um tratamento coberto para transtornos psiquiátricos.

Além disso, a continuação da pesquisa sobre os efeitos de tratamentos combinados e os resultados em longo prazo pode fornecer insights adicionais sobre como otimizar a eficácia da EMT. O estudo mostrou que a experiência vivida pelos pacientes que possuem o transtorno depressivo foi satisfatória frente ao tratamento com a Estimulação Magnética Transcraniana, sendo a avaliação final escalonada em nível 5 (nível máximo de satisfação) em mais de 83% seguido do nível 4 em mais de 16%.

Cabe ressaltar que os pacientes que se utilizaram do método todos realizaram o tratamento em combinação com outras terapias como psicoterapias e o uso dos fármacos por no mínimo 03 meses, o que caracteriza o tratamento da EMT como técnica potencializadora do tratamento, trazendo resultados benéficos aos pacientes e contribuindo assim para a aceleração da taxa de remissão da doença que atinge a população numa escala mundial.

## REFERÊNCIAS

- 1: He JK, Li SY, Wang Y, Zhao B, Xiao X, Hou XB, et al. Mapping the modulating effect of transcutaneous auricular vagus nerve stimulation on voxel-based analyses in patients with first-episode major depressive disorder: a resting-state functional magnetic resonance imaging study. *Brazilian Journal of Psychiatry* [Internet]. 2023 May 12 [cited 2023 Sep 11];45:93–101.
- 2: Croarkin PE, MacMaster FP. Transcranial Magnetic Stimulation for Adolescent Depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2019 Jan;28(1):33–43.
- 3: Brunoni AR, Chei Tung Teng, Claudio Fernandes Corrêa, Imamura M, Brasil-Neto JP, Boechat R, et al. Neuromodulation approaches for the treatment of major depression: challenges and recommendations from a working group meeting. *Arquivos De Neuropsiquiatria*. 2010 Jun 1;68(3):433–51.

- 4: Croarkin PE, MacMaster FP. Transcranial Magnetic Stimulation for Adolescent Depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2019 Jan;28(1):33–43.
- 5: Moffa AH, Valiengo L, Shiozawa P, Brunoni AR. Novel neurotherapeutics in psychiatry: use and rationale of transcranial direct current stimulation in major depressive disorder. *Revista de PsiquiatriaClínica*. 2014 Apr;41(1):15–20.
- 6: Gonçalves AMC, Teixeira MTB, Gama JR de A, Lopes CS, Silva GA e, Gamarra CJ, et al. Prevalência de depressão e fatores associados em mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria [Internet]*. 2018 Jun;67(2):101–9. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v67n2/0047-2085-jbpsiq-67-2-0101.pdf>.
- 7: Nunes M, Sliitl A, Bliplist112 D. Depressão e gênero: por que as mulheres deprimem mais que os homens?’ [Internet]. Available from: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v7n2/v7n2a05.pdf>
- 8: Cunha RV da, Bastos GAN, Duca GFD. Prevalência de depressão e fatores associados em comunidade de baixa renda de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2012 Jun;15(2):346–54.
- 9: Horizonte B, Ufmg M, Cedeplar. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DA DEPRESSÃO E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO BRASIL [Internet]. 2010. Available from: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/AMSA-8BCKKK/1/geovane\\_maximo\\_versao\\_out\\_2010.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/AMSA-8BCKKK/1/geovane_maximo_versao_out_2010.pdf).
- 10: Santos ÉG dos, Siqueira MM de. Prevalência dos transtornos mentais na população adulta brasileira: uma revisão sistemática de 1997 a 2009. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2010;59(3):238–46.
- 11: De Cássia Rondina, R.; Gorayeb, R.; Botelho, C. Relação entre tabagismo e transtornos psiquiátricos. [s.l: s.n.]. disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/WHVPnJd8cGKLbvW8SCHJQvt/?format=pdf>.
- 12: Turcatel, e.; Funchal, c. da s.; Gomez, R. Alterações Comportamentais e de Estresse Oxidativo no Sistema Nervoso Central pelo Uso de Álcool e Tabaco. *Revista Neurociências*, v. 20, n. 3, p. 444–454, 31 mar. 2001.
- 13: Lourenço, B. DA S. et al. Atividade física como uma estratégia terapêutica em saúde mental: revisão integrativa com implicação para o cuidado de enfermagem. *Escola Anna Nery*, v. 21, p. e20160390, 26 jun. 2017.
- 14: Anibal, C.; Romano2, L. relações entre atividade física e depressão: estudo de revisão Relation Between Physical activity and depression: review study. [s.l: s.n.]. Disponível em: [https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/021\\_artigo\\_cintia.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/021_artigo_cintia.pdf).
- 15: Araujo, L. et al. Psiconutrição: O efeito da alimentação na saúde mental. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<[https://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/1/Psiconutricao\\_\\_O\\_efeito\\_da\\_alimentacao\\_na\\_saude\\_mental.pdf](https://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/1/Psiconutricao__O_efeito_da_alimentacao_na_saude_mental.pdf)>.

16: Rumi DO, Ortiz BB, Marcolin MA. Estimulação magnética transcraniana de repetição associada a antidepressivo: início e intensidade da resposta antidepressiva. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*. 2004;31(5):231–7.

17: As Principais Abordagens De Psicoterapia No Tratamento Da Depressão | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. [periodicorease.pro.br](http://periodicorease.pro.br), 13 abr. 2023.

18: Braga, R. J.; Petrides, G. Terapias somáticas para transtornos psiquiátricos resistentes ao tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 29, n. suppl 2, p. S77–S84, out. 2007.

19: Mansur, C. G. S. et al. Aplicação da estimulação magnética transcraniana de repetição no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo e outros transtornos de ansiedade. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 31, n. 5, p. 257–261, 2004.

20: Rodrigues Alvernaz dos Santos B, Brunno do Nascimento Martins Á, Gomes Pereira E, De Assis Acurcio F, Oliveira Prata L, Alvares-Teodoro J, et al. Eficácia e segurança da Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) no transtorno depressivo: uma overview de revisões sistemáticas. *Jornal De Assistência Farmacêutica E Farmacoeconomia [Internet]*. 2024 Nov 30 [cited 2024 Dec 4];9(s. 1). Available from: <https://ojs.jaff.org.br/ojs/index.php/jaff/article/view/955>.

21: Meira GO, Moura IGS, Fernandes TAOD, Linhares GM, Matos LFS, Aguiar VL, et al. A importância da suplementação da vitamina D no tratamento da depressão: uma revisão integrativa da literatura / The importance of vitamin D supplementation in the treatment of depression: an integrative literature review. *Brazilian Journal of Health Review*. 2022 Apr 8;5(2):6292–302.

22: Sá ACF de, Facioli LDS, Querobino SM. Implicações da Deficiência de Vitamina D na Depressão / Implications of Vitamin D Deficiency in Depression. *ID on line Revista de psicologia*. 2021 Oct 31;15(57):318–30.

23: Teixeira Müller V, Passos P, Santos, Carnaval T, Da M, Gomes M, et al. O que é estimulação magnética transcraniana? What is transcranial magnetic stimulation? [Internet]. 2013 [cited 2024 Oct 1]. Available from: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/0101-8469/2013/v49n1/a3589.pdf>

24: Fortes, R. DE O. T. et al. A influência dos fatores genéticos nos transtornos psiquiátricos. *brazilian journal of implantology and health sciences*, v. 6, n. 2, p. 887–896, 9 fev. 2024.

25: Marcolin MA, Bellini BB. Estimulação Magnética Transcraniana – EMT. *Self - Revista do Instituto Junguiano de São Paulo*. 2016 Nov 22;1.

26: Cavalcanti G, Mikaelly Martins Pedrosa, Santos, Gomes J, Augusto R. Avanços e limitações das redes sociais como estratégia de comunicação no Sistema Único de Saúde. *Revista da ABENO*. 2022 Dec 13;22(2):1656–6.

- 27: Marcolin MA. Edição especial: estimulação magnética transcraniana. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*. 2004;31(5):209–9.
- 28: Boechat-Barros R, Brasil-Neto JP. Estimulação Magnética Transcraniana na depressão: resultados obtidos com duas aplicações semanais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2004 Jun;26(2):100–2.
- 29: Montenegro MC, Cantilino A. Estimulação magnética transcraniana: o que o psiquiatra deve saber?. *Debates em Psiquiatria [Internet]*. 30° de junho de 2016 [citado 4° de dezembro de 2024];6(3):23-36. Disponível em: <https://revistardp.org.br/revista/article/view/131>.
- 30: Laxhmi Chellappa S, Fontenele Araújo J. O sono e os transtornos do sono na depressão Sleep and sleep disorders in depression [Internet]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/7Xn57ZSYB97K7D4YKnCKcpS/?format=pdf&lang=pt>
- 31: Issler CK, Sant'Anna MK, Kapczinski F, Lafer B. Comorbidade com transtornos de ansiedade em transtorno bipolar. *Revista Brasileira de Psiquiatria [Internet]*. 2004 Oct [cited 2019 Sep 24];26(suppl 3):31–6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26s3/en\\_22334.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26s3/en_22334.pdf) .
- 32: Sousa, R. M. et al. Estimulação Magnética Transcraniana: Uma Revisão Integrativa. *ID on line. Revista de psicologia*, p. 180–192, 30 dez. 2023.
- 33: Palmeira A, Hermano, de R, Raimundo A, Chagas LS, Nicol A, et al. Análise terapêutica do uso da Estimulação Magnética Transcraniana no tratamento da Depressão. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2024 Jul 9;17(7):e8267–7.
34. CRUZ, A. Estimulação Magnética Transcraniana no Tratamento do Zumbido. Acesso em: 8 dez. 2024.
- 35: Rossi S, Hallett M, Rossini PM, et al.; Safety of EMT Consensus Group. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research. *Clin Neurophysiol*. 2009;120(12):2008-39.
- 36: Fregni F, Schacter SC, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation treatment for epilepsy: can it also improve depression and vice versa? *Epilepsy Behav*. 2005; 7:182-9.
- 37: De J, Gomes P, Macêdo D. A origem da depressão: Teorias sobre o desconhecido [Internet]. Available from: [https://unifor.br/documents/392178/1915913/simposiocienciasmedicas2018\\_artigo\\_14\\_origem\\_depressao.pdf/74999c4a-a870-c0bd-17c5-1394036c6f2c](https://unifor.br/documents/392178/1915913/simposiocienciasmedicas2018_artigo_14_origem_depressao.pdf/74999c4a-a870-c0bd-17c5-1394036c6f2c).
- 38: Barros MB de A, Medina L de PB, Lima MG, Azevedo RCS de, Sousa NF da S, Malta DC. Association between health behaviors and depression: findings from the 2019 Brazilian National Health Survey. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021; 24(suppl 2).
- 39: Sp P, Resumo. Título: correlação entre hábitos alimentares e sintomas depressivos na população adulta da cidade de são [Internet]. Available from:



<https://www.fcm.unicamp.br/comau/sites/default/files/2022-08/CORRELA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20H%C3%81BITOS%20ALIMENTARES%20E%20SINTOMAS%20DEPRESSIVOS.pdf>.

40: Antidepressivos no Transtorno Depressivo Maior em Adultos. Resumo [Internet]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/brats\\_18.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/brats_18.pdf).

41: SOUSA, R. M. et al. Estimulação Magnética Transcraniana: Uma Revisão Integrativa. ID on line. Revista de psicologia, p. 180–192, 30 dez. 2023.

42: Universidade do estado do Rio Grande Do Norte Campus de Natal bacharelado em ciência e tecnologia Amanda Luiza guilherme felipe estimulação magnética transcraniana repetitiva (emtr) no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada (tag) natal 2018 [Internet]. [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://repositorio.apps.uern.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1304/AMANDA%20LUIZA%20GUILHERME%20FELIPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 20.

43. Silva, P.; Costa, N. Saúde Mental e os Planos de Saúde no Brasil. Disponível em: <[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/csc/v16n12/14.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v16n12/14.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2024.



### Anexo 5 – Ata de Defesa

No dia de 09 de dezembro de 2024, às 11h no auditório III, Bloco C deu-se início ao Exame de Defesa das alunas Karen Cristina da Silva Conceição e Nathália Cristhine Regis da Silva Hugueney, alunas regularmente matriculadas no curso de Biomedicina do UNIVAG Centro Universitário que apresentaram seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "Perfil demográfico de pacientes que utilizaram a Estimulação magnética Transcraniana". As alunas tiveram como Orientadora a professora Dra. Thais Caroline Dallabona Dombroski e foram Membros da Banca:

**Membro 1 Ma. Belgath Fernandes Cardoso**

**Membro 2 Ma. Walkirya Borges Simi**

As alunas foram arguidas pela Banca, durante o tempo considerado necessário, tendo obtido pelo trabalho a nota 7,9 (sete vírgula nove). A nota final é definida individualmente pela professora da disciplina considerando sua participação em todo processo de desenvolvimento do trabalho, seja o comparecimento às orientações, seja a produção do trabalho, até a apresentação final. A sessão foi encerrada às 12:09h, e, nada mais havendo, eu, professora orientadora, lavrei a presente ata que vai assinada por mim e pelos membros da Banca Examinadora.

Dra. Thais Caroline Dallabona Dombroski

Ma. Belgath Fernandes Cardoso

Ma. Walkirya Borges Simi