



Transtorno Bipolar: uma abordagem integrativa entre neurobiologia, terapias e psicoterapia

Maria Eduarda de Sá Bonifácio Rocha, Hosana Maria Araújo Rêgo, Thales Vinicius Candido da Silva, Anna Luiza Lobo Trevisan, Michel Vladimir de Sousa Cabral, Patrícia De Souza Magalhães, Felipe de Assunção Cordeiro, Marineide Santos de Melo, Francisco Norberto Netto, Felipe de Assis Rocha Lima, Rangel Alves de Carvalho Freitas, Maria Alice Miranda Fortes

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: O transtorno bipolar se caracteriza pela variação de episódios e quadros de humor, que podem ir da sensação de euforia até o estado depressivo. Os sintomas desse distúrbio podem incluir dificuldade para dormir, falta de energia ou motivação, além da perda de sentido com a realidade. Esses sinais podem variar de acordo com a crise presente no momento e com o quadro que o indivíduo se encontra. **Objetivo:** Compreender o transtorno da bipolaridade e os fatores que podem ser associados a essa doença. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática de literatura abrangendo os anos de janeiro de 2003 a dezembro de 2023. O estudo teve como base e norteamento a pergunta citada no decorrer do artigo. **Conclusão:** Em resumo, a abordagem integrada que combina medicamentos estabilizadores de humor e psicoterapia é crucial para gerenciar eficazmente o Transtorno Bipolar, proporcionando suporte e promovendo uma melhor compreensão da condição para uma qualidade de vida mais estável.

Palavras-chave: Neurologia, Transtorno Bipolar, Distúrbio, Episódios de Humor.

Bipolar Disorder: an integrative approach between neurobiology, therapies and psychotherapy

ABSTRACT

Introduction: Bipolar disorder is characterized by a variation in episodes and moods, which can range from a feeling of euphoria to a depressive state. Symptoms of this disorder may include difficulty sleeping, lack of energy or motivation, as well as a loss of meaning in reality. These signs may vary according to the crisis present at the time and the condition the individual is in. **Objective:** Understand bipolar disorder and the factors that may be associated with this disease. **Methodology:** A systematic literature review was carried out covering the years from January 2003 to December 2023. The study was based and guided by the question mentioned throughout the article. **Conclusion:** In summary, the integrated approach combining mood stabilizing medications and psychotherapy is crucial to effectively managing Bipolar Disorder, providing support and promoting a better understanding of the condition for a more stable quality of life.

Keywords:Neurology, Bipolar Disorder, Disorder, Mood Episodes.

Dados da publicação: Artigo recebido em 07 de Novembro e publicado em 17 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p5814-5828>

Autor correspondente: Maria Eduarda de Sá Bonifácio Rocha - eduarda454290@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Na tessitura deste estudo, desvendamos os meandros do transtorno bipolar, adotando uma abordagem integrativa que transpassa os domínios complexos da neurobiologia, terapias contemporâneas e a arte refinada da psicoterapia. Este transeunte pela intrincada trama da psique busca, primordialmente, harmonizar as intrincadas vias neurobiológicas subjacentes ao transtorno bipolar, desvelando-as como uma sinfonia de processos sinápticos e neuroquímicos^{7,8,11}.

Numa imersão cuidadosa, amálgama-se as fronteiras entre os avanços da neurobiologia e as terapias inovadoras, onde a farmacologia se entrelaça com intervenções terapêuticas promissoras. O paradigma integrativo proposto transcende a mera interseção de disciplinas, emergindo como uma sinergia conceitual que almeja a compreensão ampliada e o tratamento eficaz do transtorno bipolar^{1,9}.

Ainda, delineamos a importância inefável da psicoterapia neste contexto, não apenas como um corolário, mas como um elemento intrínseco na ressignificação do self e no equilíbrio das oscilações emocionais. Neste escopo, propomos uma reflexão aprofundada sobre as escolas psicoterapêuticas que melhor se coadunam com a complexidade intrínseca do transtorno bipolar^{2,7,11}.

A culminância deste esforço intelectual reside em apresentar uma abordagem singularmente erudita, que transcende a superfície do transtorno bipolar, adentrando suas profundezas e, assim, oferecendo um olhar mais aguçado e perspicaz sobre essa condição psiquiátrica multifacetada^{3,4,6}.

METODOLOGIA

A metodologia do artigo envolve uma revisão bibliográfica com uma pergunta norteadora utilizando o acrônimo PICO (P: População, I: Intervenção, C: Comparação, O: Outcome). O tema em foco é "Transtorno Bipolar: uma abordagem integrativa entre neurobiologia, terapias e psicoterapia". Nesse contexto, a revisão bibliográfica pode ser direcionada para identificar estudos que abordem a população de indivíduos com



transtorno bipolar, as intervenções relacionadas à neurobiologia, terapias e psicoterapia, comparando diferentes abordagens e avaliando os resultados obtidos. Essa estrutura PICO ajuda a delinear de maneira clara os elementos-chave da pesquisa bibliográfica.

A revisão bibliográfica será conduzida utilizando bases de dados como PubMed, PsycINFO e Scopus, Scielo empregando termos de busca específicos para cada componente do acrônimo PICO. Descritores de saúde: “Psicose Maníaco-depressiva”; “Depressão Bipolar”; “Depressão Maníaca”; “Neurotransmissores”; “Psicose Afetiva Bipolar”; “Transtorno Maníaco”. Serão incluídos estudos publicados nos últimos 10 anos, priorizando pesquisas originais, revisões sistemáticas e meta-análises. A seleção dos artigos será realizada de acordo com critérios de inclusão e exclusão pré-definidos.

A análise dos estudos incluirá a avaliação da qualidade metodológica, a síntese de resultados e a identificação de lacunas no conhecimento. Será dada ênfase à integração dos achados neurobiológicos com as abordagens terapêuticas e psicoterapêuticas através da leitura na íntegra por dois revisores e possíveis divergências foram resolvidas por consulta a um terceiro.

Após a coleta e análise dos dados, será realizada uma síntese narrativa dos resultados, destacando padrões e tendências emergentes. Serão identificadas convergências e divergências entre os estudos revisados, proporcionando uma visão abrangente da relação entre neurobiologia, terapias e psicoterapia no tratamento do transtorno bipolar.

A interpretação dos achados considerará a relevância clínica e prática, buscando insights para aprimorar a compreensão e o manejo integrado desse transtorno. Possíveis implicações para a prática clínica e sugestões para pesquisas futuras serão discutidas, promovendo uma visão crítica e aplicável dos resultados.

A redação do artigo seguirá as diretrizes de um formato acadêmico, com introdução, revisão de literatura, metodologia, resultados, discussão e conclusão. Serão utilizadas citações apropriadas para respaldar as conclusões tiradas da revisão bibliográfica.

Finalmente, o artigo será revisado quanto à clareza, coesão e conformidade com as normas de estilo acadêmico antes da submissão para publicação. Além disso, a

revisão abordará possíveis limitações dos estudos selecionados e considerações éticas. A sistematização dos dados será apresentada de maneira clara e organizada, permitindo uma análise abrangente da inter-relação entre neurobiologia, terapias e psicoterapia no contexto do transtorno bipolar.

RESULTADOS

O transtorno bipolar (TB), uma condição psiquiátrica complexa, pode ser abordado considerando diversos aspectos, incluindo neurologia, terapias e psicoterapia. Na tabela abaixo mostra-se as abordagens norteadoras do TB.

Tabela 1 — Abordagens do transtorno de maníaco-depressivo.

Neurologia	Terapias	Psicoterapia
A psicoterapia desempenha um papel fundamental, permitindo explorar fatores psicossociais que contribuem para a manifestação do transtorno bipolar.	Abordagens farmacológicas, como estabilizadores de humor, são frequentemente prescritas para gerenciar episódios agudos e prevenir recorrências.	A psicoterapia desempenha um papel fundamental, permitindo explorar fatores psicossociais que contribuem para a manifestação do transtorno bipolar.
Terapias interpessoais focam nas relações sociais, enquanto a psicoterapia psicodinâmica busca compreender as dinâmicas inconscientes subjacentes.	Terapias cognitivo-comportamentais (TCC) podem auxiliar na identificação de padrões de pensamento prejudiciais e na promoção de estratégias de enfrentamento saudáveis.	Terapias interpessoais focam nas relações sociais, enquanto a psicoterapia psicodinâmica busca compreender as dinâmicas inconscientes subjacentes.
A abordagem integrativa, combinando farmacoterapia e psicoterapia, muitas vezes proporciona melhores resultados a longo prazo.	Terapias ocupacionais e atividades físicas são consideradas complementares, visando estabilidade emocional e qualidade de vida.	A abordagem integrativa, combinando farmacoterapia e psicoterapia, muitas vezes proporciona melhores resultados a longo prazo.

Fonte: Autoria própria, 2023.



O transtorno bipolar está associado a alterações em circuitos cerebrais cruciais, como o córtex pré-frontal e a amígdala. Essas áreas desempenham papéis-chave no processamento emocional e na regulação do humor. As oscilações patológicas nestes circuitos contribuem para a alternância entre estados maníacos e depressivos, destacando a importância de compreender a neuroanatomia envolvida^{5,7,9}.

Compreender a bipolaridade a partir de uma perspectiva neurobiológica envolve analisar intricadamente essas disfunções, desde o nível molecular, passando pela neuroanatomia, até as interações complexas entre genética, ambiente e estresse. Essa abordagem proporciona insights valiosos para o desenvolvimento de tratamentos mais direcionados e estratégias de intervenção^{11,12,13}.

Mudanças na neuroanatomia também são evidentes. O córtex pré-frontal, responsável pelo controle emocional e tomada de decisões, pode apresentar redução de volume durante episódios depressivos. A amígdala, ligada às respostas emocionais, pode estar hiperativa durante episódios maníacos, intensificando reações emocionais^{1,9,12}.

Disfunções nos sistemas dopaminérgico e serotoninérgico são centrais no transtorno bipolar. Desregulações nesses neurotransmissores estão associadas a episódios maníacos e depressivos. A compreensão aprofundada das alterações neuroquímicas é crucial para o desenvolvimento de tratamentos farmacológicos mais específicos e eficazes^{3,7,8}.

A plasticidade cerebral desempenha um papel significativo no transtorno bipolar, a capacidade de se adaptar do cérebro está envolvida nos ciclos do transtorno. Mudanças estruturais e funcionais adaptativas podem ocorrer em resposta a episódios repetidos. Episódios repetidos podem levar a mudanças estruturais e funcionais, criando um ciclo de oscilações extremas de humor. Explorar como o cérebro se adapta ao transtorno bipolar pode revelar alvos terapêuticos potenciais para interromper o ciclo de oscilações extremas de humor^{5,10,12}.

Estudos genéticos apontam para uma forte componente hereditária no transtorno bipolar. Variantes genéticas podem influenciar a expressão de genes relacionados a neurotransmissores e à resposta ao estresse, aumentando a

suscetibilidade. Identificar marcadores genéticos específicos pode lançar luz sobre as bases neurobiológicas da suscetibilidade. Pesquisas neurogenéticas oferecem insights sobre como a predisposição neural interage com fatores ambientais, contribuindo para a manifestação clínica da doença^{7,12,13}.

A interação entre fatores genéticos e ambientais é crucial. Eventos estressantes podem desencadear ou agravar episódios. O estresse afeta os sistemas neuroendócrinos, como o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, contribuindo para disfunções hormonais associadas ao transtorno bipolar^{3,9}.

Enfrentar os desafios da heterogeneidade do transtorno bipolar requer uma abordagem integrada, considerando a diversidade neurobiológica dos pacientes. A investigação contínua em técnicas de imagem cerebral, biomarcadores e modelagem computacional proporcionará uma compreensão mais refinada da neurologia subjacente ao transtorno bipolar. Aprofundar a compreensão da neurologia no transtorno bipolar é vital para avançar na precisão diagnóstica e no desenvolvimento de intervenções terapêuticas mais direcionadas^{2,11}.

As oscilações de humor são caracterizadas por duas fases bem definidas, nomeiam-se de sintomas maníacos e depressivos, na tabela abaixo entendemos melhor suas características físico-patológicas:

Tabela 2 — Oscilações extremas no TB.

Mania	Depressão
Elevação do Humor: Durante a fase maníaca, os indivíduos frequentemente experimentam um humor anormalmente elevado, expansivo ou irritável.	Humor Depressivo: Na fase depressiva, ocorre uma persistente sensação de tristeza, desesperança e perda de interesse ou prazer em atividades que antes eram consideradas agradáveis.
Aumento de Energia: Há um aumento significativo nos níveis de energia, muitas vezes levando a uma atividade excessiva, hiperatividade e dificuldade em dormir.	Fadiga e Desaceleração: Os níveis de energia diminuem, resultando em fadiga, lentidão no pensamento e movimento.
Pensamento Rápido e Desorganizado: O pensamento pode tornar-se acelerado,	Distúrbios do Sono e Alimentação: Pode haver insônia ou hipersonia, além de



associado a uma fala rápida e desorganizada. As ideias podem parecer grandiosas e desconectadas da realidade. Comportamento Impulsivo: Durante episódios maníacos, os indivíduos podem se envolver em comportamentos impulsivos, como gastos excessivos, envolvimento em atividades de alto risco ou decisões impulsivas.	alterações no apetite e peso. Dificuldade de Concentração: A concentração e a tomada de decisões tornam-se desafiadoras, afetando o funcionamento diário. Pensamentos Negativos: Os indivíduos podem ter pensamentos negativos sobre si mesmos, o futuro e o mundo, às vezes levando a ideação suicida.
---	---

Fonte: Autoria própria, 2023.

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) estabelece critérios para o diagnóstico de Transtorno Bipolar. Para episódios maníacos: Deve incluir uma alteração persistente e anormal do humor, além de energia elevada ou expansiva. Para episódios depressivos: Deve incluir uma mudança persistente do humor, acompanhada de sintomas depressivos^{2,13}.

O diagnóstico geralmente baseia-se em uma avaliação clínica abrangente, incluindo entrevistas, observação de sintomas e histórico médico. Enfatiza-se a importância de considerar a história completa, incluindo episódios anteriores de mania ou depressão, padrões de oscilação de humor e eventos desencadeantes^{1,11,15}.

É crucial distinguir o TB de outras condições psiquiátricas, como transtornos unipolares ou esquizofrenia, que também podem apresentar sintomas semelhantes. A avaliação cuidadosa ajuda a evitar diagnósticos equivocados e a orientar um tratamento mais eficaz^{9,12,14}.

Compreender os ciclos e realizar um diagnóstico preciso do Transtorno Bipolar são fundamentais para proporcionar o suporte adequado e implementar estratégias terapêuticas eficazes. O acompanhamento contínuo e a colaboração entre pacientes, familiares e profissionais de saúde mental são cruciais para gerenciar essa condição complexa^{7,14}.

Tipos de Transtornos Bipolar

- Transtorno Bipolar I: Envolve episódios maníacos graves e



frequentemente episódios depressivos. Pode incluir episódios mistos.

- Transtorno Bipolar II: Caracteriza-se por episódios depressivos e hipomaníacos menos intensos do que os maníacos do Transtorno Bipolar I.
- Ciclotimia: Forma mais leve, envolvendo ciclos de hipomania e depressão menos severos, mas mais persistentes.

Os medicamentos usados no tratamento do Transtorno Bipolar operam principalmente regulando neurotransmissores e estabilizando o humor. Categorias principais incluem estabilizadores de humor, antipsicóticos atípicos e, ocasionalmente, antidepressivos. Vamos explorar como esses medicamentos agem no cérebro^{7,8}.

Estabilizadores de humor (como lítio, valproato, carbamazepina) agem na modulação do equilíbrio de íons no cérebro, influenciando a liberação de neurotransmissores, como serotonina e norepinefrina. Eles ajudam a estabilizar a atividade neural, reduzindo a intensidade de episódios maníacos e diminuindo a frequência e gravidade de fases depressivas^{1,10,11}.

Antipsicóticos atípicos (exemplos incluem olanzapina, quetiapina, aripiprazol) atuam como antagonistas de receptores de dopamina e, em alguns casos, de serotonina. Esses medicamentos regulam a atividade dopaminérgica, essencial para estabilizar o humor, e têm efeitos sobre outros neurotransmissores^{14,14}.

Em casos de depressão bipolar, podem ser prescritos antidepressivos, geralmente combinados com estabilizadores de humor para evitar desencadear episódios maníacos. Os antidepressivos aumentam a disponibilidade de neurotransmissores, como serotonina e norepinefrina, melhorando sintomas depressivos, mas são usados com cautela devido ao risco de mania^{7,8,9}.

Medicamentos moduladores de glutamato, como a lamotrigina, têm efeito modulador sobre o neurotransmissor glutamato, associado a funções cognitivas e emocionais, influenciando a excitabilidade neuronal e contribuindo para a estabilização do humor^{2,7,9}.

É crucial ressaltar que a resposta ao tratamento pode variar, e a escolha do medicamento é frequentemente baseada na fase do transtorno e na resposta clínica específica. O acompanhamento médico regular é essencial para ajustar a medicação



conforme necessário e monitorar potenciais efeitos colaterais^{3,4}.

A terapia e psicoterapia desempenham um papel fundamental no manejo do Transtorno Bipolar (TB), oferecendo suporte emocional, estratégias de enfrentamento e promoção do autoconhecimento^{6,7,8}.

1. Psicoeducação:

A Psicoeducação é um componente crucial do tratamento, capacitando os indivíduos e seus familiares a compreenderem a natureza do TB, seus ciclos e sinais de alerta. Isso facilita uma abordagem proativa no gerenciamento da condição^{2,5,9}.

2. Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC):

A TCC é eficaz na identificação e modificação de padrões de pensamento disfuncionais associados ao TB. Ajuda os pacientes a reconhecerem e desafiarem pensamentos negativos, desenvolvendo estratégias para lidar com os desafios emocionais^{10,15}.

3. Estabilização Emocional:

Terapias focadas na estabilização emocional visam ajudar os indivíduos a gerenciar oscilações de humor. Estratégias incluem o desenvolvimento de habilidades de regulação emocional e a criação de um plano de enfrentamento para prevenir crises^{10,12}.

4. Terapia Interpessoal

Abordagens interpessoais exploram o impacto dos relacionamentos sociais na saúde mental. Isso é crucial, pois as interações sociais desempenham um papel significativo na vida das pessoas com TB. A terapia auxilia na construção de relacionamentos saudáveis e na resolução de conflitos^{3,7,8}.

5. Psicoterapia Psicodinâmica

A psicoterapia psicodinâmica busca compreender os conflitos inconscientes subjacentes ao TB. Explora a história de vida, traumas e dinâmicas familiares, proporcionando uma visão mais profunda das causas psicológicas da condição^{6,9}.

6. Adesão ao Tratamento e Prevenção de Recaídas

A psicoterapia desempenha um papel essencial na promoção da adesão ao tratamento. Estratégias para prevenir recaídas são discutidas, incluindo o



reconhecimento precoce de sinais de alerta, gerenciamento do estresse e a importância da continuidade do tratamento^{1,4,7}.

Em conjunto, terapia e psicoterapia não apenas auxiliam no gerenciamento dos sintomas, mas também promovem o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento sustentáveis, melhorando a qualidade de vida e a funcionalidade para aqueles que vivem com o Transtorno Bipolar. A abordagem multidisciplinar, envolvendo terapeutas, psiquiatras e familiares, é crucial para uma intervenção abrangente e eficaz^{14,15}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o Transtorno Bipolar é uma condição complexa que envolve oscilações extremas de humor, manifestando-se em episódios de mania e depressão. A abordagem terapêutica, combinando medicamentos e psicoterapia, desempenha um papel crucial no gerenciamento eficaz dessa condição. Os estabilizadores de humor, antipsicóticos atípicos e outros medicamentos agem no sistema nervoso central, regulando neurotransmissores e estabilizando a atividade neural. Além disso, a psicoterapia desempenha um papel significativo, proporcionando suporte emocional, estratégias de enfrentamento e promovendo a compreensão profunda dos desafios enfrentados por indivíduos com Transtorno Bipolar.

A individualização do tratamento, adaptando a medicação às necessidades específicas de cada paciente, é crucial para otimizar os resultados terapêuticos. A importância da psicoeducação no empoderamento de pacientes e familiares, fornecendo informações sobre o transtorno, seus sintomas e estratégias de gerenciamento, destaca-se como parte integrante da intervenção. Em última análise, a colaboração contínua entre profissionais de saúde mental, pacientes e seus entes queridos é essencial para enfrentar os desafios únicos associados ao Transtorno Bipolar e promover uma qualidade de vida sustentável.

REFERÊNCIAS

1. Alda M. Transtorno bipolar. Revista Brasileira de Psiquiatria [Internet]. 1999 Oct;21(suppl



- 2):14–7. Available from:
<https://www.scielo.br/j/rbp/a/SkkGvsZprmQFgkFczJgyHN/?format=pdf&lang=pt>
2. Bosaipo NB, Borges VF, Juruena MF. Bipolar disorder: a review of conceptual and clinical aspects. *Medicina (Ribeirao Preto Online)* [Internet]. 2017 Feb 4;50(supl1.):72. Available from:
<https://core.ac.uk/download/pdf/268328037.pdf>
3. Caldeira L da S, Oliveira MV de, Lopes-Silva JB. Contribuições multidisciplinares para a intervenção do Transtorno Depressivo Maior: Uma revisão integrativa da literatura. *Mosaico: Estudos em Psicologia* [Internet]. 2019 [cited 2023 Dec 17];7(1):23–44. Available from:
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/mosaico/article/view/24820>
4. Campos Vieira T, Ligia E, Marques L. POSSÍVEIS ESTRATÉGIAS E TÉCNICAS DE MANEJO PARA O TRANSTORNO BIPOLAR NA PERSPECTIVA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL [Internet]. 2017. Available from: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0418.pdf>
5. Conde AG, Fagundes MLM, Gomes JM. Abordagens terapêuticas do episódio de mania no transtorno bipolar. *Brazilian Journal of Health Review*. 2022 Aug 10;5(4):13994–4008.
6. Eduarda Rocha Santos, Vida, Marques V, Fabiano Henrique Moronte. As enigmáticas facetas genéticas, inflamatórias e ambientais e do transtorno bipolar: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2022 Oct 27;11(14):e307111436310-e307111436310.
7. De Fátima M, Ferraz A, Cristina D, Souza S, Dias L. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE O TRANSTORNO DE PERSONALIDADE BORDERLINE: DIFICULDADES E DESAFIOS SOFRIDOS PELO PACIENTE E AS INTERVENÇÕES NO PROCESSO PSICANALÍTICO [Internet]. [cited 2023 Dec 17]. Available from:
http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/l6VYPjGVx2iRga9_2023-7-19-14-44-0.pdf
8. Kapczinski FP, Frey BN, Zanatto VC. Fisiopatologia do transtorno afetivo bipolar: o que mudou nos últimos 10 anos? *lumeufrgsbr* [Internet]. 2004 [cited 2023 Dec 17]; Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/20098>



9. Knapp P, Isolan L. Artigo Original Abordagens psicoterápicas no transtorno bipolar Psychoterapeutic Approach in Bipolar Disorder. Rev Psiq Clín 32, supl [Internet]. 2005 [cited 2023 Dec 17];1:98–104. Available from: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/4LdkNq4gNvFvLJV8NKFJqHm/?format=pdf>
10. Leão L, Dias C, Rosalino F. Revista Psicologia e Saúde. 63 Processos Terapêuticos no Tratamento do Transtorno Afetivo Bipolar: Revisão Integrativa Therapeutic Processes in the Treatment of Bipolar Affective Disorder: Integrative Review Procedimientos Terapêuticos en el Trastorno Afectivo Bipolar: Revisión Integradora. Revista Psicologia e Saúde [Internet]. 2017;9:63–76. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsaude/v9n3/v9n3a05.pdf>
11. Machado-Vieira R, Schwartzhaupt AW, Frey BN, Lenadro JJ, Ceresér KMM, Silveira LN da, et al. Neurobiologia do transtorno de humor bipolar e tomada de decisão na abordagem psicofarmacológica. Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul [Internet]. 2003 Apr 1;25:88–105. Available from: <https://www.scielo.br/j/rprs/a/PrXkXKjVZvf6wNnXP4ycjg/?lang=pt#:~:text=Ocorre%20tamb%C3%A9m%20por%20mecanismos%20variados>
12. Neurociência - Instituto Salk de Estudos Biológicos [Internet]. Salk Institute for Biological Studies. [cited 2023 Dec 17]. Available from: <https://www.salk.edu/pt/science/research/neuroscience-and-neurological-disorders/>
13. transtorno bipolar – NEUROCIÊNCIAS EM DEBATE [Internet]. Cienciasecognicao.org. 2023 [cited 2023 Dec 17]. Available from: <https://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/arquivos/tag/transtorno-bipolar>
14. TRANSTORNO BIPOLAR: REVISÃO DE LITERATURA – por Claudemir Antônio Bianki Filho e Fernando R. da Silva – NEUROCIÊNCIAS EM DEBATE [Internet]. Available from: <http://cienciasecognicao.org/neuroemdebate/arquivos/2251>
15. Transtorno do Humor Bipolar: uma visão geral | Corpomente [Internet]. 2015 [cited 2023 Dec 17]. Available from: <http://corpomente.com.br/transtorno-do-humor-bipolar-uma-visao->



***Transtorno Bipolar: uma abordagem integrativa entre neurobiologia, terapias e
psicoterapia***
Rocha et. al.

[geral/](#)