

---

CARTILHA DE PRÁTICAS  
RESPIRATÓRIAS PARA O  
MANEJO DO ESTRESSE E DA  
ANSIEDADE

---

CUIDE TAMBÉM DA SUA SAÚDE MENTAL

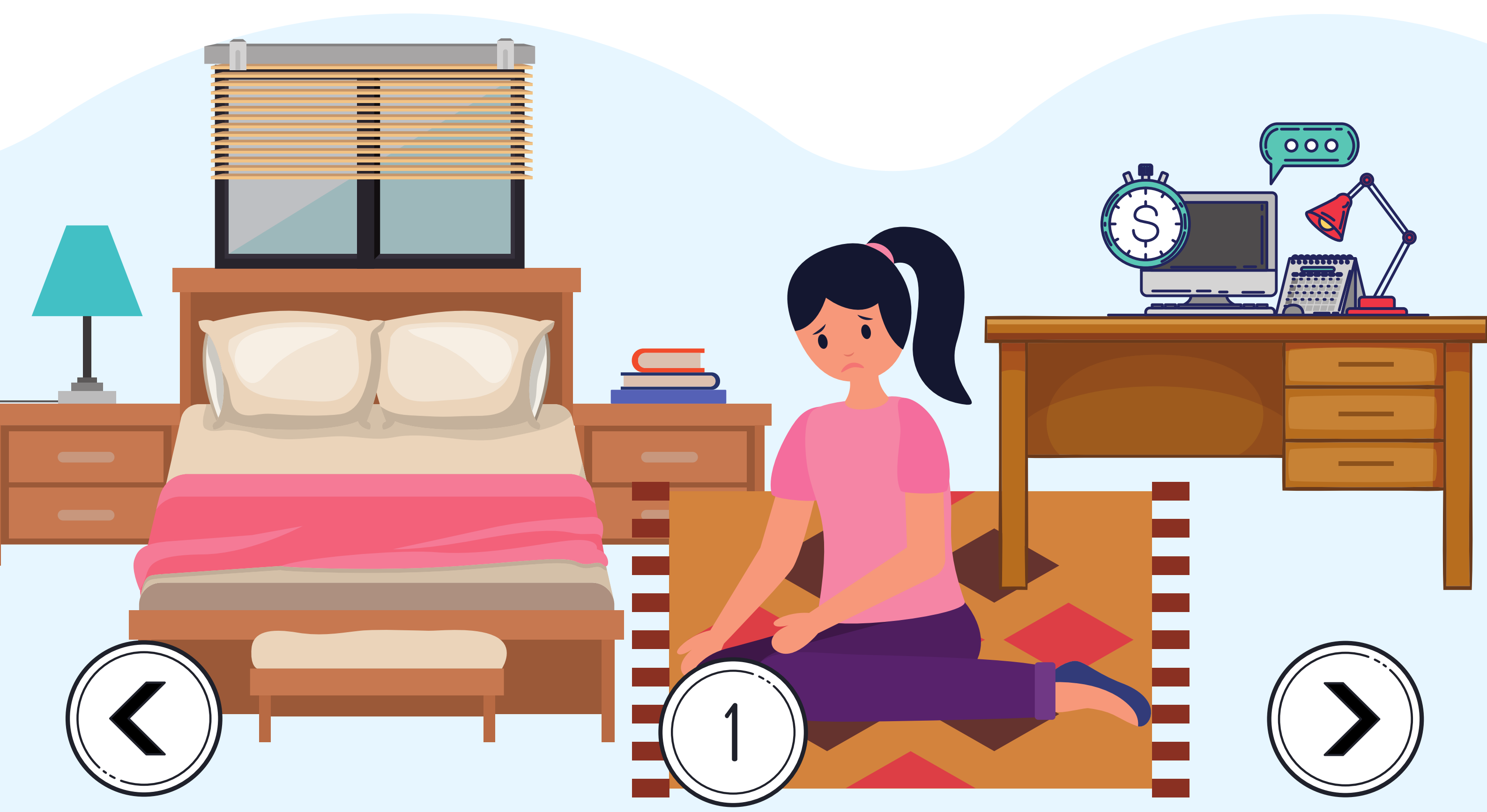
**LABPR**  
Laboratory of Panic and Respiration

  
**IPUB**  
INSTITUTO DE PSIQUIATRIA  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO

  
UFRJ

**A** ansiedade e o estresse são termos comuns abordados atualmente. Há uma linha tênue entre o que se entende sobre estresse e ansiedade. Ambos são respostas emocionais que compartilham muitos sintomas semelhantes, mas o estresse é geralmente causado por um gatilho externo. O gatilho pode ser de curto prazo, como a entrega urgente de um trabalho ou de longo prazo, como ser portador de uma doença crônica. A ansiedade, por outro lado, é definida por preocupações persistentes e excessivas duradouras, que ocorrem mesmo na ausência de um perigo real e não desaparece quando a situação encarada como perigosa termina.

O estresse é uma reação do seu corpo, uma resposta frente a uma ameaça ou a uma situação estressante e geralmente é uma experiência de curto prazo. O estresse pode ser positivo ou negativo. De forma positiva, pode te impulsionar a finalizar um trabalho no prazo. Negativamente, o estresse pode resultar em insônia, dificuldade de concentração e atrapalhar a realização de tarefas que você costumava fazer sem problemas. A ansiedade é um distúrbio sustentado pelo medo, angústia e tensão que pode ser desencadeada pelo estresse. A ansiedade permanece no longo prazo e quando vivenciada de forma frequente e intensa pode causar prejuízos significativos na saúde física e mental e evoluir para casos que exigem maiores cuidados.



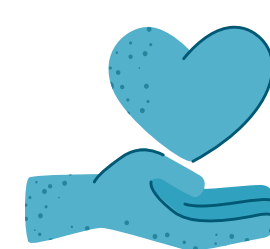
# DADOS EPIDEMIOLÓGICOS



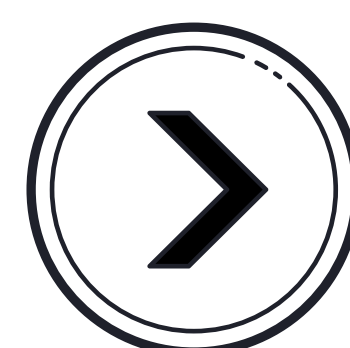
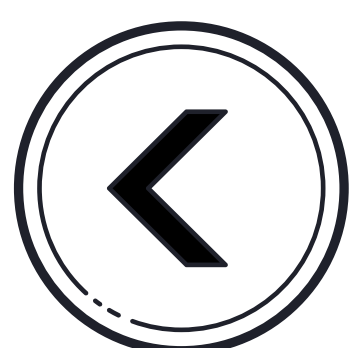
De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os transtornos de ansiedade são os mais frequentes dentre os transtornos mentais. A ansiedade é a segunda condição mental com maior taxa de incidência e sua prevalência mundial é em torno de 3,6%. O continente americano é o mais afetado atingindo 5,6% da população, sendo o Brasil um dos países com maior número de pessoas ansiosas do mundo, em torno de 18,6 milhões de brasileiros (9,3% da população).



## PROPOSTA DA CARTILHA



Devido aos novos desafios gerados por este novo cenário mundial e o consequente aumento da gravidade e da intensidade com que as pessoas tem se mostrado ansiosas e estressadas, desenvolvemos esta cartilha para um melhor entendimento e como identificar estas condições por meio do reconhecimento dos principais sinais e sintomas. Além disso, este material apresenta orientações sobre como você pode lidar melhor com as reações físicas e emocionais geradas pela ansiedade e pelo estresse, tendo como principal foco a respiração.



# COMO A ANSIEDADE ACONTECE?

1



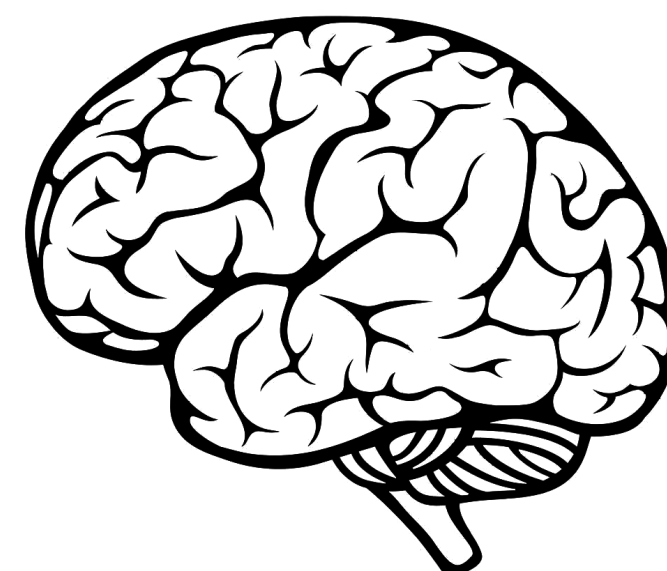
Você está tranquilo, até que um estímulo negativo ativa um estado de alerta.

2



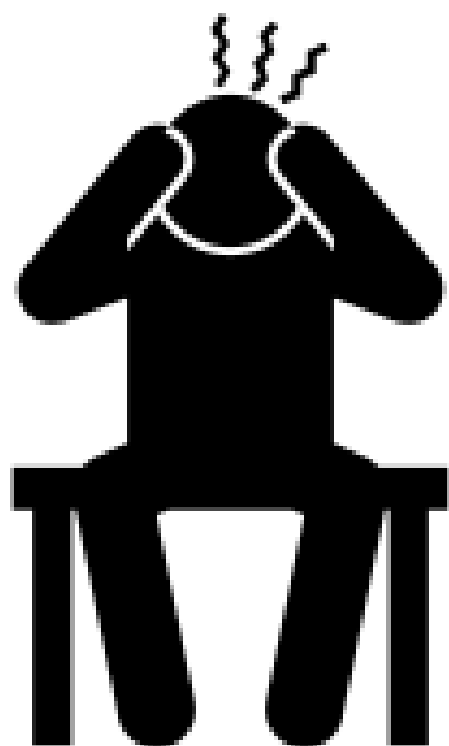
Os órgãos sensoriais do seu corpo percebem o estado de alerta e envia essa informação para o cérebro.

3



O seu cérebro recebe essas informações para te proteger de uma aparente "ameaça" e ativa uma resposta de alerta.

5

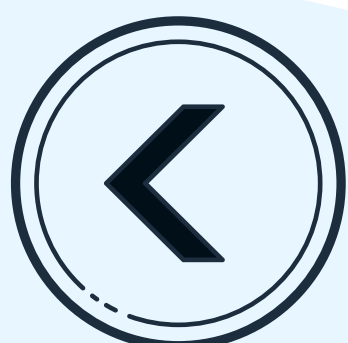


Seu corpo responde como se estivesse em perigo, continua enviando a informação de alerta para o cérebro e gera um ciclo que reflete no aumento da intensidade, duração e frequência dos sintomas.

4



O cérebro e os músculos começam a trabalhar mais intensamente, te deixando mais vigilante e inquieto. Em seguida, outros sinais e sintomas de estresse e ansiedade começam a aparecer.



# PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS

## SINTOMAS FÍSICOS:

- Aceleração do batimento cardíaco;
- Respiração rápida e irregular com sensações de falta de ar ou sufocamento;
- Dores e pressões no peito;
- Tontura e visão embaçada,
- Pele pálida, sensação de frio em mãos e pés, podendo estar acompanhado de dormências ou formigamentos;
- Aumento na transpiração;
- Cansaço;
- Náuseas, sensação de peso no estômago, constipação ou diarreia;
- Tensão e fadiga muscular que pode acarretar em dores e tremores.
- Alterações importantes no sono e no apetite (falta ou excesso).

## SINTOMAS COGNITIVOS:

- Dificuldade de concentração;
- Pensamentos catastróficos;
- Confusão mental
- Hipervigilância;
- Medo de perder o controle ou de enlouquecer.

## SINTOMAS COMPORTAMENTAIS:

- Inquietude;
- Isolamento;
- Esquiva (evitar situações que podem levar à piora dos sintomas);
- Dificuldade de dormir.

## SINTOMAS EMOCIONAIS:

- Medo;
- Angústia;
- Irritabilidade;
- Impaciência;
- Raiva.



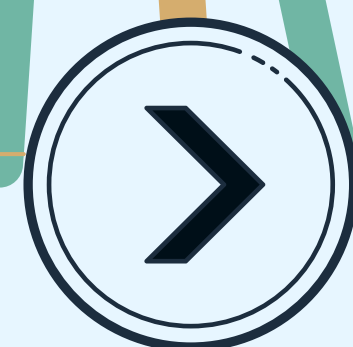


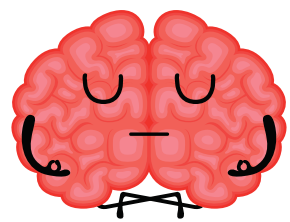
# PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA SAÚDE MENTAL

A saúde integral de um indivíduo depende também da saúde mental. A fisioterapia tem um papel muito importante e, junto a uma equipe multiprofissional, pode contribuir na prevenção, avaliação e tratamento de distúrbios mentais em geral, inclusive em quadros de estresse e ansiedade.

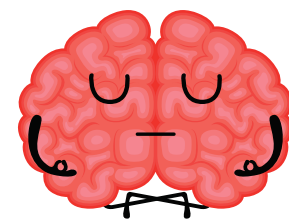
A atuação deste profissional compreende uma gama de intervenções que integram corpo e mente, conectando aspectos físicos e emocionais por meio do movimento funcional, da consciência do corpo e da prática de atividade física. Além disso, promove intervenções de suporte e educacionais como o monitoramento e a psicoeducação, aumentando a aderência e a motivação ao tratamento, o reconhecimento precoce dos sinais do corpo e o estímulo ao auto-cuidado.

Os dois principais pilares do processo de reabilitação fisioterapêutica na saúde mental são as práticas corporais que envolvem o exercício físico estruturado, a qualidade do movimento e percepção do próprio corpo, a terapia manual e as técnicas baseadas na respiração. Todas estas intervenções são consideradas propostas terapêuticas importantes no estresse e na ansiedade, com conseqüente alívio dos sintomas, melhora da sensação de bem-estar e a melhora da qualidade de vida.

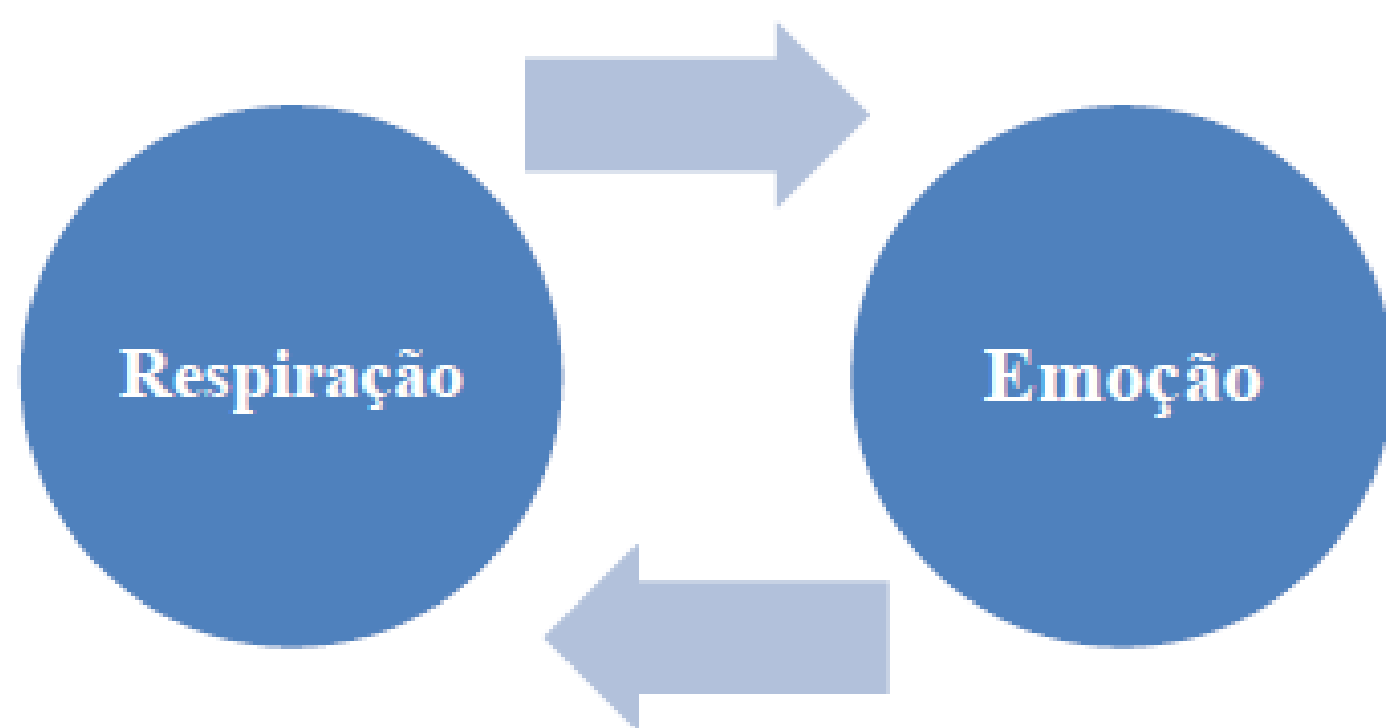




# QUAL A RELAÇÃO ENTRE A RESPIRAÇÃO E A ANSIEDADE?

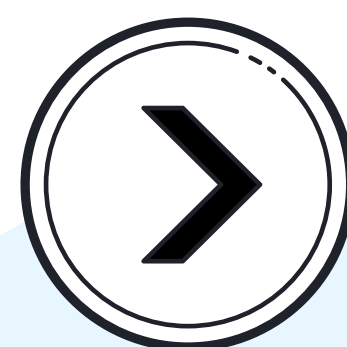
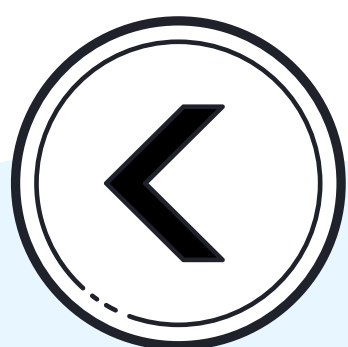


Você já deve ter percebido que situações que geram ansiedade tornam a nossa respiração rápida e curta. Quando você tem medo, sua respiração paralisa. Podemos perceber que as nossas emoções tem grande impacto na forma como respiramos. Mas será que o contrário é verdadeiro? A respiração é capaz de modificar as nossas emoções? Estudos científicos sugerem que sim.



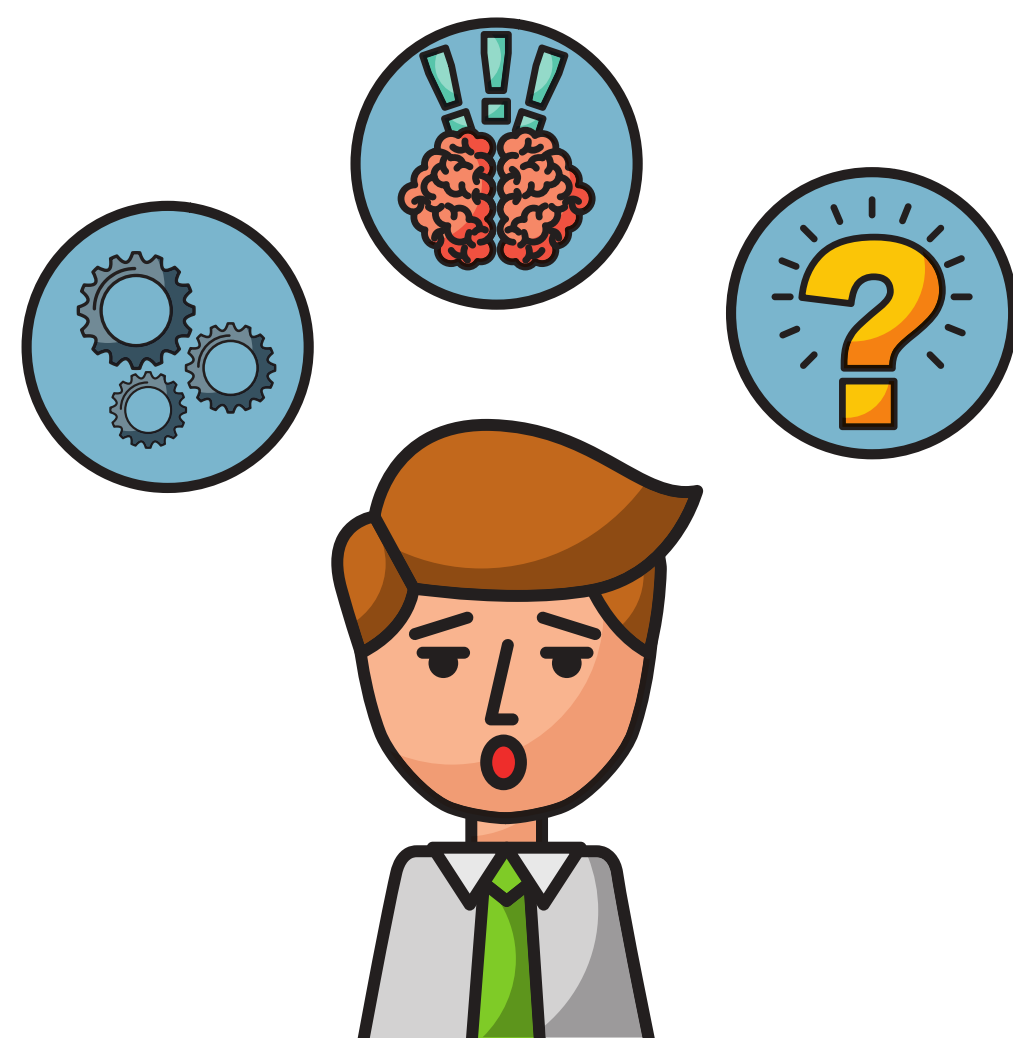
O simples fato de manter uma respiração lenta e regular induz o relaxamento e traz sensações relacionadas à calma. Uma respiração rápida e irregular induz sensações de euforia, inquietação e ansiedade. Assim, o seu ritmo respiratório pode determinar o que você sente.

Isso acontece porque a região do seu cérebro responsável pelo controle da respiração contém neurônios específicos responsáveis por avaliar a forma como você respira. Se a sua respiração é irregular e rápida, estes neurônios enviam sinais para outras regiões do cérebro responsáveis pelas respostas de alerta, atenção, excitação e pânico, que pode desencadear um quadro ansioso.



# QUAL A RELAÇÃO ENTRE A RESPIRAÇÃO E A ANSIEDADE?

Além disso, a nossa respiração é capaz de controlar os batimentos cardíacos ou frequência cardíaca (FC). Durante a inspiração, a FC aumenta e ao expirar, a FC diminui. Abrace o seu pulso esquerdo com a mão direita. Apoie seus dedos da mão direita abaixo do seu polegar esquerdo. Encontre a sua pulsação e observe este efeito em si mesmo. Faça uma inspiração profunda, conte o número de pulsos e depois solte o ar lentamente e conte novamente.



Essa regulação é determinada por uma região do sistema nervoso que controla nossas respostas automáticas, denominado de Sistema Nervoso Autônomo (SNA). Este sistema é responsável pelas nossas reações de sobrevivência e por gerenciar nossas funções vitais de forma automática, fora do controle da nossa vontade, como os batimentos do coração.





# COMO A RESPIRAÇÃO É CAPAZ DE ALTERAR O NOSSO ESTADO EMOCIONAL?

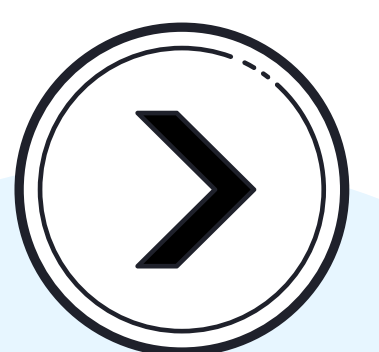
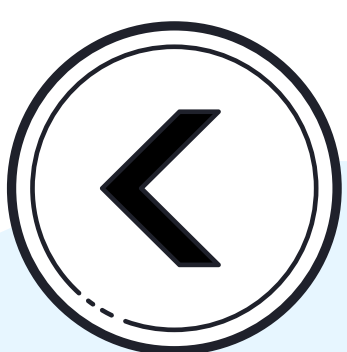
## Você já ouviu falar da resposta de luta e fuga?

Imagine que você está caminhando tranquilamente. De repente, você vê um animal feroz vindo em sua direção. Ele se aproxima rapidamente. Seu coração começa a bater mais rápido, seus músculos ficam rígidos, seu corpo todo se prepara para fugir. Em questão de segundos, você sai correndo na maior velocidade que você pode. Esta rápida resposta é uma reação reflexa causada pelo SNA.



**O SNA é subdivido em dois ramos:** um ramo que se mantém mais ativo em situações de repouso (**ramo parassimpático**), como quando você estava caminhando tranquilamente. O outro ramo é responsável pelas nossas respostas de alerta e ativação (**ramo simpático**), como quando viu o animal se aproximando. Sintomas comuns do estresse e da ansiedade como sentir o coração mais acelerado, aumento da transpiração, respiração ofegante, tontura e agitação física e mental são causados pelo aumento da resposta simpática.

O interessante é que a inspiração acontece sobre a predominância do ramo simpático e a expiração ocorre sobre a dominância parassimpática. Por isso, quando inspiramos, nosso coração acelera e quando soltamos o ar, os batimentos cardíacos diminuem. **Um ritmo respiratório regular equilibra estes dois ramos** e isso é importante para criarmos uma determinada flexibilidade emocional diante das diversos desafios em que vivenciamos.



# PRÁTICAS RESPIRATÓRIAS PARA O CONTROLE DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE

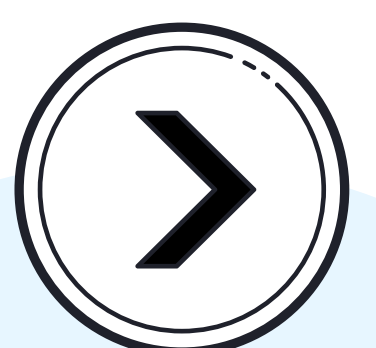
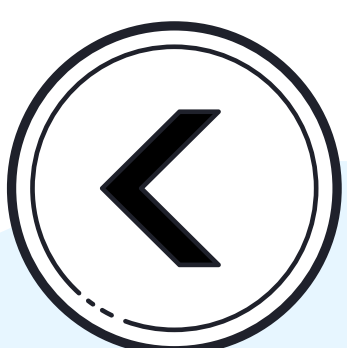


A respiração é uma ponte entre o que acontece com o nosso corpo e o sistema nervoso. Dessa forma, é considerada um importante instrumento que possuímos para obtermos um certo domínio sobre certas reações automáticas, que nem sempre nos fazem bem. Se existe uma situação que você sente medo, isso pode gerar sensações relacionadas à ansiedade, ao estresse e inquietação em variados graus. Nesse sentido, o treinamento de certas práticas respiratórias pode modificar este padrão de comportamento.



**Várias técnicas respiratórias podem ser utilizadas para o controle da ansiedade.**

Para quem nunca experimentou ou tem pouca experiência em modificar de forma voluntária a própria respiração, você pode começar com um exercício bem simples. O simples fato de você prestar atenção à própria respiração é uma das práticas mais importantes. Dessa forma, você adquire melhor percepção do seu jeito natural e frequente de respirar.



# PRÁTICAS RESPIRATÓRIAS PARA O CONTROLE DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE

**1**

Sente-se de forma confortável, pode ser numa cadeira ou no chão, com uma almofada embaixo do quadril. Se preferir, pode fazer deitado também.

**2**

Deixe a respiração fluir naturalmente pelo nariz. Comece a observar as partes do seu corpo que estão tensas e contraídas e vai aos poucos relaxando estes músculos.

**3**

Relaxe os ombros, o quadril, as pernas, os músculos do rosto. Depois, vai se conectando com as partes do corpo envolvidas na respiração. Que partes do corpo se movimentam quando você inspira e quando solta o ar?

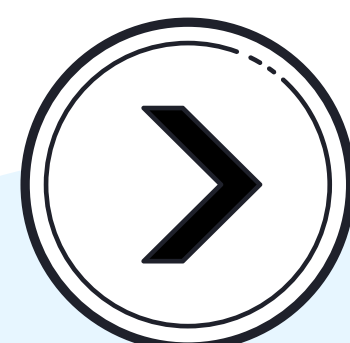
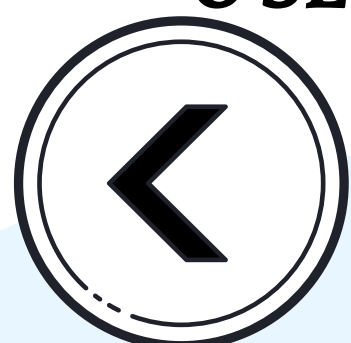
**4**

Se o movimento se concentra mais abaixo do tórax ou mais acima do tórax. Seu abdomen também se movimenta? Lembre-se de não tentar modificar a ritmo natural da sua respiração.

**5**

Agora, observe a entrada e a saída de ar pelas narinas. Observe onde o ar toca durante a expiração e a diferença de temperatura do ar que entra e do ar que sai pelas narinas.

**SE EM ALGUM MOMENTO VOCÊ SE DISTRAIR, TRAGA DE FORMA GENTIL SUA ATENÇÃO DE VOLTA PARA A RESPIRAÇÃO. A SUA RESPIRAÇÃO SERÁ O SEU OBJETO DE FOCO.**



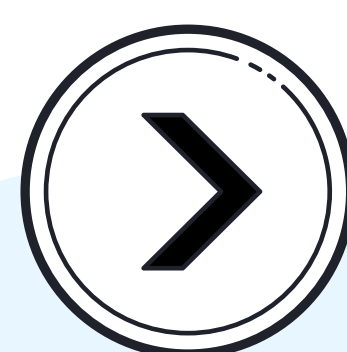
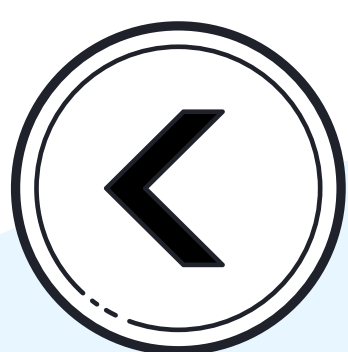
# PRÁTICAS RESPIRATÓRIAS PARA O CONTROLE DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE

Depois que você observou atentamente o padrão natural da sua respiração, você pode levar uma mão na barriga, abaixo do umbigo e a outra no centro do peito. Aos poucos, leve a sua atenção para a mão que está no abdômen. Comece a levar a sua respiração para o baixo ventre, de forma que você sinta a sua mão se mover. Vá aos poucos sincronizando o movimento de inspiração com a expansão do seu abdômen a frente e quando soltar o ar, deixar o abdomen se recolher para trás, em direção às costas, soltando mais ar pelas narinas. A sua mão ajuda a direcionar o movimento lá na barriga. Tente manter a mão do centro de peito com o mínimo de movimento. **O foco agora é lá na barriga.**



Ao inspirar o seu abdômen se enche e ao soltar o ar a barriga se recolhe. Lembre-se de começar devagar, com atenção, sentindo conforto e fluidez no movimento. Quando a sincronia se perder, solte todo o ar dos pulmões, leve o umbigo em direção as costas e na próxima inspiração, expanda o abdômen para a frente. Com o treino, você vai perceber que o movimento fica mais natural, e aos poucos você pode observar as sensações físicas e emocionais que esta prática traz. Você pode sentir um desaceleramento, maior foco e atenção ao momento presente e sensação de relaxamento físico e mental.

À medida que se ganha intimidade com a prática, você pode prolongar o tempo que o ar é exalado. Agora você vai perceber que a expiração se torna mais ativa. No final da expiração, comece a empurrar a barriga em direção as costas para esvaziar mais os pulmões. Você pode contar o tempo que demora para inspirar e aos poucos, dobre o tempo para soltar o ar. Se você inspira em 3 segundos, solte o ar em 6 segundos. Você também pode associar movimentos com os braços sincronizados com a respiração. Inspire e eleve os braços a frente ou pelas laterais, acompanhando o ritmo respiratório. Ao soltar o ar, abaixe os braços lentamente.



# PRÁTICAS RESPIRATÓRIAS PARA O CONTROLE DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE

Se você sentir dificuldade durante a expiração, tente soltar o ar pela boca como se estivesse assoprando uma vela bem devagar. Ao assoprar o ar, vá levando o abdômen em direção as costas. Esta técnica facilita o prolongamento do tempo que você demora para esvaziar os pulmões.

Manter uma respiração lenta e regular induz o relaxamento e traz sensações relacionadas à calma.

Não importa a quantidade de ar que você inala, o que importa é a baixa velocidade e o controle do tempo. Se o tempo de 5 segundos for desconfortável, comece com 3 segundos para inspirar e 3 segundos para soltar o ar.

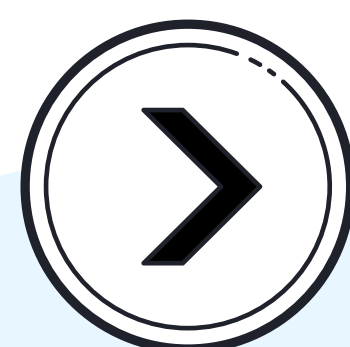
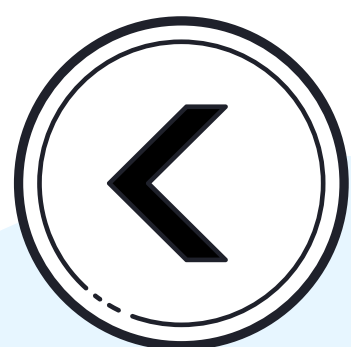
Uma pessoa saudável em repouso respira em média de 8 a 14 vezes por minuto. Para manter sua respiração lenta e regular, você pode calcular uma respiração de 6 ciclos respiratórios por minuto. Para manter este ritmo, você deve inspirar em 5 segundos e soltar o ar em 5 segundos.

Lembre-se de inspirar e soltar o ar lentamente, sem pressa. Quando você sentir que o corpo se adaptou, comece a inspirar em 4 segundos até atingir 5 segundos. Você pode começar com 5 minutos por dia, aos poucos vá aumentando. Vá adaptando dentro da sua rotina. O ideal é reservar 15 minutos do seu dia para as práticas respiratórias.

O ar deve ser inspirado lentamente e em pequenos volumes. A ideia não é encher com vigor os pulmões de ar.

Vá devagar, com calma, respeitando o seu corpo. Toda a prática precisa ser prazerosa e confortável.

Se você não se sentir confortável, ou sentir que está mais ansioso e agitado, interrompa o exercício. Se você possui diagnóstico de algum transtorno mental, como o transtorno do pânico ou algum problema cardiorrespiratório, como asma ou arritmia cardíaca, assim como dificuldades para respirar pelo nariz, como desvio de septo, procure um fisioterapeuta para maiores orientações e cuidados específicos para cada caso.



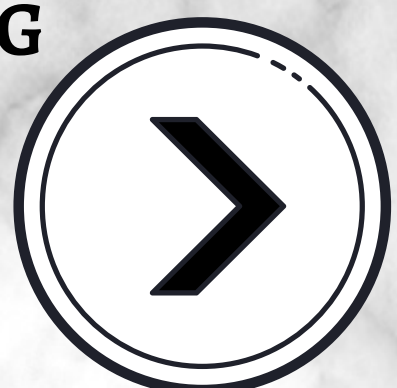
# SUGESTÕES DE APLICATIVOS



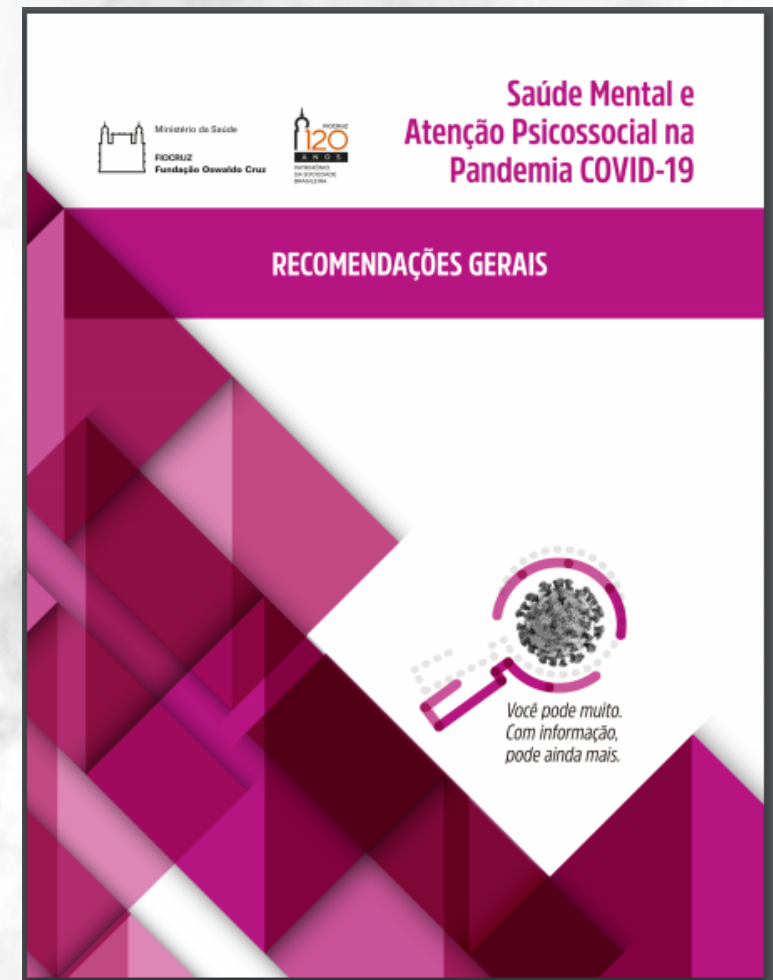
Sugerimos esses aplicativos que você pode adquirir gratuitamente pelo Play Store ou pela Apple Store e que possuem ferramentas que auxiliam a compreender a ansiedade e buscar formas de diminuir os efeitos do estresse e da ansiedade por meio de exercícios respiratórios e meditação guiada.

## LISTA DOS APLICATIVOS:

- CÍNGULO
- UKOR
- QUERIDA ANSIEDADE
- ROOTD
- VIVO MEDITAÇÃO
- LOJONG
- BREATH BALL
- BREATH AIR
- BREATHING EXERCISE
- PACED BREATHING



# LEITURAS COMPLEMENTARES



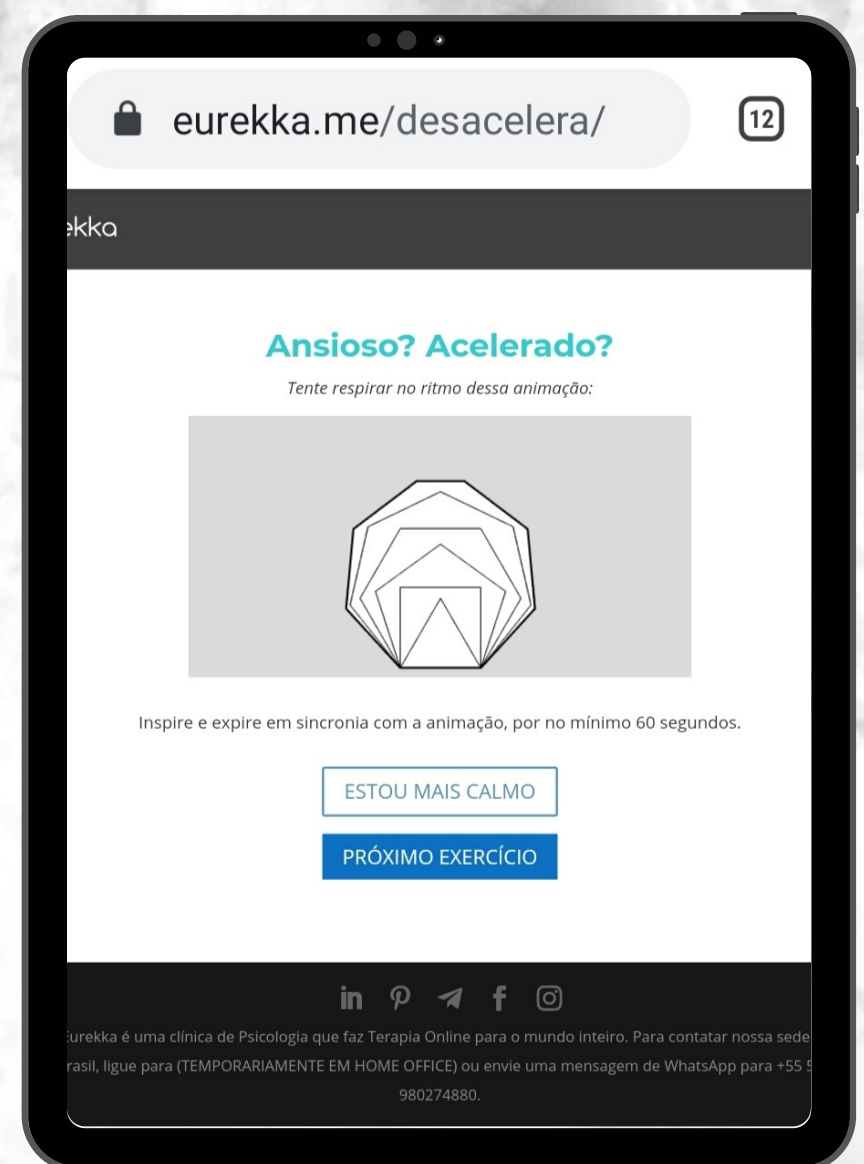
[HTTPS://EUREKKA.ME/CONSTELACAO-EUREKKA/](https://eureka.me/constelacao-eureka/)

[HTTPS://EUREKKA.ME/AQUI-E-AGORA/](https://eureka.me/aqui-e-agora/)

[HTTPS://WWW.FIOCRUZBRASIL.FIOCRUZ.BR/WP-CONTENT/UPLOADS/2020/04/SAUDE-MENTAL-E-ATENCAO-PSICOSSOCIAL-NA-PANDEMIA-COVID-19-RECOMENDACOES-GERAIS.PDF](https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/saude-mental-e-atencao-psicossocial-na-pandemia-covid-19-recomendacoes-gerais.pdf)



[HTTPS://WWW.ORIENTEME.COM.BR/BLOG/CATEGORY/ANSIEDADE](https://www.orienteme.com.br/blog/category/ansiedade)



[HTTPS://EUREKKA.ME/DESACELERA/](https://eureka.me/desacelera/)





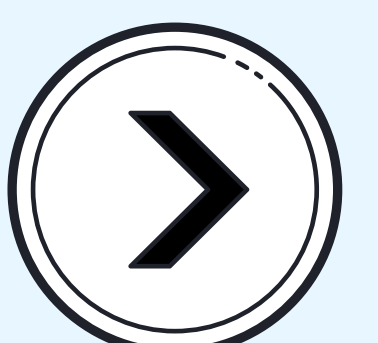
# TELEFONES DE SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA



## Precisa de ajuda?

Disque Saúde - 136

Centro de Valorização da Vida - 188





# REFERÊNCIAS

Barcellos, Mário Tregnago; Burigo, Ligia Marroni; Agostinho, Milena Rodrigues; Katz, Natan. ANSIEDADE. TelessaúdeRS-UFRGS Porto Alegre, 2017.

Serra, Adriano S. Vaz. O que é a ansiedade?. *Psiquiatria Clínica*, 1 (2), pp. 93-104, 1980.

CASTILLO, Ana Regina GL et al. Transtornos de ansiedade. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 22, supl. 2, p. 20-23, Dec. 2000. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462000000600006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462000000600006&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>.

FERNANDES, Márcia Astrês et al . Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers' absence. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília , v. 71, supl. 5, p. 2213-2220, 2018 .

VEJA.ABRIL. Os brasileitos são os mais ansiosos do mundo segundo a OMS. 5 de junho, 2019.

O Trabalho Respiratório como Ferramenta Psicoterapêutica: Uma Revisão embasada na Psicologia Corporal - Fabio Martins Vieira, Fernanda de Souza Fernandes, Jeverson Rogério Costa Reichow, Maykon Quagliotto Bernardo, *REVISTA LATINO-AMERICANA DE PSICOLOGIA CORPORAL* No. 7, p.83-107. Junho/2018.

Danielsson, L., Hansson Scherman, M., & Rosberg, S. (2013). To sense and make sense of anxiety: Physiotherapists' perceptions of their treatment for patients with generalized anxiety. *Physiotherapy Theory and Practice*, 29, 604–615

Smits, J. A. J., Berry, A. C., Rosenfield, D., Powers, M. B., Behar, E., & Otto, M. W. (2008). Reducing anxiety sensitivity with exercise. *Depression and Anxiety*, 25(8), 689–699. doi:10.1002/da.20411

Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2005). Sudarshan Kriya Yogic Breathing in the Treatment of Stress, Anxiety, and Depression: Part I—Neurophysiologic Model. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(1), 189–201. doi:10.1089/acm.2005.11.189

Doll A, Hölzel BK, Mulej Bratec S, Boucard CC, Xie X, Wohlschläger AM, Sorg C. Mindful attention to breath regulates emotions via increased amygdala-prefrontal cortex connectivity. *Neuroimage*. 2016 Jul 1;134:305-13.

Zaccaro A, Piarulli A, Laurino M, Garbella E, Menicucci D, Neri B, Gemignani A. How Breath-Control Can Change Your Life: A Systematic Review on Psycho-Physiological Correlates of Slow Breathing. *Front Hum Neurosci*. 2018 Sep 7;12:353.

Richardson, C. R., Faulkner, G., McDevitt, J., Skrinar, G. S., Hutchinson, D. S., & Piette, J. D. (2005). Integrating physical activity into mental health services for persons with serious mental illness. *Psychiatric Services*, 56, 324–331.

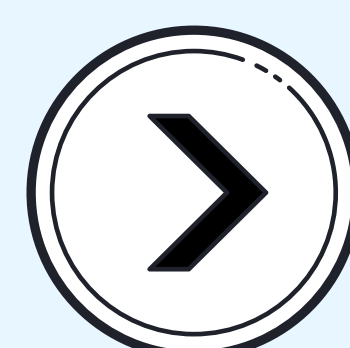
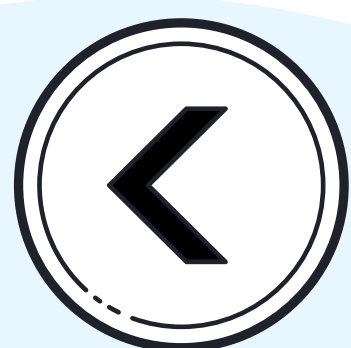
Herring, M. P., Jacob, M. L., Suveg, C., & O'Connor, P. J. (2011). Effects of short-term exercise training on signs and symptoms of generalized anxiety disorder. *Mental Health and Physical Activity*, 4(2), 71–77. doi:10.1016/j.mhpa.2011.07.002

Pradeep Thotekat. "Physiotherapy in Psychiatric Conditions". *Acta Scientific Orthopaedics* 2.7 (2019): 33-47.

Craske M, Barlow D. *Fisiologia e Psicologia do medo e da ansiedade*. Nova York: Oxford University Press, 1994.

Yackle K, Schwarz LA, Kam K, Sorokin JM, Huguenard JR, Feldman JL, Luo L, Krasnow MA. Breathing control center neurons that promote arousal in mice. *Science*. 2017 Mar 31;355(6332):1411-1415.

Hopper SI, Murray SL, Ferrara LR, Singleton JK. Effectiveness of diaphragmatic breathing for reducing physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review. *JBIG Database System Rev Implement Rep*. 2019 Sep;17(9):1855-1876.



# REFERÊNCIAS

Goessl VC, Curtiss JE, Hofmann SG. The effect of heart rate variability biofeedback training on stress and anxiety: a meta-analysis. Psychol Med. 2017 Nov;47(15):2578-2586.

Mather M, Thayer J. How heart rate variability affects emotion regulation brain networks. Curr Opin Behav Sci. 2018 Feb;19:98-104.

Catalan-Matamoros D. 6th International Conference on Physiotherapy in Psychiatry and Mental Health, Madrid Fisioterapia 2016; 38:219-223.

Cordioli AV. Transtornos de Ansiedade. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências, 3a ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 863-84.

<https://www.apa.org/topics/stress-anxiety-difference>

**Renata Tiemi Okuro** - Fisioterapeuta, Pós-doutoranda em Psiquiatria e Saúde Mental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Aluna vinculada ao Laboratório Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

**Carina Costa Cândido de Souza** - Graduanda de Fisioterapia pela UFRJ e aluna de iniciação científica vinculada ao Laboratório Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

**Faysa Katheleen Ferreira de Sousa** - Graduanda de Fisioterapia pela UFRJ e aluna de iniciação científica vinculada ao Laboratório Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

**Greyce Marinho dos Santos** - Graduanda de Fisioterapia pela UFRJ e aluna de iniciação científica vinculada ao Laboratório Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

**Lays Cristina da Costa de Araújo** - Graduanda de Fisioterapia pela UFRJ e aluna de iniciação científica vinculada ao Laboratório Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ.

**Antonio Egidio Nardi** - Médico Psiquiatra, Professor Titular da UFRJ e Chefe do Laboratório Pânico e Respiração (LabPR)

**LABPR**  
Laboratory of Panic and Respiration

[www.labpr.com.br](http://www.labpr.com.br)



@labpr\_ufrj



UFRJ

