

WWW.CATIAPINTORODRIGUES.COM

---

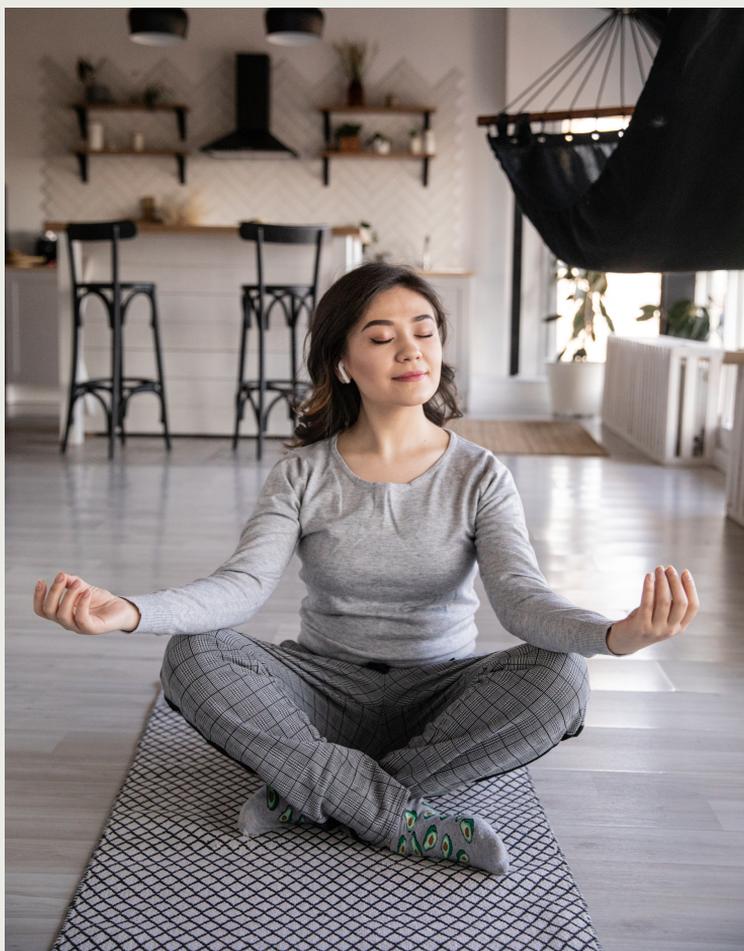
# COMO GERIR EMOÇÕES, UTILIZANDO A RESPIRAÇÃO - O GUIA ESSENCIAL

CÁTIA PINTO RODRIGUES



# Aprende a usar a respiração do Yoga a teu favor

Melhora o sono, estimula a digestão, faz uma melhor gestão do stress.



# Índice

|   |    |
|---|----|
| Introdução.....                                     | 1  |
| YOGABODY Breathing.....                             | 2  |
| Benefícios.....                                     | 3  |
| A Ciência da Respiração.....                        | 4  |
| História da respiração do Yoga.....                 | 9  |
| Respiração YogaBody.....                            | 14 |
| Fisiologia da Respiração.....                       | 16 |
| Sistema nervoso e HRV.....                          | 19 |
| Testes respiratórios.....                           | 24 |
| Café, água, whiskey.....                            | 27 |
| Colocando as técnicas respiratórias em prática..... | 29 |
| Sugestões de leitura.....                           | 30 |

# Introdução

Este guia serve essencialmente de apoio às técnicas respiratórias fornecidas com o programa "Just Breath". O seu objetivo é explicar, de forma simples e sucinta, a origem das técnicas respiratórias de Yoga, a sua evolução até aos dias de hoje, bem como a sua aplicação nas mais diversas situações do dia-a-dia .

Quando nascemos, a primeira coisa que fazemos é respirar. E quando morremos, damos também o nosso último suspiro. Um bebé sabe instintivamente respirar da forma correta e podemos observar a sua barriga subir e descer lentamente durante a respiração. O acto de respirar acontece em nós de uma forma inconsciente, automática e tão simples que muitas vezes nem nos apercebemos de como respiramos, desvalorizamos a sua importância e o papel fundamental que ela tem com o nosso corpo e saúde.

Alguma vez reparaste na forma como respiras? A respiração é vital e sem ela não seria possível estar vivo. A respiração alinha e complementa várias partes do nosso corpo, levando oxigénio às nossas células; controlando o PH do sangue; massajando os órgãos internos para que trabalhem de forma adequada; reduzindo o ritmo cardíaco; levando oxigénio ao cérebro, reduzindo a amplitude das ondas cerebrais e evitando desse modo a produção de cortisol (hormona do stress); contribuindo também para equilibrar a quantidade de adrenalina que produzimos e actuando no controlo das nossas emoções.

Não respirar bem pode afectar a qualidade do sono, pois o fornecimento insuficiente de oxigénio para o corpo mantém o cérebro em estado de alerta, impedindo que entre no sono profundo e reparador. Uma respiração feita de forma correta previne doenças, reduz a hipertensão, a depressão, induz o relaxamento, proporcionando equilíbrio emocional e evitando os efeitos do stress no nosso corpo.

# YOGABODY Breathing

A abordagem da escola YogaBody, que irei ensinar neste guia, consiste em práticas antigas de respiração do Yoga comprovadas pela ciência moderna, fornecendo exercícios práticos e seguros com resultados imediatos.



# Benefícios

- Reduz o stress
- Estimula a digestão
- Melhora o sono
- Equilibra o humor/energia
- Aumenta o foco mental

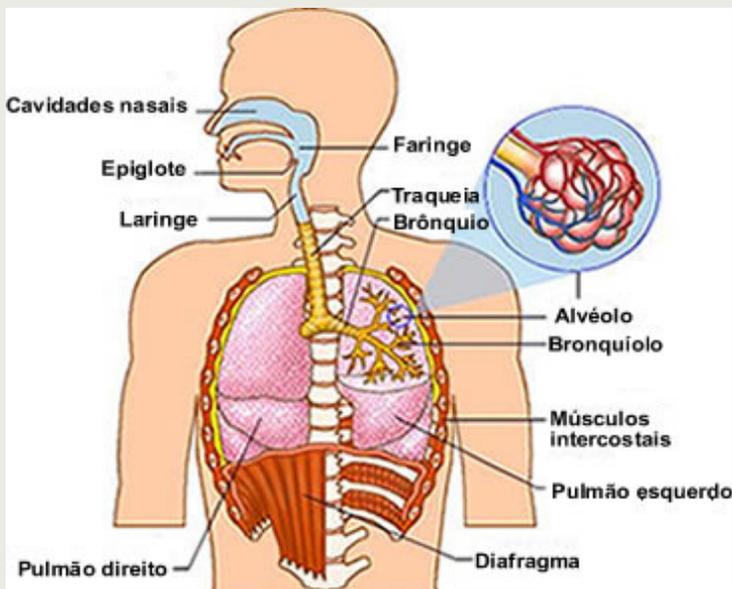


# A Ciência da Respiração

- Compreendendo a conexão corpo-mente

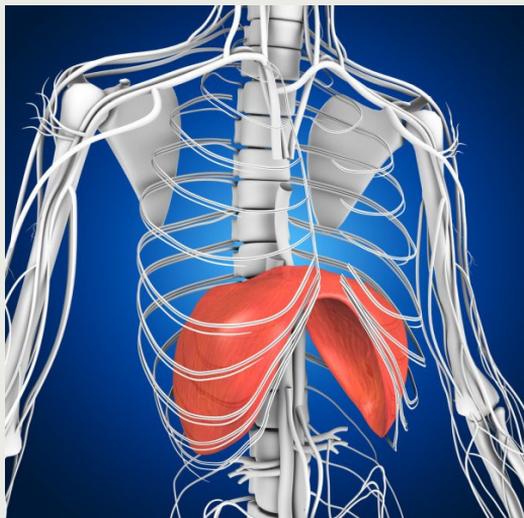
## Respiração

Respirar é a função biológica básica de inspirar ar, absorver oxigênio e de seguida, expirar ar, libertando dióxido de carbono.

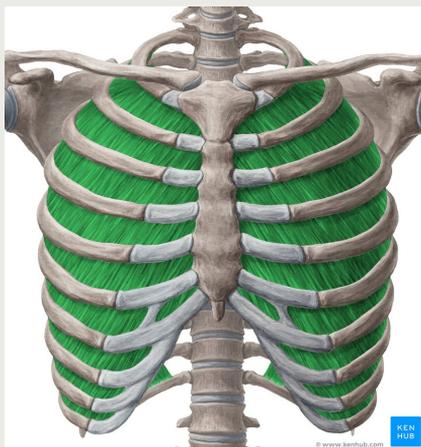


# Músculos da Respiração

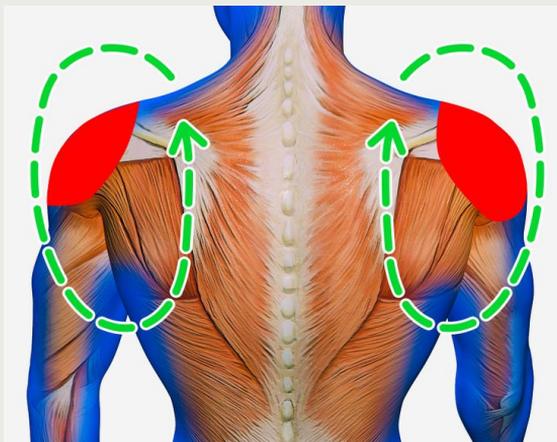
• Diafragma



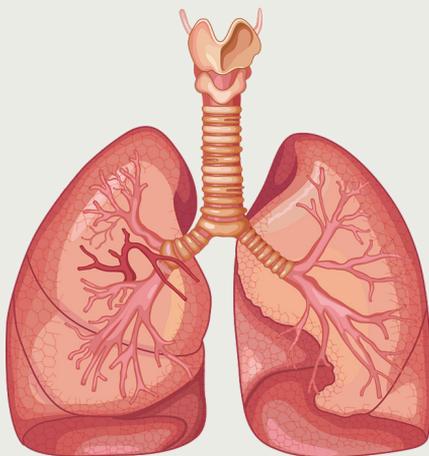
• (Opcional): músculos intercostais



- (Opcional): músculos acessórios (pescoço, ombros, costas)



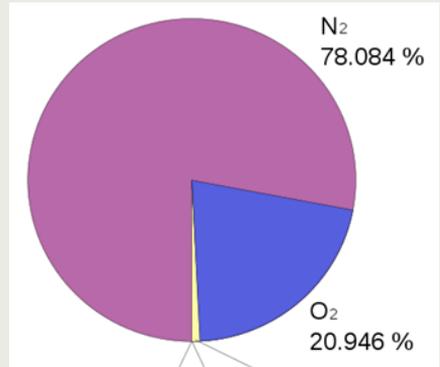
## Os pulmões



- Pulmão direito: maior, com 3 lóbulos
- Pulmão esquerdo: menor, com 2 lobos
- Homens: capacidade média de 6 litros
  - Mulheres: média de 4,2 litros
- Aumento de 5-15% possível através do exercício físico

# Ar Inalado

- 78.09% nitrogénio
- 20.95% oxigénio
- 0.93% argónio
- 0.04% dióxido de carbono
- Vestígios de outros gases



# Ar húmido expirado

- 74,4% de nitrogénio
- 13,6–16,0% de oxigénio
- 4,0–5,3% de dióxido de carbono
- 5,0–6,3% de vapor de água
- 1% de argónio e vestígios de hidrogénio, monóxido de carbono e outros gases

# Porquê respirar pelo nariz?

- Controle de temperatura, humidifica e purifica o ar
- Adiciona atrito e controle à respiração, o que aumenta a eficiência da respiração
  - Dispara neuro-receptores no nariz e seios da face que sinalizam segurança
    - Impacta o desenvolvimento do maxilar e do palato em crianças
    - Afecta a qualidade e a quantidade do sono (implicações enormes)
- Adiciona óxido nítrico à respiração

# O Papel do Oxigénio

- Essencial para todas as células do corpo
- Oxidação, transforma quimicamente alimentos e líquidos em energia
  - Contraí músculos
  - Repara as células
  - Alimenta o cérebro
  - Limpa o corpo

# O Papel do Dióxido de Carbono

- Vasodilatação
- Dilatação das vias respiratórias
- Aumenta a absorção de oxigénio
- Eliminação de resíduos

## O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> = Bom

- O objectivo é o equilíbrio
- O<sub>2</sub> é bom, CO<sub>2</sub> também é bom
- Essa troca é fundamental para a saúde
- A Respiração do Yoga incide principalmente na manipulação dos níveis de CO<sub>2</sub> nos pulmões/sangue

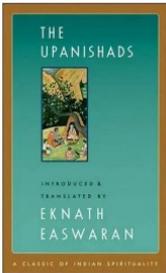
# História da respiração do Yoga

## - Compreendendo a Respiração, Passado e Presente

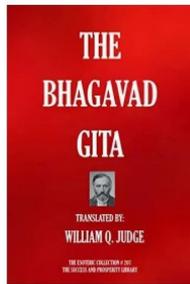
### Respiração Antiga

As práticas respiratórias são anteriores à Era Comum (EC) e foram descritas em muitos textos sagrados, incluindo os Upanishads, Bhagavad Gita, Yoga Sutras e Hathapradipika.

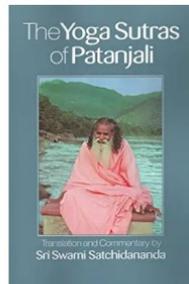
### Textos antigos



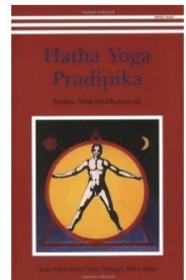
800-500 BCE



500-200 BCE



400 CE



1500 CE

### Pranayama

Este é o termo sânscrito para respiração de Yoga. Prana significa “força vital” e Yama significa “extensão” ou “controle”. A prática de pranayama envolve controlar e prolongar a respiração.

# Respiração Antiga

- Referenciado em muitos textos sagrados indianos
- Apresentado no contexto de estados superiores de consciência, misticismo, autoconsciência, e transcendência
- Diminuição da respiração = prolongamento da vida
- O uso / prática real é impossível de saber

## Yoga Sutras (400 CE)

Os Ioga Sutras retratam o pranayama como o quarto membro de um caminho de oito membros

- Apresentado após as asanas (posturas) e antes da meditação, como uma porta de entrada para uma maior transcendência
- Envolvido em misticismo e hipérbole
- As práticas reais não são claras ou óbvias

## Hathapradipika (1500 CE)

- Escrito por Svatmarama
- O mais antigo manual de Yoga que codificava asana, pranayama e kriya
- Truques muito místicos, exagerados e potencialmente perigosos/circenses
- CITAÇÃO: "Pela prática do pranayama livramo-nos de todas as doenças. Pela prática incorreta, o Yogue atrai todos os tipos de doenças."



# Respiração Moderna

Em 1900, as práticas de respiração foram estabelecidas como uma pequena, mas importante parte de muitos estilos de Yoga, que serviram de base para a maioria das aulas contemporâneas encontradas em todo o mundo.

## Práticas Modernas Mais Comuns

- Sopro de Fogo
- Ujjayi
- Respiração nasal alternada (nadi shodhana / Anuloma Viloma)
- \* Muitas vezes ensinado, mas sem contexto, explicação ou compreensão do porquê

## Instruções de respiração habituais nas aulas de Yoga

- Respira devagar
- Respira profundamente
- Inspira oxigênio fresco
- Expira dióxido de carbono tóxico
- \* A simplificação excessiva não é útil

## Respiração Contemporânea

Na década de 2000, as práticas de respiração cresceram em popularidade, principalmente fora do contexto do Yoga e, na maioria das vezes, com um único benefício como o foco.

# Respiração Contemporânea - “Porquê?”

- Alívio de stress
- Relaxamento / sono
- Atenção / meditação
- Suster a respiração / mergulho livre
- Tratamento da asma
- Regulação do sistema imunológico
- Estados alterados de consciência atingidos de forma natural



## Exemplos de estilos respiratórios populares

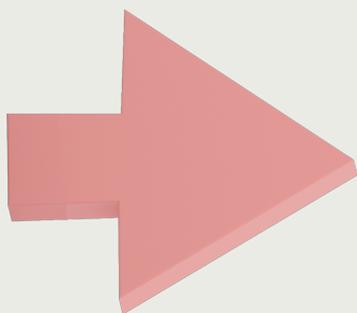
- Respiração Wim Hof
  - Treino de apneia
- Respiração Buteyko
  - Kundalini
- Respiração Holotrópica
- Respiração de relaxamento

# Falhas com a maioria destes estilos de respiração

- Perigos muito reais
- Falta de suporte científico
- Alegações médicas e de saúde exageradas
- Promessas sobrenaturais
- Complexo e intimidante
- Criados por "Gurus"



## O caminho a seguir



- Seguro
- Moderado / cauteloso
- Baseado em ciência
- Simples e acessível
- Uso adequado

# Respiração YOGABODY

Exercícios científicos simples, que qualquer pessoa pode usar para afetar rapidamente o seu sistema nervoso autônomo, resposta ao stress, humor e níveis de energia.

## A abordagem

- Científica
- Simples
- Segura
- Acessível

## Científica

- Sistema nervoso autônomo
  - Sistema endócrino
  - Avaliação & Comparação
  - Resultados mensuráveis
- Metas e expectativas baseadas em pesquisas

## Simples

- Posição: sentado, apoiado ou reclinado
  - Práticas: foco no básico
- Linguagem: termos e referências simples
- Contagem: uniforme, simples e fácil de lembrar

# Segura e acessível

- As técnicas respiratórias ensinadas neste guia devem ser usadas apenas por pessoas saudáveis
  - Nunca pratique na água ou ao conduzir veículos
  - Nunca forces a respiração
- Faz sempre uso da respiração “café”, que irá aprender mais à frente, moderadamente
  - Retenção da respiração / retenções longas apenas para fins de teste



# Fisiologia da Respiração

## - Mecanismos da respiração

### Mecânica respiratória normal

- PASSO 1: Diafragma
- PASSO 2 (opcional): Músculos intercostais
- PASSO 3 (opcional): Músculos acessórios  
(pescoço, ombros, costas)

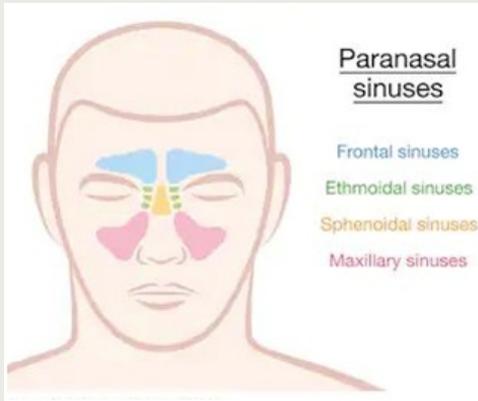
### Mecânica respiratória manual

- Contração abdominal para forçar a saída do ar
- Flexão lateral da coluna (tem um efeito de fole)
- RCP: pressionando a caixa torácica de alguém
- Respiração humana ou assistida por máquina (máquina CPAP)



# Produção de óxido nítrico

- Óxido nítrico produzido nos seios paranasais
  - Vasodilatador e broncodilatador forte
  - Crucial para a saúde dos vasos sanguíneos
- Níveis saudáveis de óxido nítrico estão associados a uma circulação saudável e saúde cardíaca
- Tem duração curta no organismo e precisa ser restaurada



# Oxigénio & dióxido de carbono no sangue

- Respiração lenta > mais CO<sub>2</sub> no sangue > menos saturação de O<sub>2</sub> no sangue
- Respiração rápida > menos CO<sub>2</sub> no sangue > maior saturação de O<sub>2</sub> no sangue
  - Saturação de oxigénio no sangue não significa mais oxigénio no corpo
  - Os níveis de dióxido de carbono devem ser mantidos para absorção
    - O objetivo é encontrar o equilíbrio

# Medindo o oxigénio no sangue

- O oxímetro de sangue de 15 € é uma ótima ferramenta
- As práticas do YOGABODY mantêm 95-99% de saturação
- Os níveis de oxigénio no sangue permanecem altos, sempre
  - O nosso "jogo" é a manipulação de CO<sub>2</sub>, não de oxigénio
- A respiração do Yoga é uma prática de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)



# PH do sangue & dióxido de carbono

- Efeito Bohr descoberto em 1904 por Christian Bohr
- O pH do sangue é extremamente estável, sempre ligeiramente alcalino
  - Mais CO<sub>2</sub> torna o sangue um pouco mais ácido
  - Menos CO<sub>2</sub> torna o sangue um pouco mais alcalino
- Praticar Yoga Breathing é uma das únicas maneiras de afetar o pH do sangue

# Necessidade de respirar

- A falta de oxigénio não te deixa com necessidade de ar, o aumento de CO<sub>2</sub> é o gatilho
- Mergulhadores e atletas de apneia enganam os seus corpos libertando dióxido de carbono
- As práticas de respiração são tão poderosas que podem afetar as ações mais básicas do teu corpo - respirar!

# Sistema nervoso e HRV

- Os efeitos profundos da respiração

## Sistema nervoso autônomo

- Normalmente automático
- Controla a frequência cardíaca, digestão, frequência respiratória, resposta pupilar, micção e excitação sexual
- Dois ramos: simpático e parassimpático



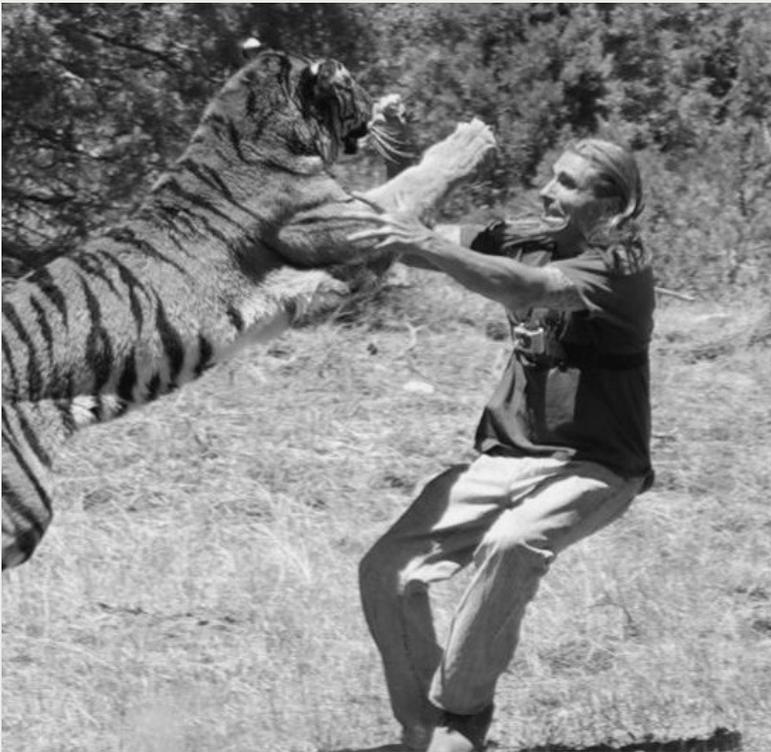
# Ramo Parassimpático - “Repouso e Digestão”

- Aumenta o fluxo sanguíneo para o estômago e trato gastrointestinal
- Estimulação do peristaltismo, micção e glândulas salivares
- Diminuição da frequência cardíaca
- Normalização da pupila para visão de curto alcance
- Excitação sexual



# Ramo Simpático - “Luta ou Fuga”

- Processo de digestão/excreção pára
- O sangue vai para os músculos e pulmões, até 12x mais
  - A epinefrina (adrenalina) sobe
  - Aumento da frequência cardíaca
- As pupilas dilatam para uma melhor visão de longa distância
- Orgasmo



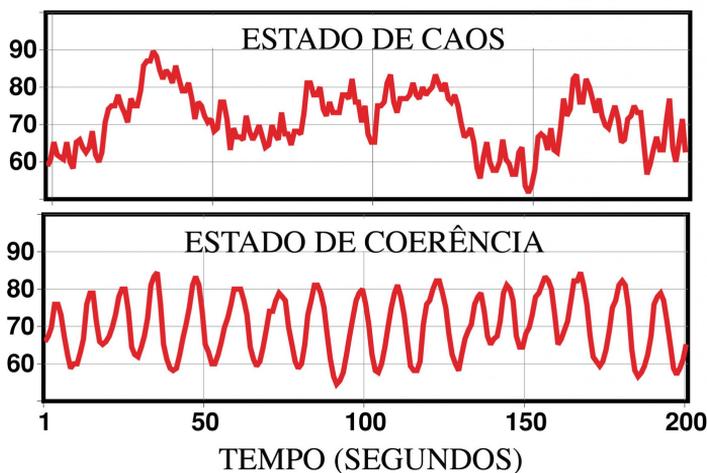
# Equilíbrio Yin/Yang

- Inspira: força, suporte, expansão, resposta simpática
- Expira: abertura, relaxamento, contracção, resposta parassimpática
  - Inspira para fazer força
  - Expira para abrir e soltar
- Inspira = yang / sol / dia / calor
- Expira = yin / lua / noite / frio

## HRV - Variabilidade do batimento cardíaco

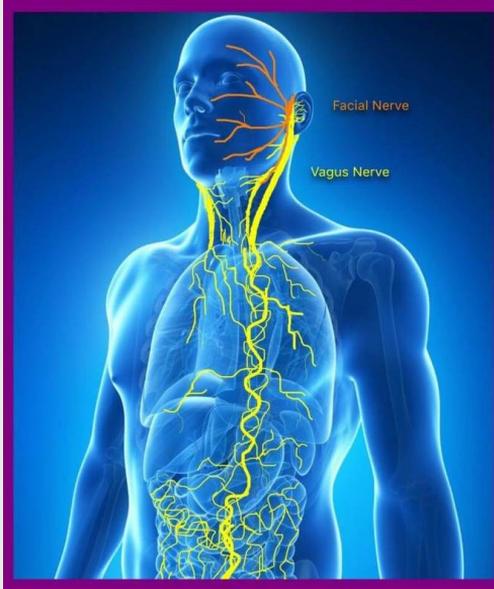
- Mede as mudanças batida a batida
- Taxa constante/baixa variabilidade = pouco saudável
- Alta variabilidade = sistema nervoso tonificado e saudável
- Inspiração = deve desencadear um aumento da frequência cardíaca
  - Expiração = deve reduzir a frequência cardíaca
- Monitores de frequência cardíaca padrão geralmente medem a média
- A variabilidade é uma medida do sistema nervoso

### Ritmo cardíaco



# Nervo Vago

- 10º nervo craniano, o mais longo do sistema nervoso autónomo
- Tecnicamente, é um par de nervos, mas referido como singular
- Nervo “que vagueia”, pois os seus pequenos ramos estendem-se por toda a parte
  - Grande responsável pela resposta parassimpática
  - Controla o coração, pulmões e trato digestivo



## Respiração & Nervo Vago

- O nervo vago passa pela abertura do diafragma
  - Estimulado pela respiração profunda
  - Também estimulado por cantarolar e cantar
- A respiração promove o tónus vagal (ativação do sistema nervoso parassimpático)
- Tónus vagal alto = capacidade de resposta ao ambiente, capacidade de adaptação, melhor regulação dos sistemas internos que nos mantém saudáveis, tais como as nossas respostas cardiovasculares e imunitárias.

# Testes Respiratórios

## - Teste do Ciclo Nasal

- Coloca o dedo indicador sob o nariz > expira
- Qual é a narina dominante? Por qual das narinas o ar passa mais facilmente?
  - Narina direita = sistema nervoso simpático
  - Narina esquerda = sistema nervoso parassimpático
- Conta com mudanças constantes ao longo do dia, geralmente em ciclos de 90-120 minutos

## Dominância Nasal

### Dominância da narina esquerda

- Actividade do cérebro direito/ondas cerebrais Alfa
  - Sistema nervoso parassimpático estimulado
    - Verifica-se depois de comer
    - Relaxado, experimentado, com sono
    - Amor, empatia, conexão emocional
    - Sentimentos de calma e criatividade

### Dominância da narina direita

- Actividade do cérebro esquerdo/ondas cerebrais Beta
  - Sistema nervoso simpático estimulado
    - Fome
    - Estado de vigília/alerta
  - Preparado para actividades físicas / exercícios
    - Sentimentos de correria, ansiedade, acção

# História do Ciclo Nasal

Por que é que às vezes respiramos só de um lado?

Ciclo nasal é o nome que se dá ao ritmo natural de congestão e descongestão das cavidades nasais nos seres humanos. Ao longo do dia, para a maioria parte das pessoas, o fluxo de ar que passa por cada uma das narinas não é o mesmo. Este é um mecanismo natural do corpo e foi descoberto em 1895 pelo médico alemão Richard Kayser, embora haja registros que documentam que vários aspectos do ciclo nasal foram estudados e discutidos na antiga literatura do Yoga.

A presença de duas fossas nasais que funcionam num padrão alternado, impedem uma secagem excessiva, crostas e infecções, que são consequência da passagem que está aberta ao fluxo de ar constante.

Apesar de não ser uma ciência exata e de ter uma taxa de falha de aproximadamente 10%, a importância do ciclo nasal torna-se evidente quando consideramos que a função do nariz é aquecer, humidificar e filtrar o ar inspirado.

A alternância entre congestão e descongestão natural das narinas acontece por causa da variação da predominância dos sistemas simpático e parassimpático e modifica-se de forma mais perceptível durante a gravidez e quando uma pessoa desenvolve uma infecção, como gripes e constipações. A mudança muitas vezes pode ser induzida por meio do Yoga da Respiração.

Os melhores horários para se fazer o teste do ciclo nasal são de manhã, antes e depois das refeições e antes de ir dormir. Conte com ciclos de 90-120 minutos, pois podem haver mudanças ao longo do dia.

# Teste de tolerância de CO<sub>2</sub>

- Faz três respirações normais, pelo nariz
- Após a última expiração, fecha bem o nariz
- Cronometra o tempo até à tua primeira sensação de necessidade de respirar
- Se o teu diafragma dispara/se contrai, é porque foste longe demais - recomeça
- Não empurres ou forces, deve ser natural e confortável

# Teste de controlo da capacidade pulmonar

- Respira fundo
- Expira e conta com a tua voz calma e audível, o mais alto que pudeses
- Tenta novamente, pois requer alguma prática
- Anota o teu tempo
- Esta é uma forma rudimentar (mas útil) da capacidade pulmonar e do controle da respiração

## TPC

### •Teste do Ciclo Nasal

Ao acordar, antes/depois das refeições, antes/depois da prática de exercício físico, antes de dormir.

### •Teste de tolerância de CO<sub>2</sub>

Faz o primeiro teste hoje e 1x por semana durante o próximo mês.

### •Teste de controlo da capacidade pulmonar

Faz o primeiro teste hoje e retesta 1x por semana durante o próximo mês.

# Café, Água, Whiskey



Vamos aprender agora um pouco mais sobre as técnicas de respiração do Yoga? De modo a simplificar o entendimento das 3 categorias de respiração que podemos utilizar ao longo do dia, e de acordo com as várias situações com que nos deparamos no nosso quotidiano, vamos utilizar os nomes café, água e whiskey.

Tal como os nomes indicam, a respiração café deve ser utilizada de manhã, para despertar os sentidos e energizar o corpo. A respiração água, serve para equilibrar o nosso sistema nervoso, podendo ser utilizada a meio da tarde, ou antes de uma consulta ou teste, por exemplo. Já a respiração whiskey, é aquela que estimula o sistema nervoso parassimpático, o repouso, a digestão e induz um estado de relaxamento, devendo ser utilizada à noite, antes de ir dormir, ou em situações de elevado nível de stress.

## Respiração Café

- Mais de 30 respirações/minuto
- Reduz CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)
- Aumenta ligeiramente o pH do sangue (mais alcalino)
  - Contraí vasos sanguíneos e vias respiratórias
  - Ligeiro aumento dos níveis de oxigénio no sangue

### Respiração Água

- 50 % do “ritmo natural”, mas 2x o volume
- A meta é de aproximadamente 4-6 litros/min
- Respiração apenas pelo nariz (se possível)
  - Respiração diafragmática
  - Tonifica o sistema nervoso

### Respiração Whiskey

- <3 respirações por minuto
- Proporção de 1:2 (inspiração em 4 segundos/expiração em 8 segundos é a mais comum)
  - Respiração diafragmática
  - Sentado ou em decúbito dorsal
  - Nariz apenas ou nariz/boca

## Rotina Diária

- 15 minutos diários
- 5 min de manhã / meio-dia / noite
- Respiração terapêutica extra conforme necessário
  - Consciência da respiração ao longo do dia
  - Manhã: respiração café
  - Meio-dia/conforme necessário: respiração água
  - Antes de dormir: respiração whiskey

# Colocando as técnicas respiratórias em prática

Agora que já conheces a história do "Yoga Breathing" e em que bases científicas está assente, está na hora de pões em prática o conhecimento adquirido neste eBook.

## **Por onde começar?**

- Acede à checklist que faz parte do programa.
- Visualiza os vídeos dos testes respiratórios, faz os testes e aponta-os na checklist à medida que os fores fazendo nesse e nos restantes dias.
  - Usa a checklist para saberes quais são as práticas respiratórias do dia.
- Consulta o Guia de Práticas Respiratórias e assiste ao respetivo vídeo / escuta o áudio.
- Pratica cada técnica respiratória, de acordo com o que vem definido na checklist, para cada altura do dia, e vai anotando o teu progresso diário.

# Sugestões de leitura

Se quiseres aprofundar mais a temática da respiração, deixo-te 4 sugestões de bons livros com bases científicas.

