INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Campus Guarabira

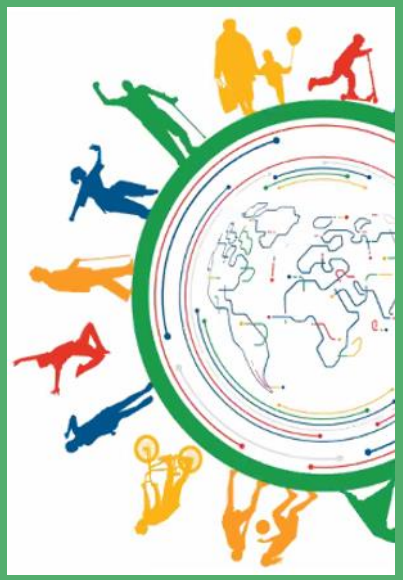
ATIVIDADE FÍSICA EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL:

REFLEXÕES SOBRE CORPO, MENTE E TECNOLOGIA!

AMANDA SANTOS
FELLIPE BANDEIRA LIMA
LETÍCIA CARDOSO MARTO

AMANDA SANTOS
FELLIPE BANDEIRA LIMA
LETÍCIA CARDOSO MARTO

- **Plano infalível:**
  - Saúde, atividade física, tecnologia e isolamento social.
  - O que acontece no meu corpo?
  - Levante, sacode a poeira, dá a volta por cima!

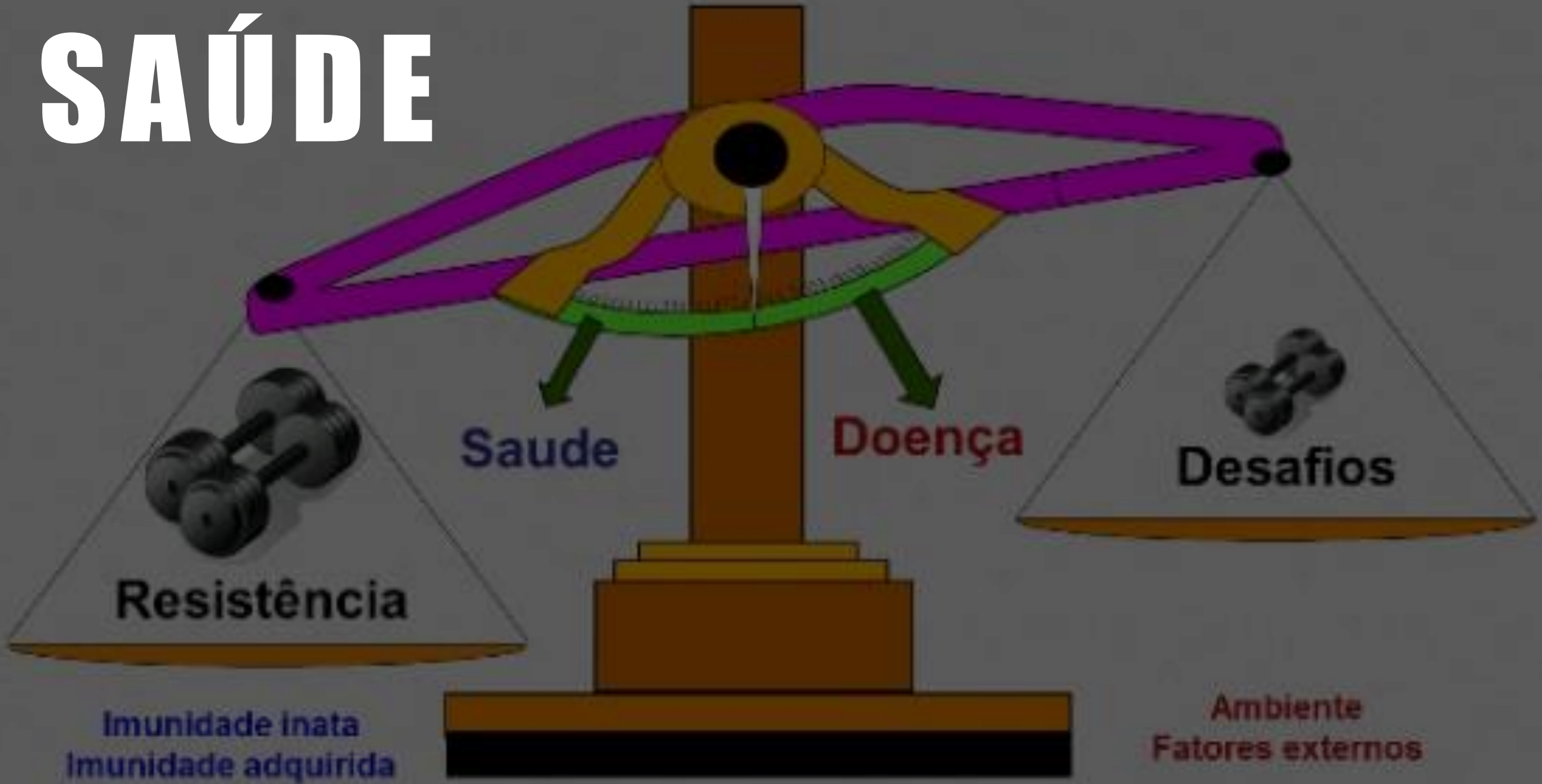


SAÚDE, ATIVIDADE FÍSICA, TECNOLOGIA E ISOLAMENTO SOCIAL

PROF. PHD. AMANDA SANTOS

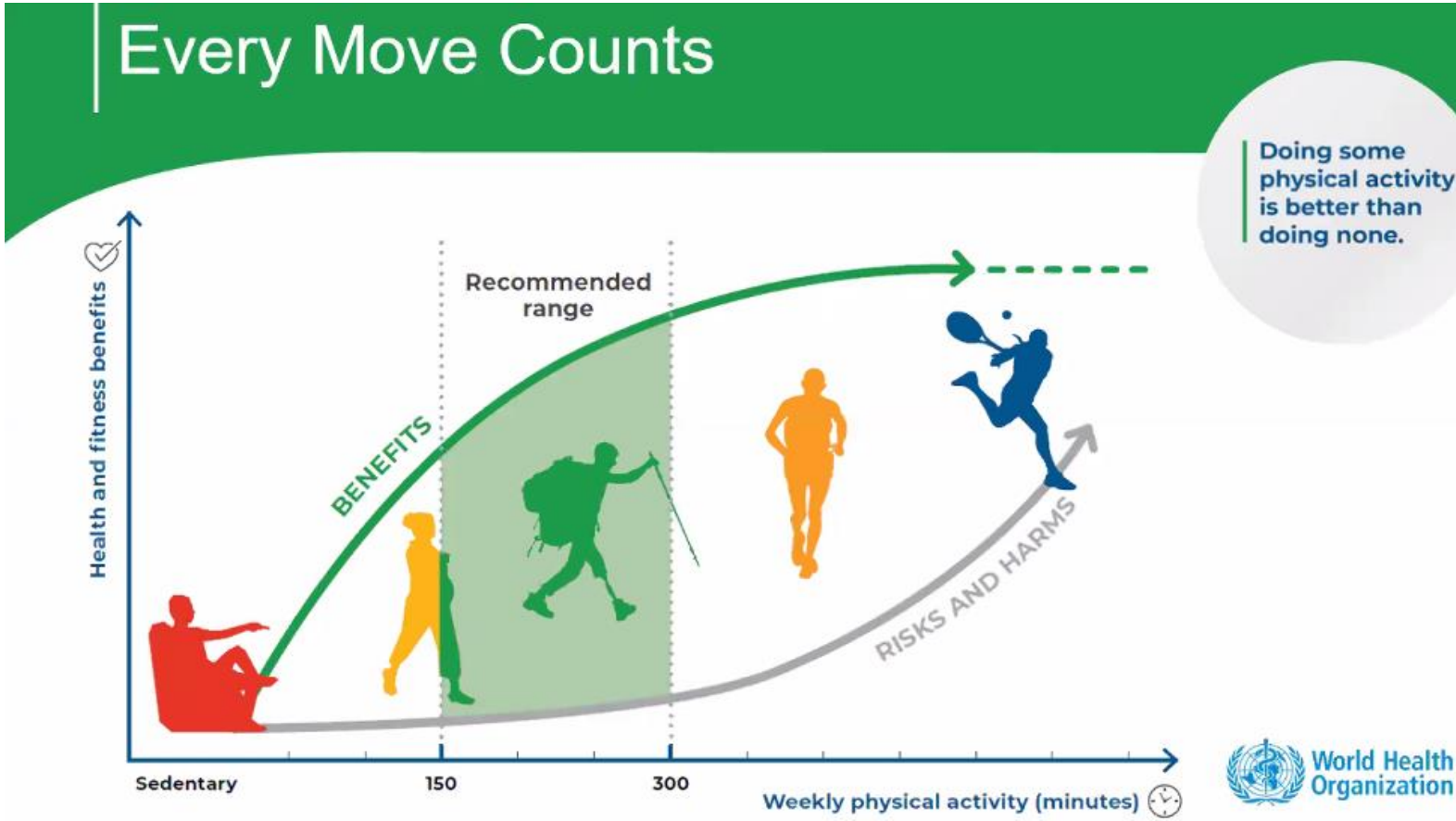
SAÚDE
é um estado
de completo
bem-estar
físico, mental
e social e
não apenas
a ausência
de doenças
7 de Abril
Dia Internacional
da Saúde
World Health
Organization

SAÚDE


Saude
Doença
Resistência
Desafios
Imunidade inata
Imunidade adquirida
(passiva / ativa)
Ambiente
Fatores externos

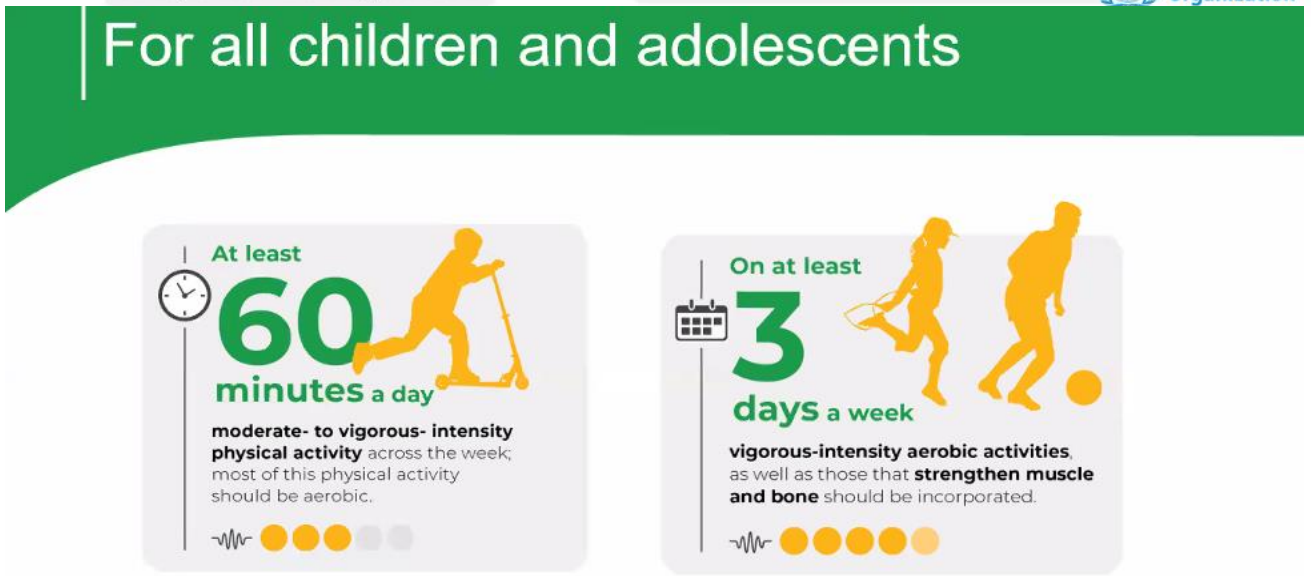
SAÚDE

ATIVIDADE FÍSICA

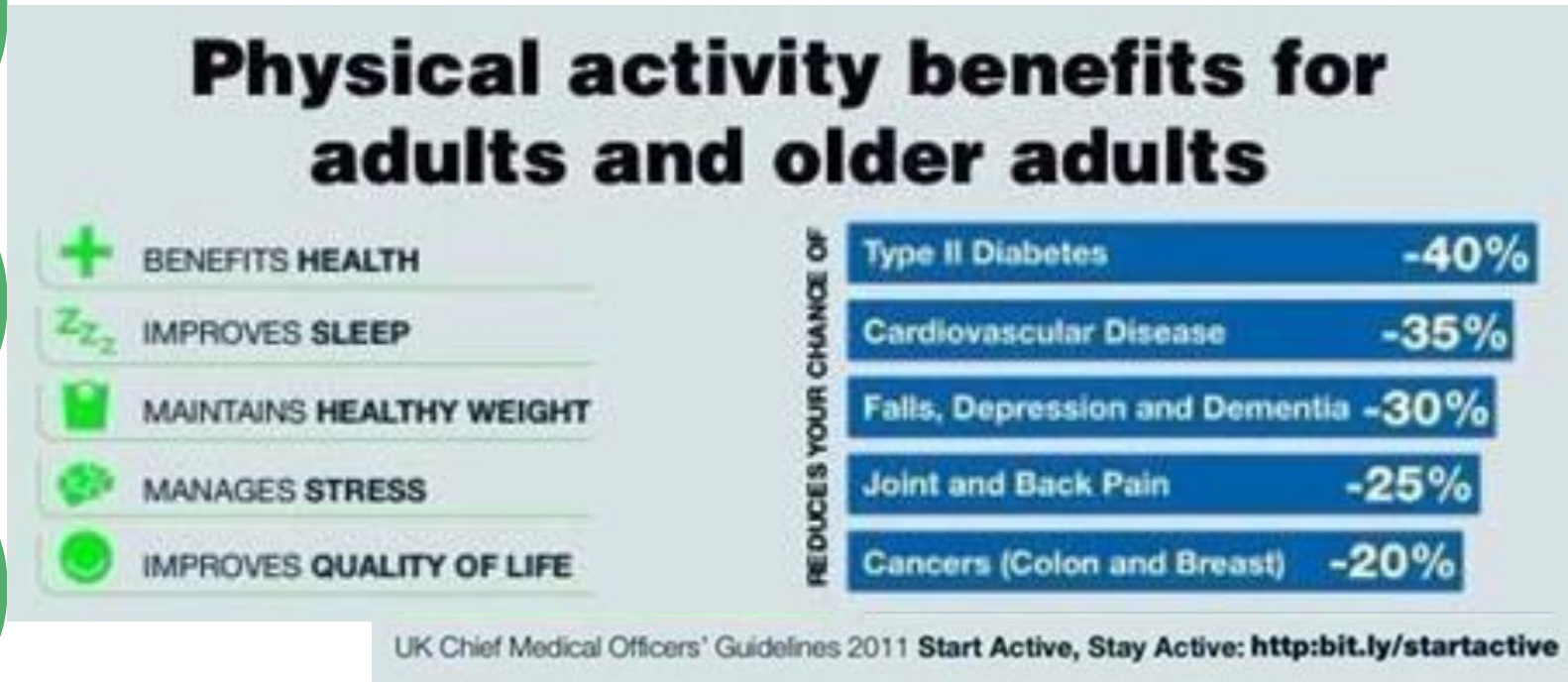


LET'S Be active Everyone Everywhere Everyday | World Health Organization

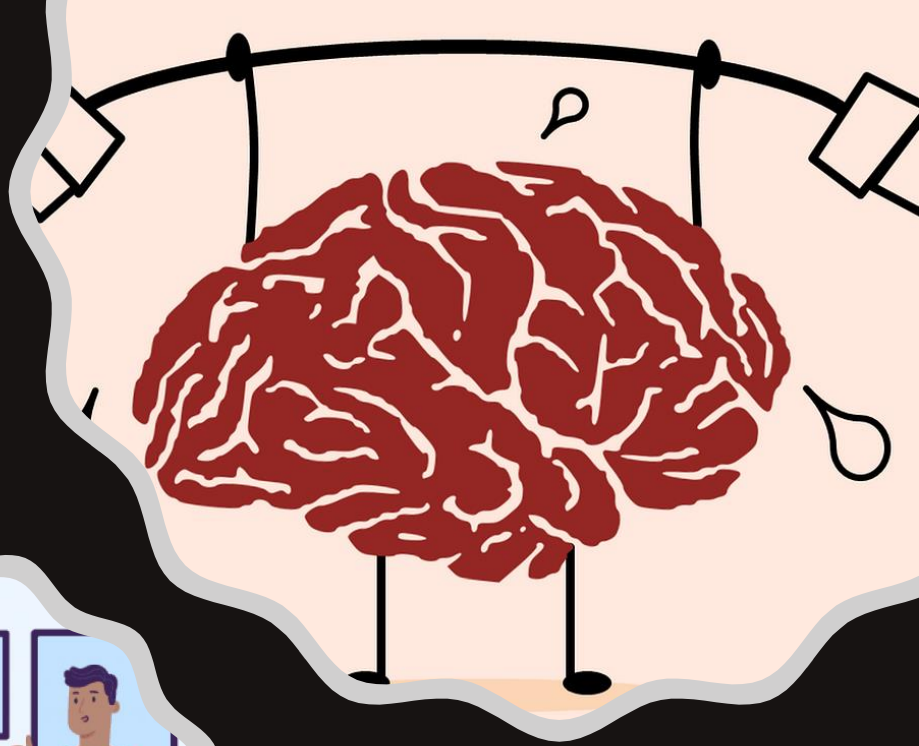
ATIVIDADE FÍSICA



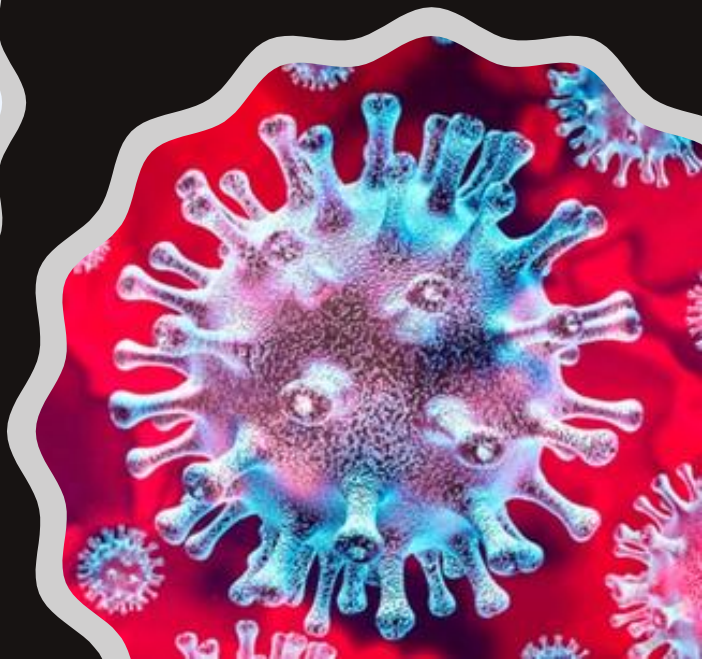
ATIVIDADE FÍSICA



TECNOLOGIA E ISOLAMENTO SOCIAL



- Há uma explicação para essa “fadiga de Zoom” ou “Zoom fatigue”?
- Demostrar interesse olhando fixamente, estressante.
- O seu cérebro também não está trabalhando em condições normais.
- Movimentos corporais, expressões, respiração, entre outros detalhes que possibilitam uma interpretação do outro.
- O vídeo trava, a qualidade nem sempre é perfeita e as mãos ficam fora de cena.
- Pode não parecer, mas isso exige uma concentração ainda maior de todos os participantes.



Open access Review

BMJ Open Sport & Exercise Medicine

Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review

Stephanie Stockwell,[1] Mike Trott ,[1,2] Mark Tully,[3] Jae Shin,[4] Yvonne Barnett,[5] Laurie Butler,[6] Daragh McDermott,[6] Felipe Schuch,[7] Lee Smith [1]

Summary box

What is already known?

- COVID-19-related lockdowns have affected people's physical activity (PA) and sedentary behaviour (SB).

What are the new findings?

- The majority of studies show that PA levels decreased during the COVID-19 lockdown across all reviewed populations, except for eating disorder patients.
- The majority of studies show that SB levels increased.
- Public health strategies should include the promotion of PA and effective guidance on how to decrease SB during a lockdown, especially in populations with medical conditions that are improved by PA, such as type 1 and type 2 diabetes.

frontiers in Psychology

ORIGINAL RESEARCH
published: 18 March 2021
doi: 10.3389/fpsyg.2021.652086

Short-Term Analysis (8 Weeks) of Social Distancing and Isolation on Mental Health and Physical Activity Behavior During COVID-19

Jessica Ann Peterson[1*†], *Grant Chesbro*[2†], *Rebecca Larson*[2], *Daniel Larson*[3] *and Christopher D. Black*[1]

[1] *Sensory and Muscle Function Laboratory, Department of Health and Exercise Science, University of Oklahoma, Norman, OK, United States,* [2] *Body Composition and Human Performance Laboratory, Department of Health and Exercise Science, University of Oklahoma, Norman, OK, United States,* [3] *Sports Performance and Sports Business Analytics, Department of Health and Exercise Science, University of Oklahoma, Norman, OK, United States*

Due to the COVID-19 pandemic, cities and states adopted social distancing, social isolation, or quarantine measurements to slow the transmission of the disease. Negative mental health outcomes including depression and anxiety have been associated with social distancing or social isolation. The purpose of the present study was to examine changes in psychological health and physical activity over an 8 week period under social distancing policies during the COVID-19 pandemic.

Methods: Ninety (73.3% female; age 32.04 ± 11.33) individuals participated in this study. Qualifying participants answered questions using an online survey regarding their loneliness, depressive symptoms, anxiety symptoms, mood state, and physical activity over four time points each lasting two weeks.

Results: Symptoms of depression and state anxiety were increased in the population when compared to nationwide statistics from before the COVID-19 pandemic. Time point 2, ~1 month into social isolation, showed the most significant effects on mental health. During this time point, 100% of the participants showed symptoms of depression. There were no significant changes in physical activity over the 8 weeks. Loneliness, depressive symptoms, fatigue, and mood state were negatively associated with participation in physical activity. Vigor and state anxiety were associated with participation in physical activity.

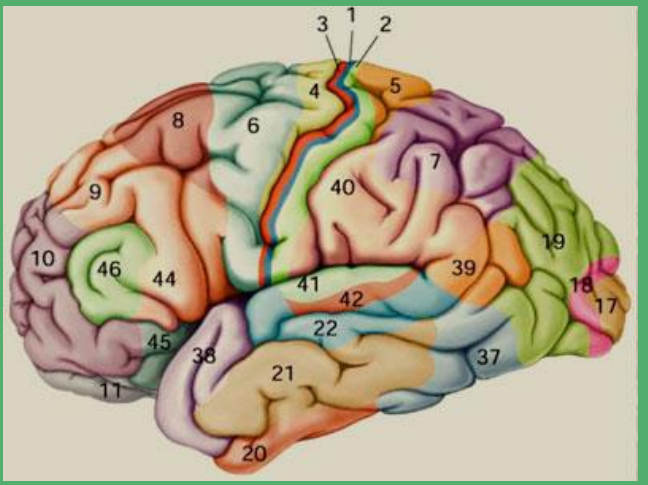
Conclusion: Social isolation and social distancing practices have had a negative effect on depression, anxiety, and mood over time. It appeared that depressive symptoms and total mood disturbance was elevated during time point two. Depressive symptoms were much higher than average compared to previous epidemiological data. Physical activity amount did not change over time but was associated with poor mental health.

Keywords: coronavirus, depression, anxiety, mood, loneliness, exercise

LET'S Be active

Everyone
Everywhere
Everyday

World Health Organization



O QUE ACONTECE NO MEU CORPO?

PROF. DR. FELLIPE BANDEIRA LIMA

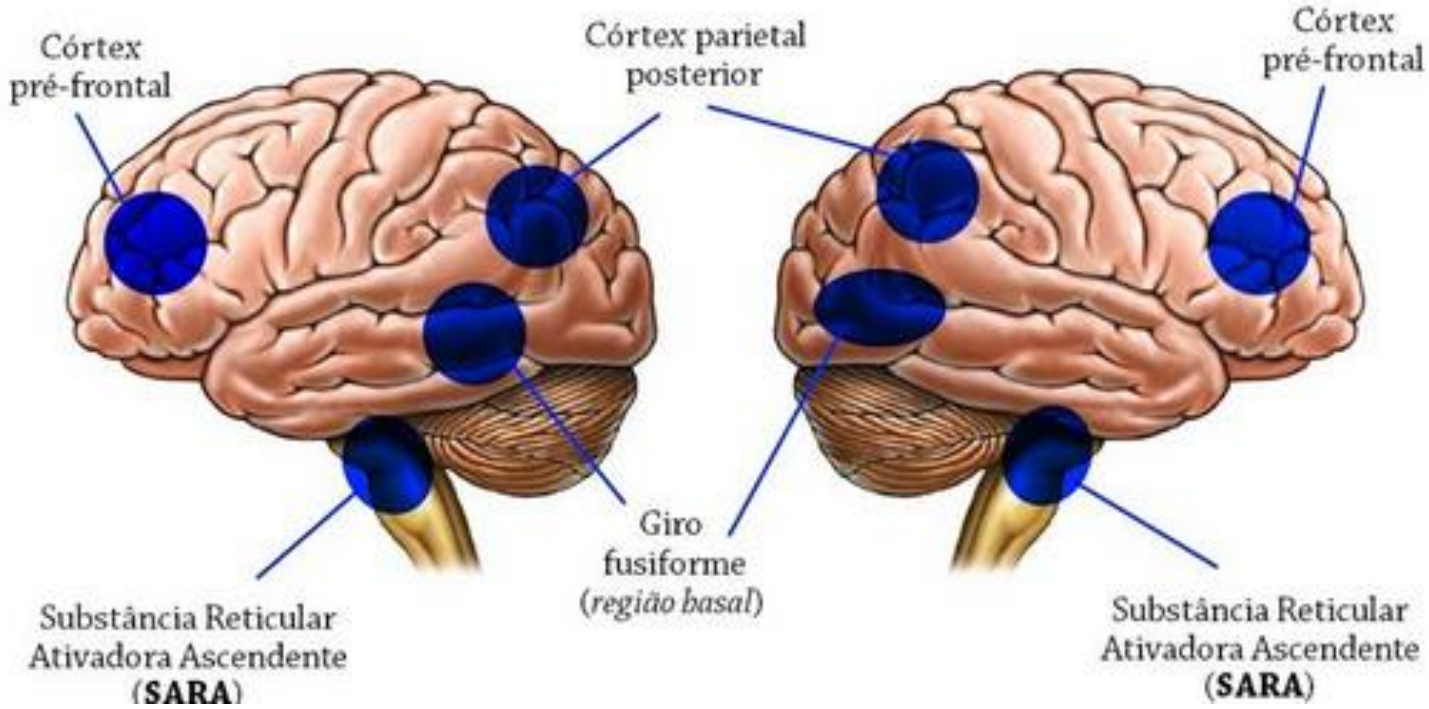
MEMÓRIA DE TRABALHO

CONTROLE INIBITÓRIO

FLEXIBILIDADE COGNITIVA

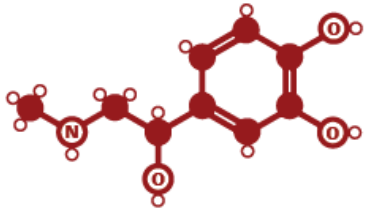
ÁREAS DO **CÉREBRO** RELACIONADAS COM A **ATENÇÃO**

Hemisfério esquerdo **Hemisfério direito**



Human Anatomy Atlas 2019: Complete 3D Human Body

ADRENALINE
Fight or flight neurotransmitter



Produced in stressful or exciting situations. Increases heart rate & blood flow, leading to a physical boost & heightened awareness.

NORADRENALINE
Concentration neurotransmitter

Affects attention & responding actions in the brain, & involved in fight or flight response. Contracts blood vessels, increasing blood flow.

DOPAMINE
Pleasure neurotransmitter

Feelings of pleasure, and also addiction, movement, and motivation. People repeat behaviours that lead to dopamine release.

SEROTONIN
Mood neurotransmitter

Contributes to well-being & happiness; helps sleep cycle & digestive system regulation. Affected by exercise & light exposure.

GABA
Calming neurotransmitter

Calms firing nerves in CNS. High levels improve focus; low levels cause anxiety. Also contributes to motor control & vision.

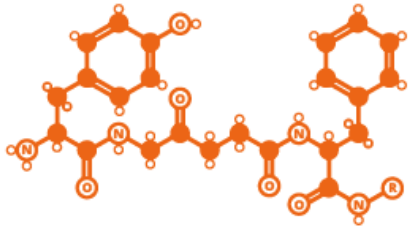
ACETYLCHOLINE
Learning neurotransmitter

Involved in thought, learning, & memory. Activates muscle action in the body. Also associated with attention and awakening.

GLUTAMATE
Memory neurotransmitter

Most common brain neurotransmitter. Involved in learning & memory, regulates development & creation of nerve contacts.

ENDORPHINS
Euphoria neurotransmitters



Released during exercise, excitement, & sex, producing well-being & euphoria, reducing pain. Biologically active section shown.

Hábito
Neurotransmissor
Efeito na vida
Comemorar, ser grato, fazer exercícios físicos
Dopamina
Reduz a ansiedade, melhora o ânimo, energia e motivação
Otimismo, ver o lado bom das coisas
Serotonina
Reduz maus hábitos, aumenta capacidade de decisão
Tomar um pouco de sol
Melatonina
zzZ
Melhora a qualidade do sono
Massagens e exercícios físicos
Noradrenalina
Reduz o estresse, melhora o foco e a capacidade de pensar
Abraços verdadeiros e trocas de afetos
Oxicitocina
Proporciona bons sentimentos, amor, conexão e confiança
Comer castanhas, foco, meditação e respiração
GABA
Reduz a ansiedade, e aumento o relaxamento
Sexo, chocolate, risos e contato com a natureza
Endorfina
Reduz a dor, a depressão e aumenta a sensação de felicidade

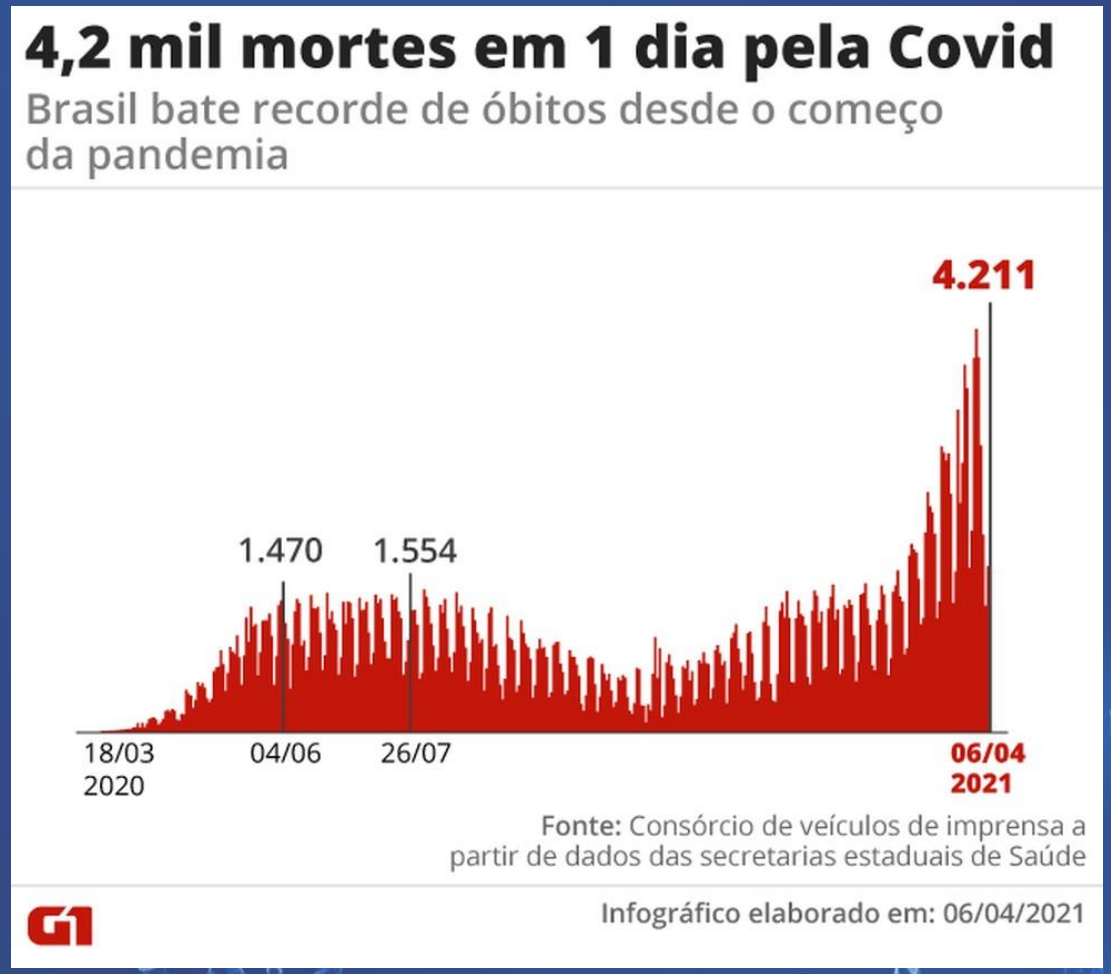
LEVANTE, SACODE A POEIRA, DÁ A VOLTA POR CIMA!

PROF. MSC. LETÍCIA CARDOSO MARTO

BARREIRAS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

CENÁRIO ATUAL

- Covid-19.
- Surto - 11 de março de 2020 pela OMS.
- Estratégia mundial ➔ distanciamento social.
- Perda da condição física, funcional e da saúde mental.



A SAÚDE MENTAL E A QUARENTENA

- Sintomas de **estresse** agudo aumentou de 6,9% para 9,7% nos primeiros 30 dias de quarentena no Brasil.

- Sintomas de **depressão** e **ansiedade** cresceram, respectivamente, de 4,2% para 8,0% e de 8,7% para 14,9%.

medRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES
CSH Cold Spring Harbor Laboratory BMJ Yale

Factors linked to changes in mental health outcomes among Brazilians in quarantine due to COVID-19

Alberto Filgueiras, Matthew Stults-Kolehmainen

doi: https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099374
Now published in *Psychological Reports* doi: 10.1177/0033294120976628

ATIVIDADE FÍSICA x ISOLAMENTO SOCIAL

Minimizar os efeitos colaterais do isolamento social na saúde humana	Melhorar a função imunológica (homeostase)	Diminuir ansiedade	Estresse percebido
Melhorar sintomas de ansiedade e depressão	Amplificar emoções positivas como a felicidades e proporcionar bem-estar	Diminuir o risco para adoecimento mental	Diminuir o medo, a frustração, o tédio, a perda da rotina e sensação de isolamento

Reduz o estresse
O exercício aumenta a concentração de Noradrenalina, uma das monoaminas que mais influencia o humor, ansiedade, sono e alimentação junto com a Serotonina, Dopamina e Adrenalina, mudando as respostas do cérebro para o estresse.

Torna-se mais produtivo
Pesquisas mostram que trabalhadores que dedicam tempo para se exercitar regularmente, são mais produtivos e possuem mais energia do que seus pares mais sedentários.

Aumenta a Felicidade
Os exercícios liberam endorfina, que gera sentimentos de felicidade e euforia. Estudos demonstraram que o exercício pode mesmo aliviar sintomas entre as pessoas deprimidas.

Aumenta o relaxamento
Para alguns, um treino moderado pode ser equivalente a uma pílula para dormir, mesmo para pessoas com insônia.

Melhora a Autoconfiança
Em um nível muito básico, a prática de exercísio, pode estimular a melhora da autoestima e da autoimagem positiva, além de melhorar a qualidade de vida de quem pratica esporte.

Aguça a memória
A atividade física regular aumenta a memória e a capacidade de aprender novas coisas, aumentando a produção de células no hipocampo responsáveis pela memória e pela aprendizagem.

Aproveite o ar livre
A vitimina D absorvida durante a exposição ao sol (com o uso de protetor solar, claro!) pode diminuir a probabilidade de experimentar sintomas depressivos

Aumento do poder intelectual
Vários estudos demonstraram que o exercício cardiovascular pode criar novas células cerebrais (também conhecido como neurogênese) e melhorar o desempenho geral do cérebro. Além disso, melhora o condicionamento cardiorrespiratório.

Alívio da ansiedade
A substância liberada durante e após o exercício pode ajudar as pessoas com distúrbios de ansiedade a se acalmarem.

Delínio cognitivo prévio
Dieta e exercícios físicos podem ajudar a fortalecer o cérebro contra o declínio cognitivo que começa após os 45 anos. Trabalhando, especialmente entre os 25 e 45 anos, aumenta a química no cérebro que suporta e evita a degeneração do hipocampo, uma importante parte do cérebro para a memória e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES PARA A QUARENTENA

- *Harvard Business Review* divulgou um manual de como combater o problema da exaustão:
  - Evitar fazer várias coisas ao mesmo tempo.
  - Concentração (momento para o trabalho/estudo).
  - Intervalos de cinco ou dez minutos entre as reuniões (incluir atividade física).
  - Tire um tempo para o seu cérebro descansar.

Harvard Business Review

https://hbr.org/

Dicas para se manter ativo(a) dentro de casa durante a pandemia de #COVID19

1. Suba e desça escadas
2. Faça exercícios de alongamento
3. Coloque uma música e dance
4. Busque mais ideias e opções na web

OPAS Organização Pan-Americana da Saúde
Organização Mundial da Saúde Américas

CONSIDERAÇÕES PARA A QUARENTENA

vida
é movimento

REFERÊNCIAS

- De Oliveira Menezes, Suzy Kamylla. Lazer e Saúde Mental em Tempos de Covid-19. LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer, v. 24, n. 1, p. 408-446, 2021.
- Filgueiras, A., & Stults-Kolehmainen, M. (2020). The relationship between behavioural and psychosocial factors among brazilians in quarantine due to COVID-19. Available at SSRN 3566245.
- Filgueiras, a., & stults-kolehmainen, m. (2020). Factors linked to changes in mental health outcomes among brazilians in quarantine due to covid-19. Medrxiv. Https://doi.org/10.1101/2020.05.12.20099374. Acesso em: 26 de abril de 2021.
- Human Anatomy Atlas 2019: Complete 3D Human Body. © Argosy Publishing, Inc., 2007–2019. All Rights Reserved.
- Narici, M., De Vito, G., Franchi, M., Paoli, A., Moro, T., Marcolin, G., ... & Maganaris, C. (2020). Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. European journal of sport science, 1-22.
- RAIOL, Rodolfo A. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 2, p. 2804-2813, 2020.
- PITANGA, Francisco José Gondim; BECK, Carmem Cristina; PITANGA, Cristiano Penas Seara. Inatividade física, obesidade e COVID-19: perspectivas entre múltiplas pandemias. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v. 25, p. 1-4, 2020.
- Peterson JA, Chesbro G, Larson R, Larson D and Black CD (2021). Short-Term Analysis (8 Weeks) of Social Distancing and Isolation on Mental Health and Physical Activity Behavior During COVID-19. Front. Psychol. 12:652086. doi: 10.3389/fpsyg.2021.652086.
- Stockwell S, Trott M, Tully M, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. BMJ Open Sport & Exercise Medicine 2021;7:e000960. doi:10.1136/ bmjsem-2020-000960.
- Tomova, L., Wang, K., Thompson, T., Matthews, G., Takahashi, A., Tye, K., & Saxe, R. (2020). The need to connect: Acute social isolation causes neural craving responses similar to hunger. bioRxiv, 2020.03. 25.006643.
- World Health Organization. (2011). Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO). 1946.
- World Health Organization. Guidelines for physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.
- Joy, L. (2020). Staying Active During COVID-19. EIM Blog – American College of Sports Medicine, disponível em https://www.exerciseismedicine.org/support_page.php/stories/?b=892 . Acesso em: 26 de abril de 2021.

Atividade física em tempos de isolamento social: reflexões sobre corpo, mente e tecnologia!

AMANDA SANTOS
FELLIPE BANDEIRA LIMA
LETÍCIA CARDOSO MARTO

AGRADECEMOS A ATENÇÃO!