

Oficina de Trabalho de Sensibilização sobre Atividade Física

A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA NA SAÚDE

Prof. Dr. Renan Floret Turini Claro
CREF 042534-G/SP



Secretaria de
Saúde



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Somos nós,
revolucionando
a Profissão



ESTRUTURA DA PROFISSÃO

CONSELHO REGIONAL DE
EDUCAÇÃO FÍSICA DO
ESTADO DE SÃO PAULO



A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA NA SAÚDE

Somos nós,
revolucionando
a Profissão



ESTRUTURA DA PROFISSÃO

ÁREAS DE AÇÃO

SAÚDE

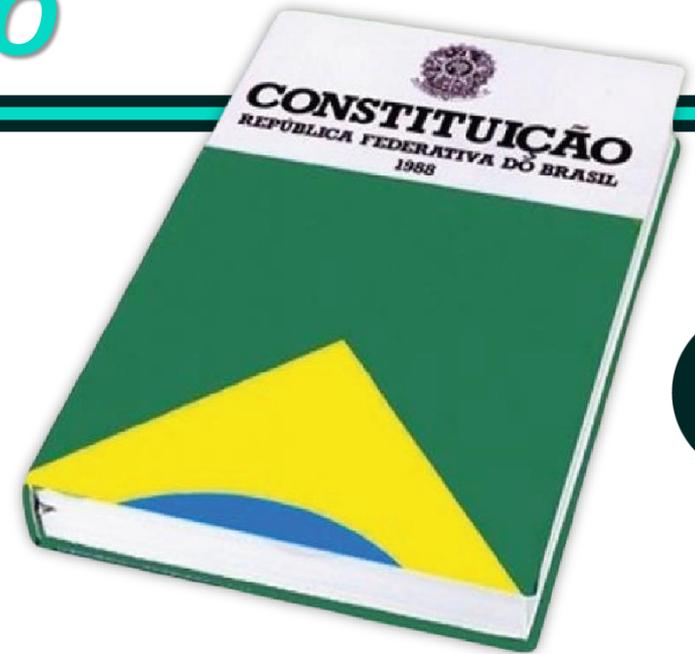
EDUCAÇÃO

DESPORTO



Lei nº 9.696 de 1998

Lei nº 14.386 de 2022



Artigo 196:

"A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação."

Resolução 218 de 1997 - Regulamentação das profissões de Saúde

A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA NA SAÚDE

Somos nós,
revolucionando
a Profissão



ESTRUTURA DA PROFISSÃO

EXERCÍCIO FÍSICO & ATIVIDADE FÍSICA

ATIVIDADE FÍSICA

“um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas.”

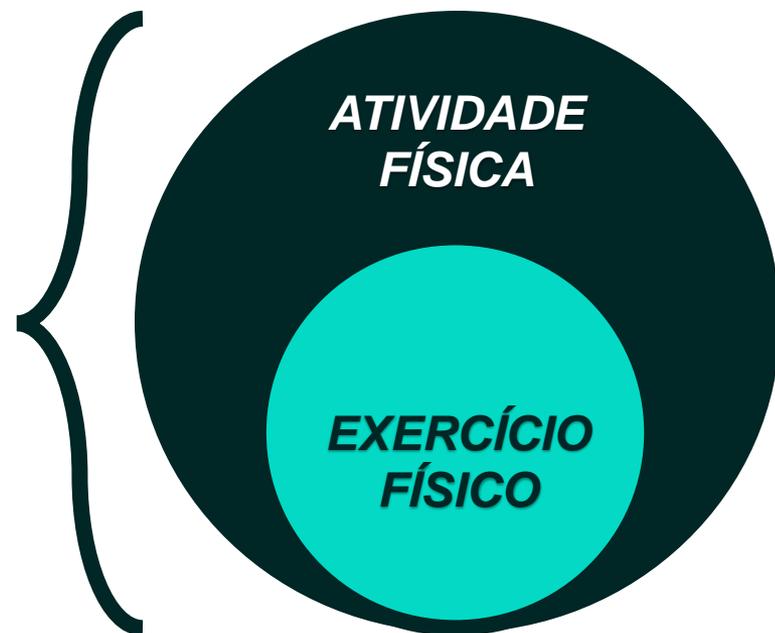
GUIA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA
A POPULAÇÃO BRASILEIRA



EXERCÍCIO FÍSICO

“Atividades planejadas, estruturadas e repetitivas com o objetivo de melhorar ou manter as capacidades físicas e o peso adequado, além de serem prescritos por **PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.**”

PROFISSIONAL DE
EDUCAÇÃO FÍSICA

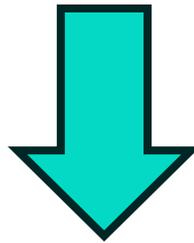


PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

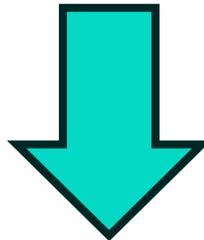
INTERVENÇÃO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO FÍSICA

DIAGNOSTICAR
E
PROGNOSTICAR

AVALIAR



PRESCREVER



EXECUTAR



REAVALIAR
*Indivíduo
e o
processo*

A PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA NA SAÚDE

Somos nós,
revolucionando
a Profissão



NECESSIDADES

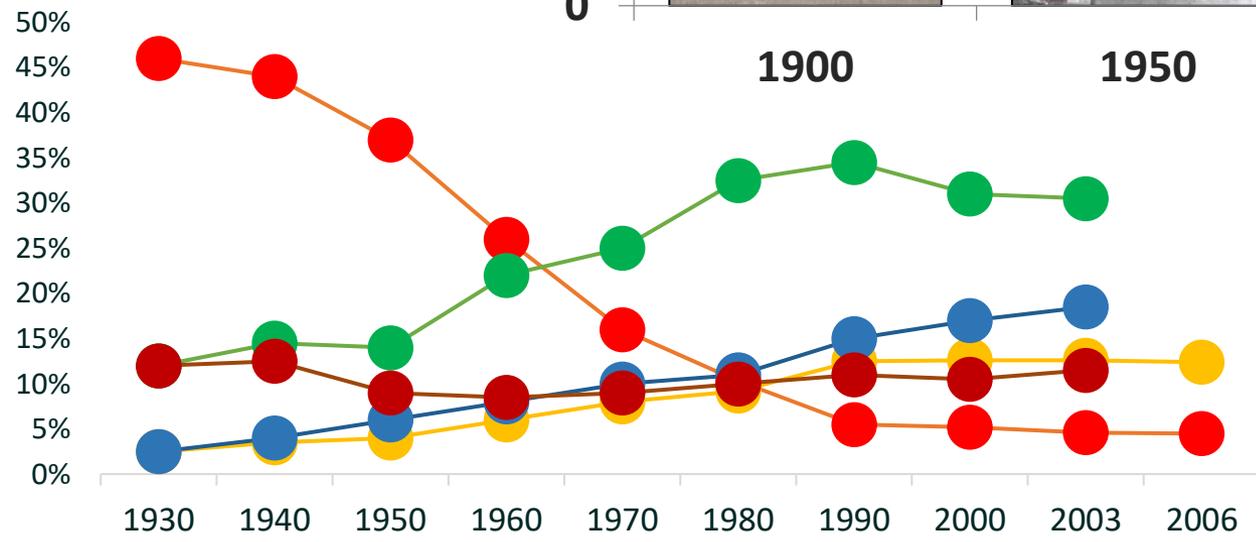
ORIGEM DO PROBLEMA

Kcal/dia

6000
5000
4000
3000
2000
1000
0



Período



- Doenças infecciosas
- Causas externas
- Aparelho circulatório
- Neoplasias
- Aparelho respiratório

Somos nós,
revolucionando
a Profissão



NECESSIDADES

CENÁRIO IDEAL

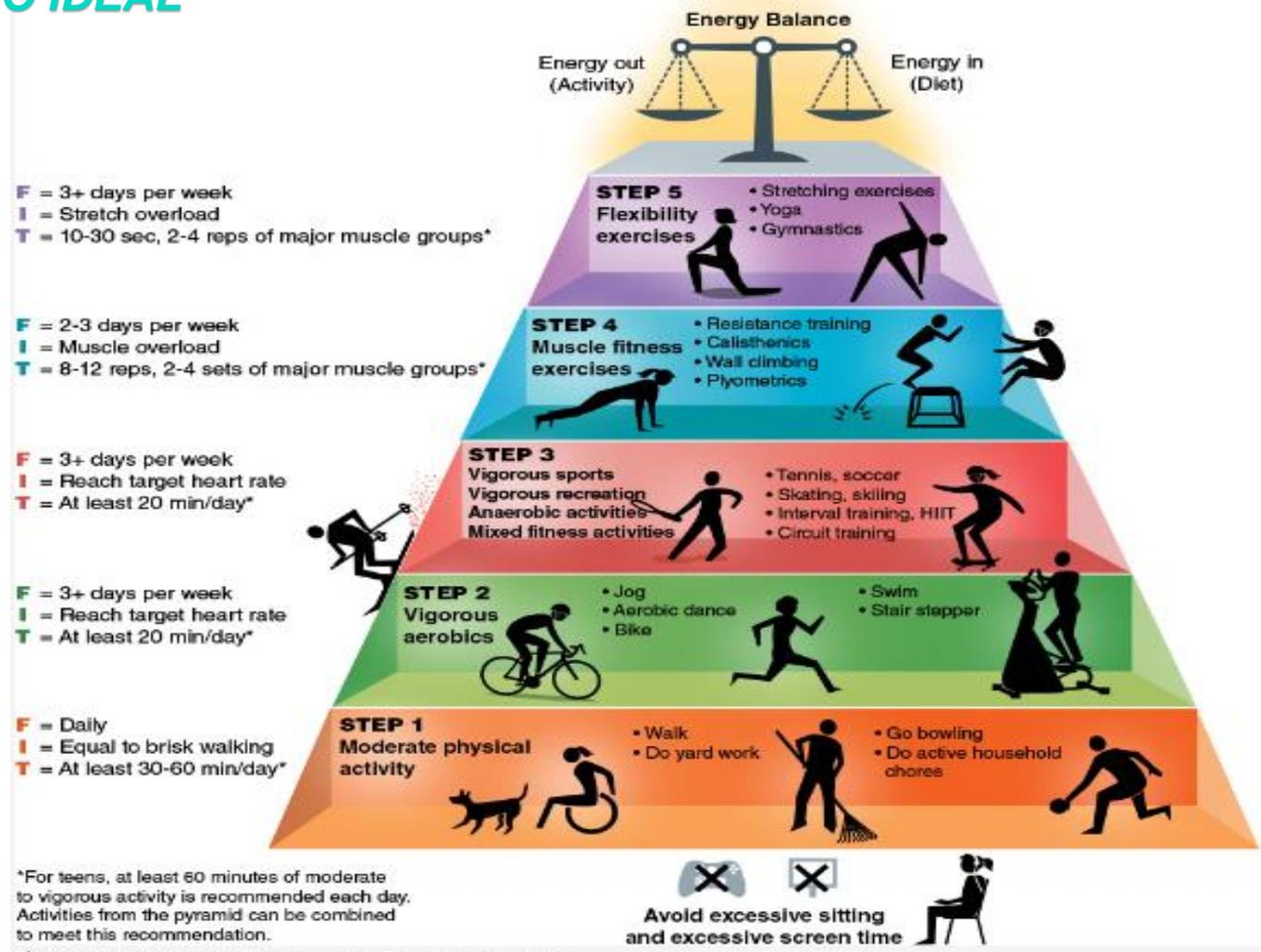


Figure 6.2 The new Physical Activity Pyramid for Teens.
 © C.B. Corbin, from *Fitness for Life*, 7th ed. (Champaign, IL: Human Kinetics, 2021).

Review
Molecular Mechanisms of Exercise and Healthspan

Yuntian Guan ^{1,2} and Zhen Yan ^{1,2,3,4,*}

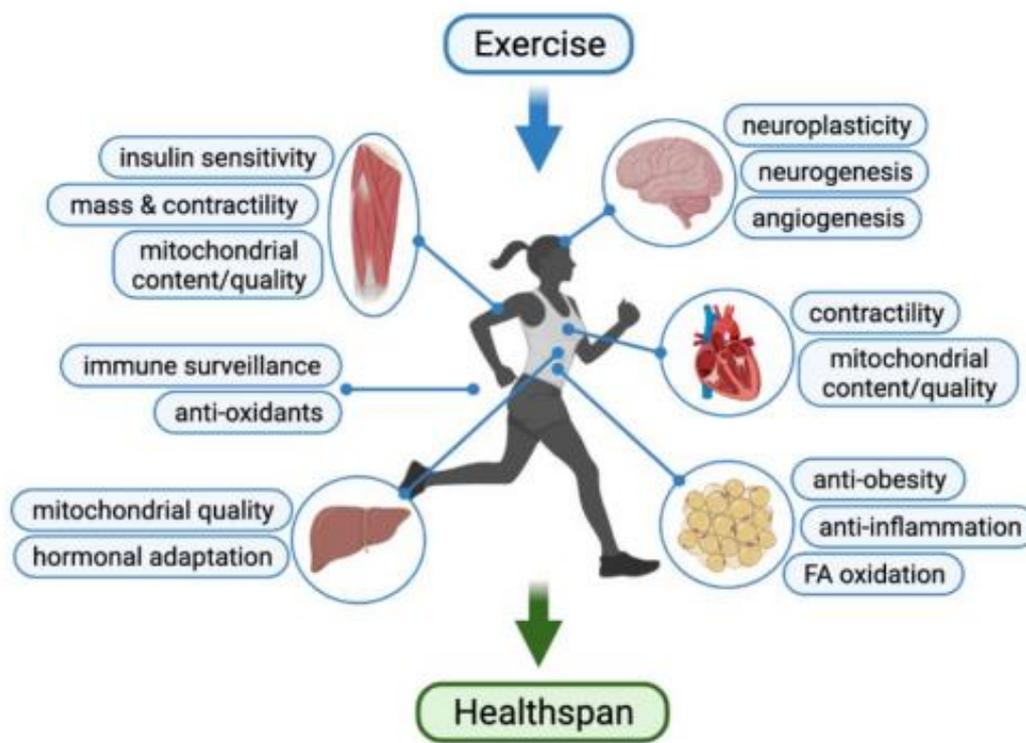


Figure 1. Illustration of exercise benefits in prolonging healthspan.

NECESSIDADES

A IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO POR PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Molecular Mechanisms Linking Exercise to Cancer Prevention and Treatment

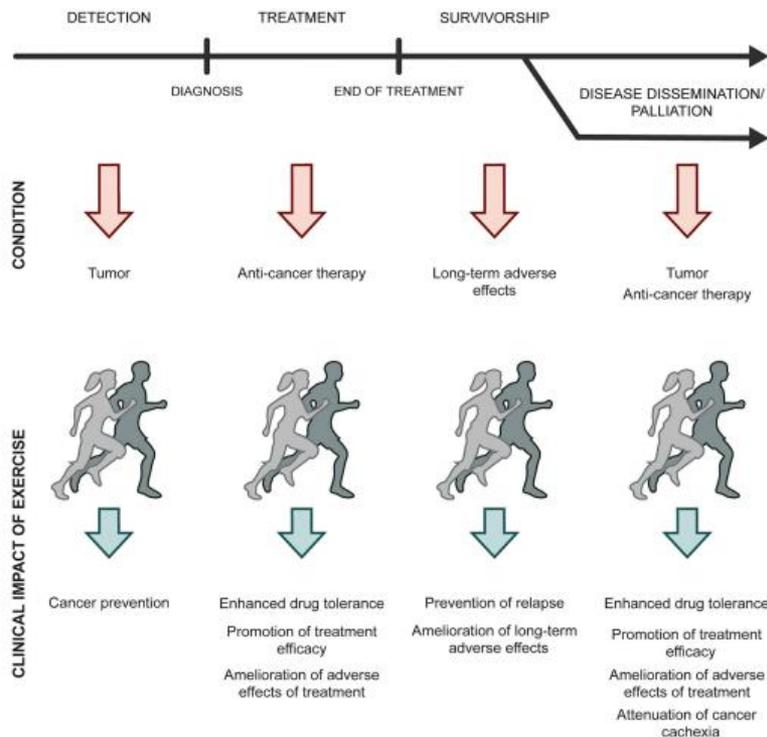
Pernille Hojman,^{1,*} Julie Gehl,² Jesper F. Christensen,¹ and Bente K. Pedersen¹

¹Centre of Inflammation and Metabolism (CIM) and Centre for Physical Activity Research (CFAS), Rigshospitalet, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

²Department of Oncology, Copenhagen University Hospital, Herlev, Denmark

*Correspondence: phojman@inflammation-metabolism.dk

<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2017.09.015>



Systemic Adaptations			
Glucose		↔	↔
Lipids		↓ ↔	↔
Inflammatory markers			
	CRP	↓ ^a	↔
	TNF- α	↔	↔
	IL-6	↔	↔
Sex hormones		↓ ↔	↔
Metabolic hormones			
	Insulin	↓ ↔ ^b	↔
	Leptin	↓ ↔ ^b	↔
Growth factors (GH, IGF-1)		↔	↔
Health-Related Quality of Life			
Symptom status (e.g., lower fatigue)		↑↑↑	↑↑↑
Functional status (e.g., lower depression)		↑↑	↑↑
General health perception (e.g., improved life satisfaction)		↑	↑

The table summarizes the adaptive responses to endurance and resistance training in cancer patients based on the large amount of literature available from clinical training intervention studies. ↑ indicates an increasing effect on the parameter, ↓ indicates a decreasing effect on the parameter, and ↔ indicates no effect. The number of arrows represents the magnitude of the effect. NA, not assessed.

^aChanges in inflammatory markers are primarily seen after long (>16 weeks) interventions.

^bChanges in metabolic hormones are primarily seen if the interventions are associated with weight loss.

A IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO POR PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Review

Roles and molecular mechanisms of physical exercise in cancer prevention and treatment

Qiaoyun Wang^{a,b}, Wenli Zhou^{c,*}

^a Department of Oncology, Shanghai Fourth People's Hospital Affiliated of Tongji University School of Medicine, Shanghai 200081, China

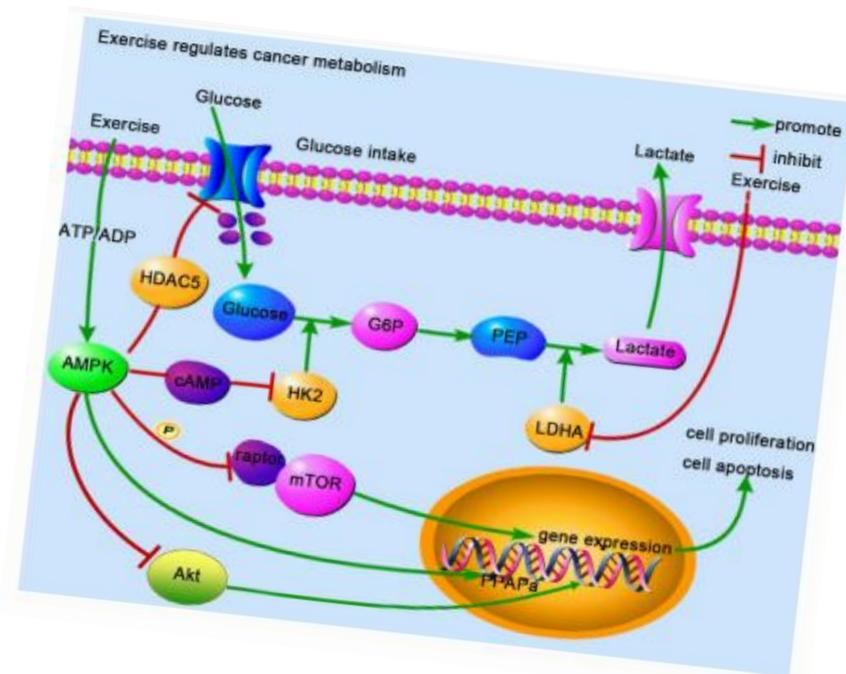
^b Department of Oncology, The Second Affiliated Hospital of Soochow University, Soochow 215004, China

^c Department of Medical Oncology, Changzheng Hospital, Navy Medical University, Shanghai 200070, China

6. Conclusion

Studies have shown that physical exercise can reduce cancer incidence. It can inhibit cancer growth and metastasis, improve the side effects resulting from cancer treatment, improve patients' tolerance to treatment, and improve their quality of life. Only through a deeper understanding of the influence of physical exercise on the growth and development of malignancy, metabolic pathways, and systemic immune functions can we fully understand the correlation between exercise and cancer prevention and treatment and, thus, make personalized exercise prevention and treatment plans for patients with cancer. In addition to having positive effects, exercise is of great value in the treatment of other diseases and the heterogeneity of special cancers.

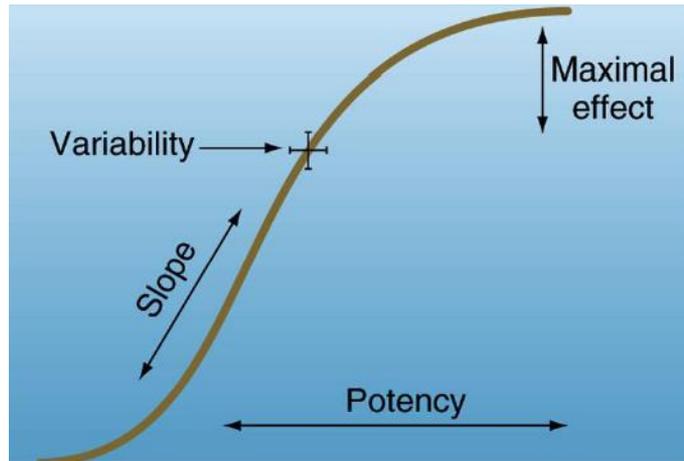
Nevertheless, it is still necessary to study the molecular mechanisms of exercise in more detail. In addition to the mechanisms discussed above, some less well known but important mechanisms need more extensive attention, for example, the effects and mechanisms of exercise training on markers of oxidative status. Moreover, the mechanisms described above need further study in relation to cancer, including the interaction between metabolism and immune regulation during exercise.



NECESSIDADES

A IMPORTÂNCIA DA PRESCRIÇÃO POR PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

INTENSIDADE DO EFEITO



DOSE

DOSE

INTENSIDADE

- ✓ %VO₂ max
- ✓ % FC max
- ✓ PSE
- ✓ Limiar de lactato

FREQUÊNCIA

- ✓ N^o de vezes por semana
- ✓ N^o de vezes por dia (sessões por dia)

DURAÇÃO

- ✓ Minutos de exercício
- ✓ Total de kcals utilizadas
- ✓ Total de kcals utilizadas por Kg

RESPOSTA

MODIFICAÇÕES ESPECÍFICAS

- ✓ VO₂ max
- ✓ PA em repouso
- ✓ Sensibilidade à insulina
- ✓ Massa corporal (% gordura)
- ✓ Depressão

MODIFICAÇÕES ESTRUTURAIS E NA SAÚDE

- ✓ Melhorar o físico melhora a saúde
- ✓ Melhorar o físico ou a saúde

PORTANTO...

É evidente a importância da prescrição de exercícios físicos como estratégia na promoção da saúde e prevenção de doenças.

A orientação sobre atividades físicas diárias também é uma estratégia fundamental para o incentivo ao movimento.

Oficina de Trabalho de Sensibilização sobre Atividade Física

MUITO OBRIGADO!

Prof. Dr. Renan Floret Turini Claro

CREF 042534-G/SP



Secretaria de
Saúde



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

Somos nós,
revolucionando
a Profissão

