

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS



**-|| STLAB ||-**

# IDOSOS EM FOCO



PROFA.DRA. INGRID DIAS

É formada em Educação Física UGF; Especialista em Musculação UGF; Mestre em Ciência da Motricidade Humana UCB; Doutora em Fisiopatologia Clínica UERJ; Pós-doutorado em Fisiopatologia Clínica UERJ e Clínica Médica UFRJ; Professora Universitária da Graduação e Pós-graduação EEFD/UFRJ; Coordenadora do Laboratório de Treinamento de Força EEFD/UFRJ.

É formado em Educação Física EEFD/UFRJ; Especialista em Musculação UGF; Mestre em Educação Física UFRJ; Doutor em Fisiopatologia Clínica UERJ; tem Pós-doutorado pela UFRJ; Pesquisador (84 artigos científicos); Coordenador do STLAB; Professor de Graduação e Pós-graduação; Palestrante; Treinador; Membro internacional da NSCA.



PROF.DR. BELMIRO DE SALLES

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>EXERCÍCIOS FÍSICOS.....</b>	<b>5</b>
<b>BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA.....</b>	<b>6</b>
<b>OSTEOPOROSE.....</b>	<b>7</b>
<b>NOVO POSICIONAMENTO DA NSCA (2019) .....</b>	<b>9</b>
<b>TREINO EM CASA .....</b>	<b>11</b>
<b>IDOSOS DEVEM AGACHAR ? .....</b>	<b>13</b>
<b>FREQUÊNCIA DE TREINAMENTO.....</b>	<b>15</b>
<b>EXERCÍCIOS EM DUPLA TAREFA.....</b>	<b>16</b>
<b>CONTRAINDICAÇÕES.....</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## INTRODUÇÃO

Nos últimos 70 anos, os avanços científicos na área da saúde (em especial da medicina e farmácia) aumentaram rapidamente a expectativa de vida e a longevidade.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil será o sexto país do mundo com o maior número de pessoas idosas até 2025. Aumentou-se a expectativa de vida, mas não a qualidade de vida.

O fato das pessoas viverem mais repercute em um grande aumento dos gastos (da população e públicos) com cuidados a saúde, como medicamentos e tratamentos, o que mesmo assim, não garante um **envelhecimento** saudável.

O **envelhecimento** é um processo multifatorial que envolve alterações neurais, biológicas, funcionais e químicas. Também incidem sobre o organismo fatores ambientais, como qualidade vida, alimentação e níveis de atividade física.

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## EXERCÍCIOS FÍSICOS

Atualmente, o **exercício físico** é amplamente reconhecido como meio de promoção da saúde e qualidade de vida, sendo considerado uma das principais estratégias de intervenção não farmacológica e de baixo custo, para a prevenção de doenças e enfermidades nesta população.

Em suma, idosos ativos podem viver mais e com uma qualidade de vida melhor. A prática regular de **exercícios físicos** proporciona um envelhecimento com independência e autonomia (capacidade funcional para realizar as atividades do dia a dia), além de reduzir os custos com cuidados à saúde e com o tratamento de doenças.



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA

- Aumento da força e potência muscular, da massa muscular (redução do processo de sarcopenia), da sua qualidade e da capacidade metabólica do músculo esquelético;
- Redução da fragilidade, fraqueza muscular e suas consequências (quedas e fraturas);
- Redução da gordura visceral e abdominal;
- Aumento da mobilidade, desempenho físico e equilíbrio;
- Aumento da densidade mineral óssea;
- Melhora da saúde metabólica e sensibilidade à insulina;
- Gerenciamento e redução de condições crônicas de saúde;
- Aumento da independência, bem-estar e da qualidade de vida;
- Melhora da capacidade cognitiva e da realização de atividades da vida diária.

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## OSTEOPOROSE

A osteoporose se caracteriza pela diminuição da densidade mineral óssea, levando a fragilidade esquelética e conseqüentemente aumentando o risco de fraturas e quedas. Esse mal atinge uma parcela imensa da sociedade (expectativa para o ano 2025 é de 32 milhões de pessoas acometidas apenas no Brasil), e os mais prejudicados são os idosos. Muito se fala do importante papel da atividade física, em especial a caminhada, como meio eficiente de prevenção e combate a osteoporose.

Entretanto, em muitos casos a **musculação** pode ser muito mais vantajosa que qualquer outro tipo de atividade física no tratamento e prevenção deste mal. Isso porque o principal estímulo para aumento e manutenção da densidade mineral óssea são as forças compressivas, de tração e de cisalhamento atuantes nos ossos.

continua ...

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## OSTEOPOROSE

Ou seja, o exercício aeróbio, em especial a caminhada gera este tipo de estímulo principalmente para membros inferiores, enquanto os estímulos decorrentes da musculação ocorrerão sobre todos os membros exercitados.

Adicionalmente, a **musculação** irá gerar estes estímulos sem que ocorra impacto excessivo sobre as articulações dos membros inferiores, o que é inevitável na caminhada, enquanto o fortalecimento e condicionamento muscular resultarão na melhora da independência motora e redução do risco de quedas.



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## NOVO POSICIONAMENTO DA NSCA (2019)

1. Um programa de treinamento de força (TF) prescrito adequadamente, com orientações apropriadas para progressão e execução dos exercícios é seguro para idosos saudáveis;
2. A prescrição deve ser individualizada e periodizada, considerando as seguintes recomendações: 2 a 3 séries; 1 a 2 exercícios para grandes grupamentos musculares; intensidade de 70–85% de 1 repetição máxima (1RM); 2 a 3 vezes por semana; incluindo exercícios de potência realizados com velocidades mais altas e intensidade moderada (40 a 60% de 1RM);
3. Os programas de TF para idosos devem seguir os princípios da individualidade, periodização e progressão;
4. O TF pode atenuar alterações na função contrátil, atrofia e morfologia muscular decorrentes do envelhecimento;
5. O TF pode aumentar a força, a potência e o desempenho neuromuscular de idosos;
6. As respostas ao TF são mediadas por adaptações neuromusculares, neuroendócrinas e hormonais;

CONTINUA...

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## NOVO POSICIONAMENTO DA NSCA (2019)

7. O TF melhora a mobilidade, o desempenho físico, a realização das atividades da vida diária e preserva a independência dos idosos;
8. O TF previne lesões e eventos indesejados, como quedas;
9. O TF pode melhorar o bem-estar psicossocial de idosos;
10. Os programas de TF podem ser adaptados para idosos com fragilidade, limitações de mobilidade, comprometimento cognitivo ou outras condições crônicas;
11. O TF pode ser adaptado (com equipamentos portáteis e alternativas de exercícios sentados) para atender idosos institucionalizados



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## TREINO EM CASA

O exercício se torna essencial para os idosos durante a quarentena, porque mantém a função fisiológica e a reserva da maioria dos sistemas orgânicos, auxiliando na luta contra as conseqüências mentais e físicas, e a gravidade do Covid-19.

Os principais elementos que devemos considerar para elaborar um programa de exercícios adequado para idosos confinados em casa são:

1- Organizar um programa multicomponente: exercícios aeróbicos, de resistência, equilíbrio, coordenação e treinamento de mobilidade. Além disso, também seria interessante integrar o conceito de treinamento cognitivo e/ou dupla tarefa.

2- Acumular de 200 a 400 minutos de exercício por semana, distribuídos entre 5 e 7 dias para compensar a diminuição dos níveis diários normais de atividade física, com adaptação do volume e intensidade.

CONTINUA ...

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## TREINO EM CASA

3- Durante o período de quarentena, a intensidade moderada (40 a 60% frequência cardíaca de reserva | 65 a 75% da frequência cardíaca máxima) é suficiente para idosos usufruírem do papel protetor do exercício.

4- Realizar exercícios com o peso corporal, como agachamentos segurando uma cadeira, sentado e levantando-se da cadeira ou subindo e descendo um degrau; transportar itens com peso leves ou moderado; exercícios aeróbios como caminhar dentro de casa, dançar ou exercícios de equilíbrio, entre outros.

5- Não prescrever exercícios que coloquem o idoso em risco de queda. Escolha bem o local de treino e os movimentos que serão executados!



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## IDOSOS DEVEM AGACHAR?

Além de outros inúmeros benefícios associados a saúde do praticante regular de musculação, os efeitos da mesma sobre a funcionalidade e independência motora parece ser um motivo que leva uma grande parcela da população idosa as academias.

Neste caso, o treinamento deve ser FUNCIONAL, mas no sentido literal da palavra! Ou seja, o programa deve incluir exercícios que melhorem a realização das atividades da vida diária, e por conseguinte a tão falada qualidade de vida. Um exercício extremamente funcional para o idoso é o agachamento.

Este exercício repercute diretamente na capacidade funcional de movimentos que são utilizados no dia a dia como: sentar, ficar de pé, levantar da cama, ir ao banheiro, subir escadas, entre outros.

**DESTA FORMA, EXCETO NO CASO DE APRESENTAR  
ALGUMA RESTRIÇÃO PARTICULAR E ESPECIAL,  
TODOS DEVEM AGACHAR!**

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## IDOSOS DEVEM AGACHAR?

### OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Vale ressaltar que o agachamento pode ser realizado apenas com o peso corporal ou até mesmo com o auxílio de uma cadeira nos casos de idosos menos condicionados.



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## FREQUÊNCIA DE TREINAMENTO

Em estudo publicado no ano de 2018, nosso grupo verificou a influência da frequência semanal sobre o desempenho funcional em idosas. Vinte e uma mulheres idosas foram divididas em dois grupos que treinavam em uma (G1: n=11) ou duas vezes por semana (G2: n=10). O treinamento aplicado foi no formato de circuito que consistiu de três passagens com intervalo de 30 segundos entre os exercícios e faixa de repetições entre oito a 10.

Os resultados demonstraram melhora em relação ao pré-treinamento em todos os testes em ambos os grupos (Imagem 3). Concluimos que o treinamento em circuito é capaz de promover melhoras no desempenho funcional de idosas independentemente da frequência de treinamento.

Principal achado:

**“A MUSCULAÇÃO REALIZADA APENAS 1 X POR SEMANA (POR 12 SEMANAS) FOI CAPAZ DE MELHORAR OS RESULTADOS DE 6 TESTES FUNCIONAIS EM IDOSAS”**

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## EXERCÍCIOS EM DUPLA TAREFA

**Dupla tarefa** é a capacidade de realizar duas tarefas simultaneamente, sendo muito utilizada no desempenho de diversas atividades da vida diária. De acordo com o tipo de atividade, a dupla tarefa pode ser motora, cognitiva ou cognitivo-motora. Com o avançar da idade há um declínio no desempenho de atividade integradas, impactando negativamente os movimentos em um espaço de tempo específico, dificultando o controle postural, aumentando assim o risco de quedas.

Os fatores de risco que mais se associam às quedas são: idade avançada (80 anos e mais); sexo feminino; história prévia de quedas; imobilidade; baixa aptidão física; fraqueza muscular de membros inferiores; fraqueza do aperto de mão; equilíbrio diminuído; marcha lenta com passos curtos; dano cognitivo; sedativos, hipnóticos e ansiolíticos. A presença de doenças ou lesões neurológicas, tais como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltipla também causam prejuízos à dupla tarefa.

CONTINUA ...

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## EXERCÍCIOS EM DUPLA TAREFA

Numa metanálise publicada por Gheysen e colaboradores (2018), os autores demonstraram que o treinamento com exercícios em dupla tarefa (físico + cognitivo), teve impacto positivo em alguns aspectos da função cognitiva de idosos, quando comparado aos treinamentos físico e cognitivo realizados de forma isolada.

Ainda há pouca sistematização quanto a sua utilização como recurso terapêutico. Entretanto, a literatura já apresenta o treinamento com dupla tarefa como uma estratégia de valor para manutenção/melhora da autonomia e qualidade de vida de idosos.



# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## CONTRAINDICAÇÕES

### CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS PARA PRESCRIÇÃO DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS:

1. Doença Coronariana Cardíaca (DCC) instável;
2. Insuficiência cardíaca descompensada;
3. Arritmias não controladas;
4. Hipertensão pulmonar grave (pressão arterial pulmonar média > 55 mm Hg);
5. Estenose aórtica grave e sintomática;
6. Miocardite aguda, endocardite ou pericardite;
7. Hipertensão não controlada (>180/110 mm Hg);
8. Dissecção da aorta;
9. Síndrome de Marfan;
10. Treinamento em alta intensidade (80–100% de 1 RM) para indivíduos com retinopatia proliferativa ativa ou retinopatia diabética não proliferativa moderada ou pior.

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## CONTRAINDICAÇÕES

EXISTEM TAMBÉM CONTRAINDICAÇÕES QUE SÃO RELATIVAS, ONDE APESAR DE TER ALGUMA CONDIÇÃO ESPECIAL COM A DEVIDA LIBERAÇÃO MÉDICA O IDOSO PODE REALIZAR O TREINAMENTO DE FORÇA.

- 1.Principais fatores de risco para DCC;
- 2.Diabetes em qualquer idade;
- 3.Hipertensão não controlada (pressão arterial sistólica > 160mm Hg e/ou pressão arterial diastólica > 100 mm Hg);
- 4.Baixa capacidade funcional;
- 5.Limitações musculoesqueléticas;
- 6.Indivíduos que implantaram marcapassos ou desfibriladores.

# IDOSOS EM FOCO

POR BELMIRO DE SALLES E INGRID DIAS

## REFERÊNCIAS

- D.JIMÉNEZ-PAVÓN, A. CARBONELL-BAEZA AND C.J. LAVIE, PHYSICAL EXERCISE AS THERAPY TO FIGHT AGAINST THE MENTAL AND PHYSICAL CONSEQUENCES OF COVID-19 QUARANTINE: SPECIAL FOCUS IN OLDER PEOPLE, PROGRESS IN CARDIOVASCULAR DISEASES, [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.PCAD.2020.03.009](https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009).
- ALVES HB, CARDOZO DC, VASCONCELOS APSL, DE SALLES BF, MIRANDA HL, SIMÃO R. INFLUÊNCIA DA FREQUÊNCIA SEMANAL DO TREINAMENTO DE FORÇA SOBRE O DESEMPENHO FUNCIONAL EM IDOSAS. CONSCIENTIAE SAÚDE, 2018;17(1):48-56.
- GHEYSEN ET AL. PHYSICAL ACTIVITY TO IMPROVE COGNITION IN OLDER ADULTS: CAN PHYSICAL ACTIVITY PROGRAMS ENRICHED WITH COGNITIVE CHALLENGES ENHANCE THE EFFECTS? A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. INT J BEHAV NUTR PHYS ACT. 2018 JUL 4;15(1):63.
- FRAGALA MS ET AL. RESISTANCE TRAINING FOR OLDER ADULTS: POSITION STATEMENT FROM THE NATIONAL STRENGTH AND CONDITIONING ASSOCIATION, 2019.

O CONHECIMENTO É O ÚNICO BEM QUE QUANDO  
DIVIDIMOS É MULTIPLICADO.  
BOM ESTUDO!