

# ENVELHECIMENTO

## Aspectos bio-funcionais

Sérgio Márcio Pacheco Paschoal  
spaschoal@gmail.com

# Padrões de Envelhecimento

*Senescência*

*Senilidade*

*Envelhecimento Saudável*

*Envelhecimento Bem-Sucedido*

*Envelhecimento Ativo*



# Padrões de Envelhecimento

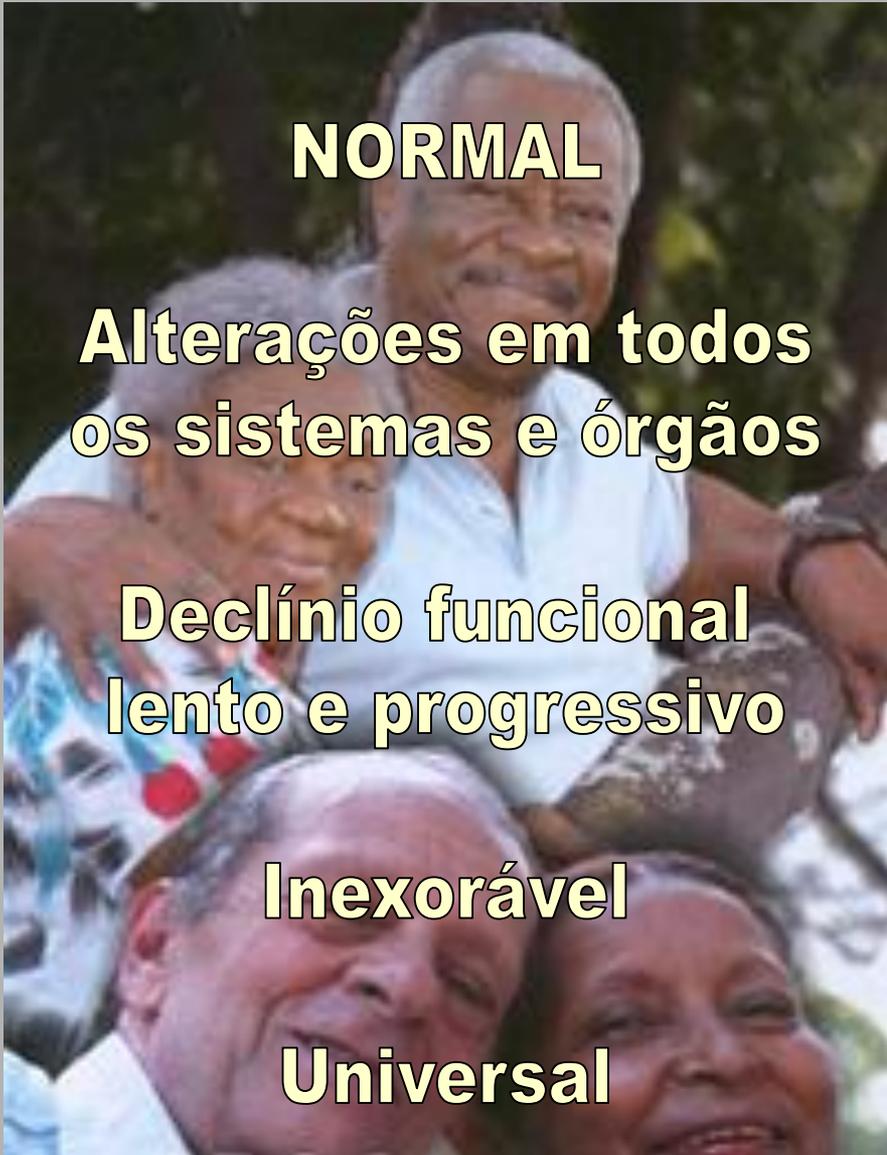
## NORMAL

Alterações em todos os sistemas e órgãos

Declínio funcional lento e progressivo

Inexorável

Universal



## PATOLÓGICO

Declínio funcional rápido

Surgimento de doenças ou acidentes

Não universal



# Envelhecimento

---

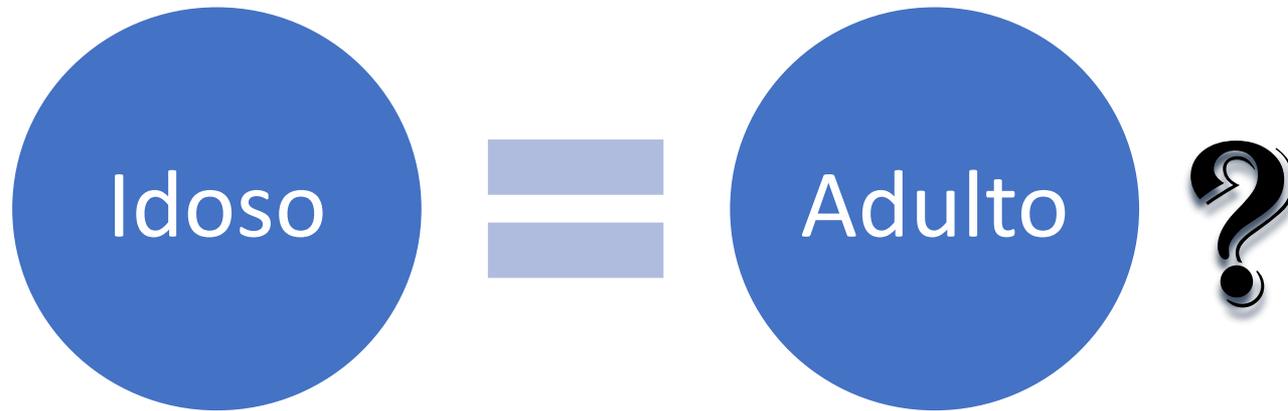


- **O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NORMAL (SENESCÊNCIA) TRAZ CONSIGO PERDA PROGRESSIVA E LENTA DA RESERVA HOMEOSTÁTICA**
- **RESERVA HOMEOSTÁTICA É A CAPACIDADE DO ORGANISMO DE SE DEFENDER DAS AGRESSÕES, TANTO INTERNAS, QUANTO EXTERNAS**
- **ENVELHECER NÃO SIGNIFICA TORNAR-SE DEPENDENTE, OU INCAPAZ**

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 91 p. : il.

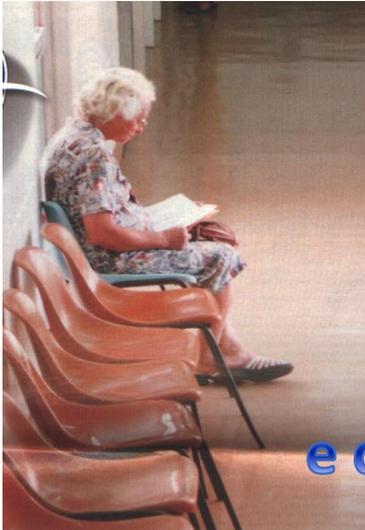
# Problemas de Saúde em Idosos

---



**As pessoas idosas apresentam especificidades relevantes, que impedem a extrapolação para essa população de compreensões e condutas utilizadas no contexto da população adulta geral.**

# Problemas de Saúde em Idosos



**A pessoa idosa possui características peculiares quanto à apresentação, instalação e desfecho de doenças e agravos em saúde, traduzidas pela maior vulnerabilidade a eventos adversos, necessitando de ações multidimensionais e multissetoriais, com foco no cuidado.**

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. 91 p. : il.
- Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS:** proposta de modelo de atenção integral. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

# Problemas de Saúde em Idosos

---

- **As afecções que acometem os idosos são múltiplas**
- **Acometimento de vários sistemas e órgãos**
- **Interrelação entre as três grandes dimensões da vida:**
  - a) Física
  - b) Psíquica
  - c) Social
- **Aspectos clínicos, psicológicos e sociais interagem entre si, modificando a exteriorização das doenças**
- **Necessidade de abordagem diferenciada**
- **Importância do meio e da rede de suporte**

Reichel W, Arenson C, Scherger JE. Essential Principles in the Care of the Elderly.

In: Aronson C; Whitehead JB; Smith KB; O'Brien JG; Palmer MH; Reichel W, editors.

Reichel's Care of the Elderly. Clinical Aspects of Ageing. New York: Cambridge University Press;2009. p. 1-13.

# Problemas de Saúde em Idosos

---

“Por essa razão, a avaliação de saúde nesses indivíduos precisa ser abrangente. Deve buscar, de maneira sistemática, alterações de natureza estrutural e funcional nos diversos órgãos e sistemas, assim como avaliar os reflexos cognitivos e comportamentais, além da abrangência e efetividade da rede social de suporte.”

Lourenço RA, Sanchez MAS, Perez M. Instrumentos de Rastreamento da Incapacidade Funcional. Uma proposta de uso racional. In: Freitas EV, Py L. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

# Situação de Saúde no Brasil

---

O Brasil vive, nesse início de século, uma situação de saúde, que combina uma **transição demográfica acelerada** e uma **transição epidemiológica singular**, expressa na tripla carga de doenças:

- uma agenda não superada de doenças infecciosas e carenciais
- uma carga importante de causas externas
- uma presença fortemente hegemônica das condições crônicas

# Responder ao aumento da prevalência das condições crônicas



# Condições Crônicas

---

- As populações estão envelhecendo e um número cada vez maior de indivíduos vive décadas com uma ou mais condições crônicas
- Não irão desaparecer e, portanto, constituem o desafio deste século
- Complicam a prestação dos serviços de saúde nos países em desenvolvimento (que enfrentam, concomitantemente, doenças infecciosas agudas, desnutrição e saúde materno-infantil)
- Essa situação demanda, dos sistemas de saúde, novas ações de longo prazo
- Serão a principal causa de incapacidade no mundo, até o ano 2020
- Caso não sejam bem gerenciadas, representarão o problema mais dispendioso para os sistemas de saúde
- Ameaça a todos os países sob a perspectiva econômica e da saúde
- São interdependentes e entrelaçadas com pobreza

# **Demanda crescente por serviços de saúde e sociais**

- **Doenças múltiplas e crônicas**
- **Acompanhamento constante**
- **Cuidados permanentes**
- **Duração prolongada**
- **Medicação contínua**
- **Exames periódicos**
- **Gastos elevados**

# Reorganização do Modelo de Atenção

- Mudança de Paradigma com ênfase em:
  - . Promoção de saúde
  - . Proteção da saúde
  - . Prevenção de doenças
  - . Capacidade Funcional
  - . Envelhecimento Ativo

# Resultados esperados

- **Controlar as doenças**
- **Evitar progressão para sequelas e complicações**
- **Reduzir mortalidade precoce**
- **Reduzir incapacidades / dependência / solidão**
- **Melhorar a qualidade de vida**
- **Inclusão Social / Cidadania**

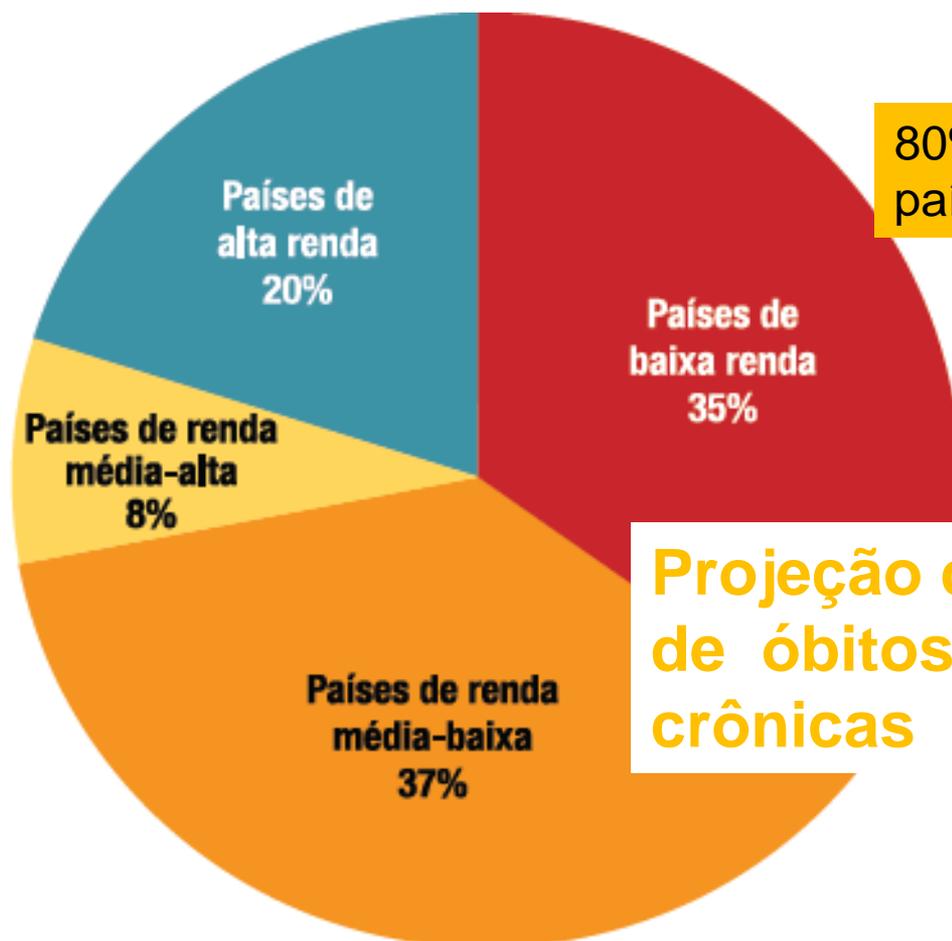
# Doenças crônico-degenerativas

---

- Principais responsáveis pela morbimortalidade
- Sérias consequências econômicas e sociais
- Implicações na qualidade de vida da população
- Grande impacto no aumento do custeio na Saúde (e na Assistência)

**Hoje,  
as doenças crônico-degenerativas  
são o grande desafio  
para a organização dos sistemas de saúde,  
no que tange à  
eficiência, eficácia, efetividade  
e capacidade de responder  
a novas demandas.**

# 1- Um desafio mundial



80% dos óbitos por DCNT ocorrem em países de baixa ou média renda

**Projeção da distribuição mundial de óbitos causados por doenças crônicas**

OMS, 2005

# Abordagem das condições crônicas

Os sistemas de saúde estão,  
historicamente,  
estruturados, para responder às situações agudas

As condições crônicas exigem modificações nos sistemas de saúde:

- Impossibilidade da cura do paciente
- Utilização por grandes períodos de tempo dos serviços de saúde dos vários níveis de complexidade
- Necessidade de incorporação, pelo paciente, de novos hábitos de vida
- Possibilidade/Necessidade de prevenção
- Previsibilidade dos eventos relacionados às condições crônicas

Modificações são necessárias,  
para maior eficácia no gerenciamento do cuidado  
das pessoas portadoras de condições crônicas

Organização das Nações Unidas – ONU. Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento, 2002/ Comissaria del Comitê Organizador Espanhol de la II assembléa Mundial sobre el Envejecimiento. Madri: 2002.

São Paulo - SP. Secretaria da Saúde da cidade de São Paulo . Coordenação de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde da Pessoa Idosa. Documento Norteador da Unidade de Referência à Saúde do Idoso do Município de São Paulo, 2016.

# Condições Crônicas - Conceito

**O termo “condições crônicas” engloba todos os problemas de saúde que persistem no tempo e requerem algum grau de gerenciamento do sistema de saúde.**

## **Abarcam:**

- **condições não transmissíveis**
- **condições transmissíveis persistentes**
- **distúrbios mentais de longo prazo**
- **deficiências físicas/ estruturais contínuas**

# Condições Crônicas - Conceito

As condições crônicas englobam:

- **Doenças e agravos não transmissíveis**  
(HAS, doenças cardiovasculares, Diabetes Mellitus, neoplasias e asma)
- **Doenças transmissíveis com evolução prolongada**  
(HIV-AIDS, tuberculose, hepatite, hanseníase)
- **Transtornos mentais**  
(depressão, esquizofrenia, demência)
- **Deficiências físicas e estruturais permanentes**  
(cegueira, amputações, sequelas)

# Condições crônicas

## Países em desenvolvimento

**Grande parte da atenção básica está voltada a problemas agudos e às necessidades mais urgentes dos usuários**

### Condições crônicas:

- Devem ser diagnosticadas, basicamente, no nível da Atenção Básica
- Devem ser tratadas principalmente nesse âmbito
- Deve-se, primeiramente, aprimorar a rede de serviços oferecidos na atenção básica

**Esses países ainda sofrem com a “carga dupla” de doenças, pois, ao lado da escalada rápida das condições crônicas, enfrentam a persistência de doenças infecciosas, desnutrição e doenças maternas e perinatais.**

# Mudança de Paradigma

**Para as pessoas idosas,  
o novo paradigma da atenção  
deve ser a**

**Capacidade Funcional**

“O envelhecimento em si  
não constitui um problema;

o problema advém  
da perda da capacidade funcional.”

# Não há pessoa idosa típica



- Velhice é caracterizada por grande diversidade
- Alguns octagenários têm níveis de capacidade física e mental comparáveis com os da juventude

- Outros já podem necessitar
- de cuidado e suporte importantes para as ABVD

- Políticas devem ser planejadas, para melhorar a capacidade funcional dos idosos independentemente de serem saudáveis, frágeis, ou pré-frágeis

(Foto: Darek Delmanowicz)

# A diversidade na velhice não é aleatória

- Boa parte da diversidade em capacidade observada na velhice é resultado do impacto cumulativo de vantagens e desvantagens durante o tempo de vida das pessoas
- Os ambientes físico e social em que vivemos são influências poderosas sobre o Envelhecimento Saudável
- As relações que estabelecemos com os nossos meios são moldadas por fatores tais como a família em que nascemos, o sexo, a etnia e recursos financeiros.
- Como resultado, idosos com grandes necessidades de saúde têm, frequentemente, menos recursos sociais e econômicos disponíveis, para preencher tais necessidades.
- As políticas devem evitar reforçar as desigualdades em saúde que fundamentam grande parte dessa diversidade.



# Apenas uma pequena proporção de idosos é dependente de cuidado



WHO - Equívocos sobre Envelhecimento e Saúde  
- 2015

- Idosos contribuem bastante com suas famílias e sociedades.
- Na Inglaterra e Irlanda do Norte (2011), a contribuição dos idosos através de impostos, gastos em consumo e em outras atividades economicamente valiosas, chegou a quase 40 bilhões de libras.
- Isto superou o gasto que o Estado teve com eles através de pensões, aposentadorias, políticas de bem-estar e cuidados em saúde
- Provavelmente, em 2030, esta contribuição chegará a 77 bilhões de libras
- Menor evidência é disponível em países pobres e menos desenvolvidos
- Mesmo nesses países, a contribuição dos idosos também é significativa
- No Kenia, a média de idade de pequenos agricultores é 60 anos, transformando-os em peças-chave, para garantir segurança alimentar
- As políticas devem evitar visões estereotipadas, que levem à discriminação contra indivíduos e grupos, tendo como base a idade.



© Ellie Coleman/ HelpAge International

# Ter boa saúde na velhice não significa ausência de doença

(World report on ageing and health. WHO, 2015)

- A maioria dos idosos com 70 anos ou mais experimenta multimorbidade, mas continua a ser capaz de fazer as coisas que julga importantes.
- A combinação das capacidades física e mental (capacidade intrínseca) é um melhor preditor de saúde e bem-estar que a presença ou ausência de doença.
- Serviços integrados e foco sobre a melhoria da capacidade intrínseca dos idosos levam a melhores resultados e, provavelmente, são mais baratos que serviços que focam sobre qualquer doença específica.



© Robin Wyatt/ HelpAge International

## Famílias são importantes, mas, sozinhas, não conseguem prover os cuidados de que muitos idosos necessitam

- Famílias sempre terão papel central no cuidado de longa duração.
- Mudanças demográficas e normas sociais tornam impossível que as famílias, sozinhas, preencham as necessidades de cuidado de idosos dependentes.
- Cuidado de Longa Duração significa muito mais que apenas preencher as necessidades básicas.  
Significa preservar os direitos dos idosos (incluindo a Saúde), as liberdades fundamentais e a dignidade humana.
- Isto significa que os cuidadores precisam de treinamento e suporte adequados.
- Responsabilidade do cuidado de longa duração deve ser dividida entre as famílias, os governos e outros setores da sociedade, para assegurar acesso a cuidado em saúde de qualidade e evitar dificuldades financeiras para idosos e seus cuidadores.



EPA/Sanjeev Gupta

# Objetivo das políticas de saúde

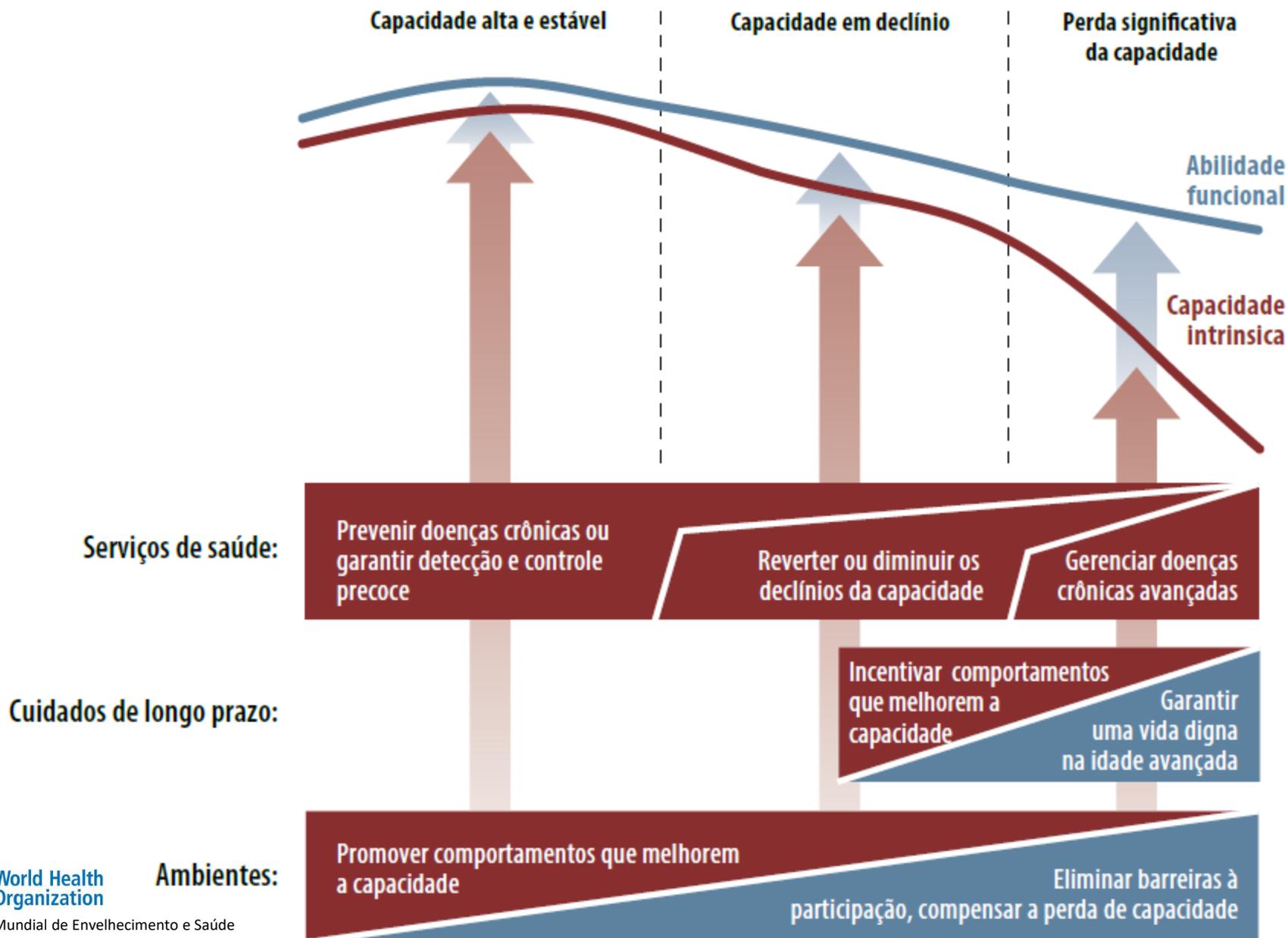
## Otimizar trajetórias de Capacidade Intrínseca

- Para alcançar o Envelhecimento Saudável, os sistemas de saúde devem fortalecer e manter a capacidade funcional
- Evidências sugerem que focar primariamente na capacidade intrínseca dos idosos é mais efetivo que priorizar o manuseio de doenças crônicas específicas
- A capacidade física e mental dos idosos deve ser o alvo das intervenções de saúde
- Esta abordagem assegura que os serviços de saúde sejam voltados para resultados mais relevantes e significativos para o dia-a-dia dos idosos
- Também pode ajudar a evitar tratamentos desnecessários, polifarmácia e efeitos colaterais de medicamentos



**Fig. 2.**

## Um quadro de saúde pública para o *Envelhecimento Saudável*: oportunidades para ação de saúde pública durante o curso da vida



**Fig. 4.7. Three common periods of intrinsic capacity in older age; risks and challenges, goals and key responses of a health system**

Period	High and stable capacity	Declining capacity	Significant loss of capacity
Risks and challenges	Risk behaviours, emerging NCDs	Falling mobility, sarcopaenia, frailty, cognitive impairment or dementia, sensory impairments	Difficulty performing basic tasks, pain and suffering caused by advanced chronic conditions
Goals			
Responses	<p>Reduce risk factors and encourage healthy behaviours</p> <p>Early detection and management of chronic diseases</p> <p>Build resilience through capacity-enhancing behaviours, strengthening personal skills and building relationships</p>	<p>Implement multicomponent programmes delivered at primary health-care level</p> <p>Treat the underlining causes of declines in capacity</p> <p>Maintain muscle mass and bone density through exercise and nutrition</p>	<p>Interventions to recover and maintain intrinsic capacity</p> <p>Care and support to compensate for losses in capacity and ensure dignity</p> <p>Rapid access to acute care</p> <p>Palliative and end-of-life care</p>

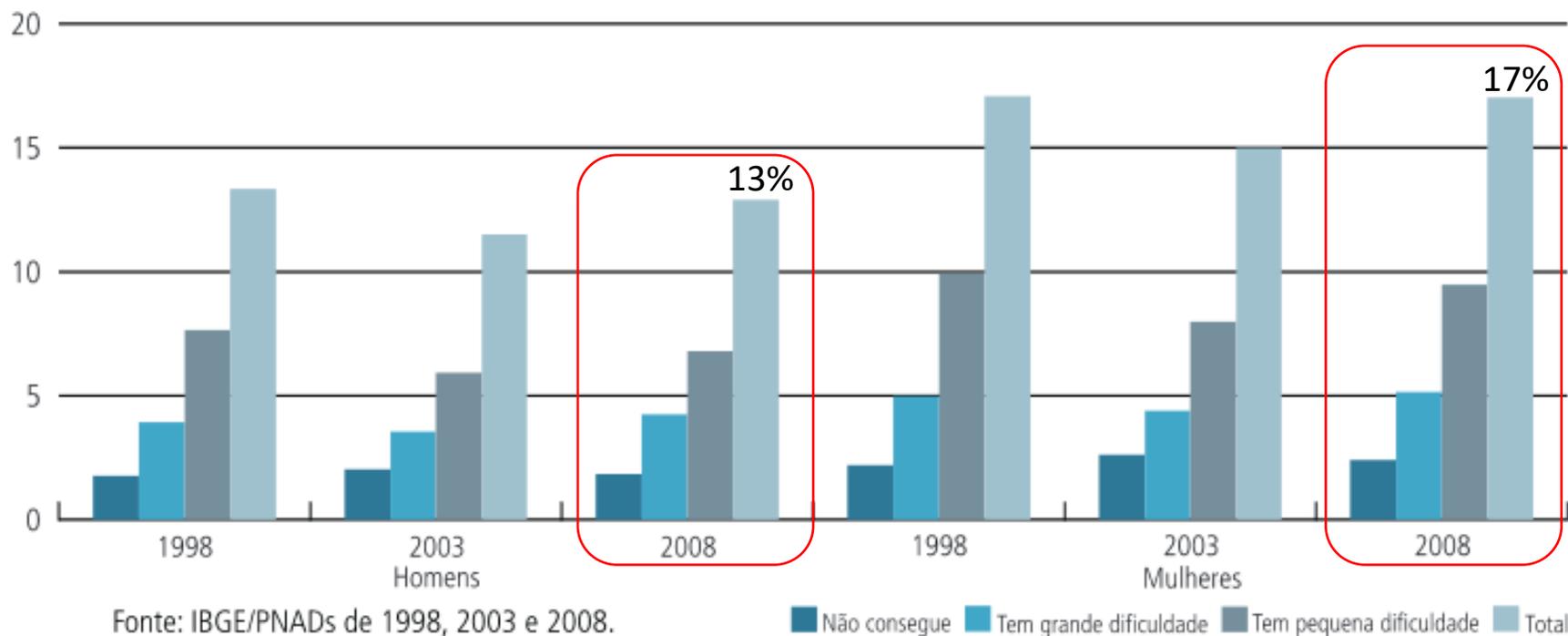
NCDs: noncommunicable diseases.

# Capacidade Funcional

## Dificuldade para realizar as AVD - Brasil

GRÁFICO 4

Brasil: proporção da população idosa segundo o grau de dificuldades para realizar as AVDs por sexo



# Capacidade Funcional

## Dificuldade para realizar as AVD – São Paulo - SP

TABELA 1

**Distribuição dos idosos segundo a dificuldade referida no desempenho de ABVDs e AIVDs em São Paulo (SP) – 2000 e 2006**

(Em %)

Dificuldade referida no desempenho das AVDs	2000		2006	
	ABVDs	AIVDs	ABVDs	AIVDs
Sim	19,2	26,3	26,6	38,5
Não	80,8	73,7	73,4	61,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Estudo Sabe de 2000 e 2006.

Duarte YAO, Nunes DP, Corona LP, Lebrão ML. **Como estão sendo cuidados os idosos frágeis de São Paulo? A visão mostrada pelo estudo SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento).**

In: Cuidados de longa duração para a população idosa : um novo risco social a ser assumido? / Ana Amélia Camarano (Organizadora) – Rio de Janeiro: Ipea, 2010.

# Capacidade Funcional

## Sem ajuda para as ABVD – São Paulo - SP

TABELA 2

**Distribuição dos idosos com limitações funcionais em ABVDs que referiram não receber ajuda para seu desempenho segundo tipo de arranjo domiciliar em São Paulo (SP) – 2000**

(Em %)

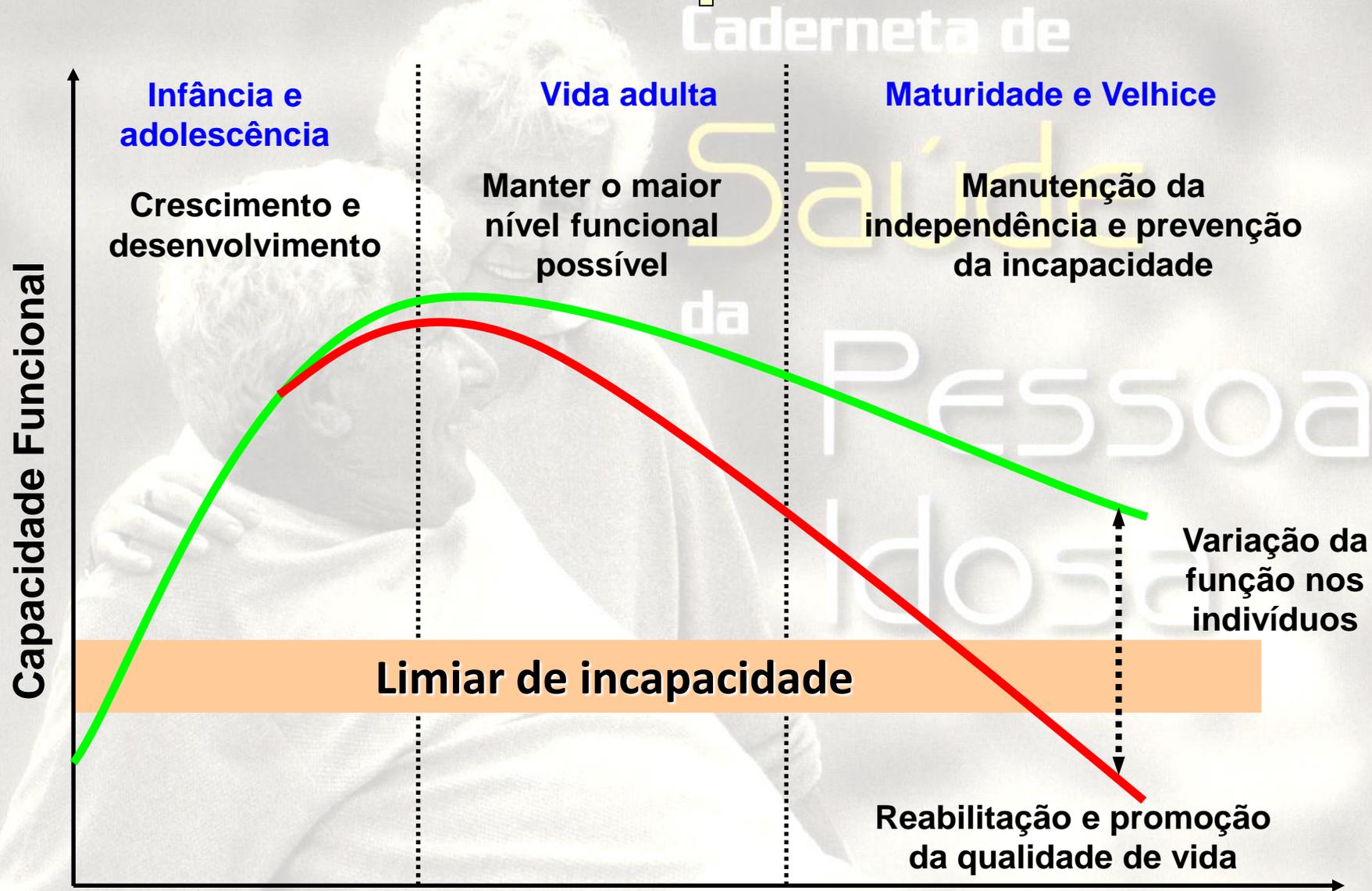
Tipo de arranjo domiciliar	Idosos que referiram não receber nenhuma ajuda
Idosos residindo sozinhos	83,6
Idosos e netos	82,6
Somente idosos	69,4
Casais	64,0
Arranjos bigeracionais	59,4
Arranjos trigeracionais	47,9
Arranjos com cuidador extrafamiliar	43,6
Total	60,6

Fonte: Estudo Sabe de 2000.

Duarte YAO, Nunes DP, Corona LP, Lebrão ML. **Como estão sendo cuidados os idosos frágeis de São Paulo? A visão mostrada pelo estudo SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento).**

In: Cuidados de longa duração para a população idosa : um novo risco social a ser assumido? / Ana Amélia Camarano (Organizadora) – Rio de Janeiro: Ipea, 2010.

# Curso de Vida e Capacidade Funcional



# Capacidade Funcional - Definição

---

Manutenção plena  
das habilidades físicas e mentais,  
que permitem ao indivíduo realizar,  
por si mesmo,  
uma atividade ou processo,  
permitindo uma vida  
com independência e autonomia

- Neri AL. Maturidade e velhice: trajetórias individuais e socioculturais. Campinas: Papirus; 2001.
- Rozman C. "Farreras: Medicina Interna" 13 ed. Madrid: Doyma; 1995.

# Capacidade Funcional - Conceito

- **Capacidade de realizar, por si mesmo, uma atividade ou processo**

Segundo Webster ( J.M. Ribera, Farreras/Rozman “Medicina Interna”. Ed Doyma 1995 )

Atividades Básicas da Vida Diária

Atividades Instrumentais da Vida Diária

**Função Física**

Funcionamento Mental e Emocional

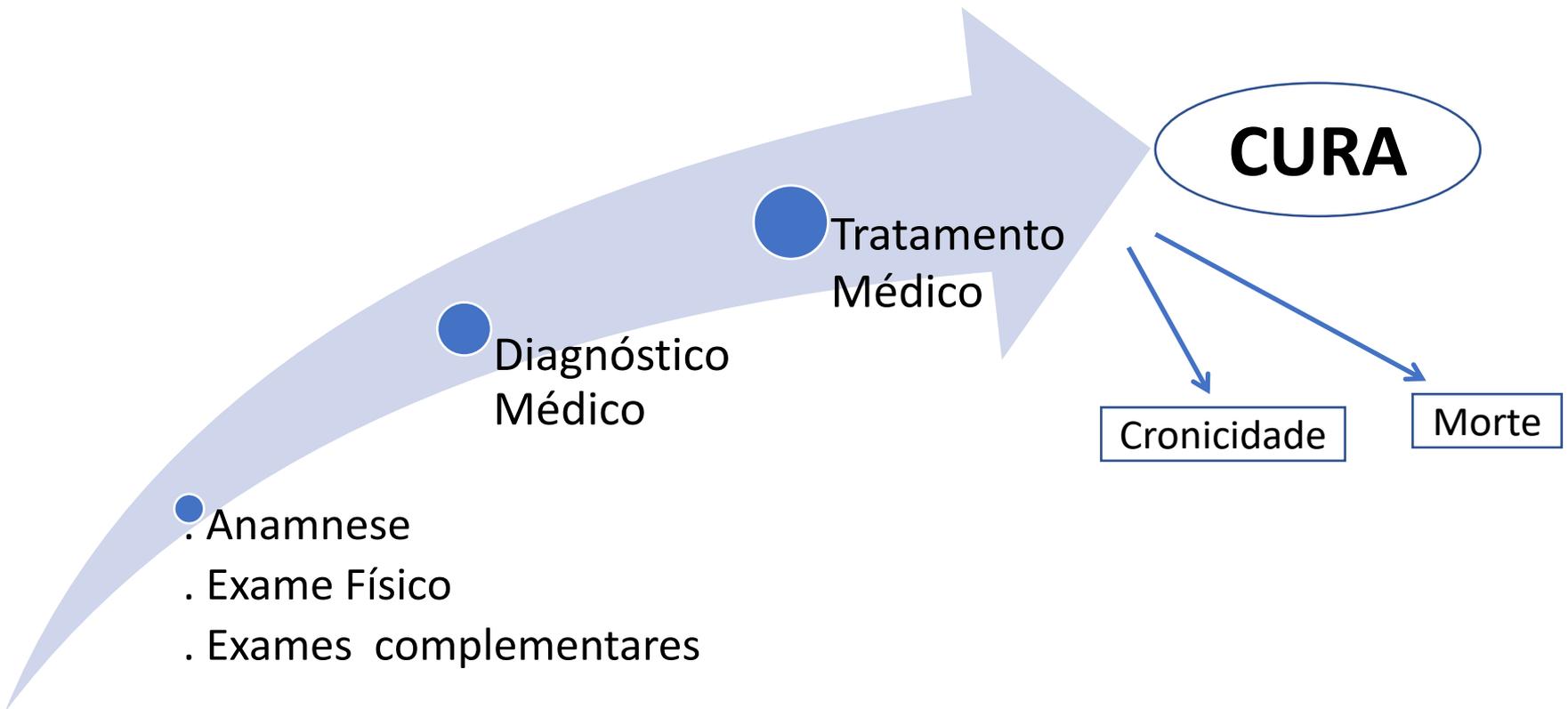
**Função Mental**

Relações com o meio, com as pessoas e outras atividades (p. ex. participação social)

**Função Social**

# Modelo Biomédico Tradicional

- Baseado exclusivamente nas alterações biológicas e nas doenças
- O mais conhecido na prática clínica da Medicina



Salgado A, González-Montalvo JI. Importancia de la valoración geriátrica. En : Valoración del paciente anciano. eds: Salgado A, Alarcón M<sup>ª</sup>T. Masson, S.A. Barcelona, pp 1-18.

# Fracasso do Modelo Biomédico Tradicional

- Pode controlar adequadamente a doença, mas não a cura
- Não intervem sobre a incapacidade, nem sobre a dependência
- Pode gerar polifarmácia e efeitos indesejáveis (iatrogenia)
- Sentimento de ineficácia e frustração dos profissionais, ao se perpetuar uma situação de cronicidade e deterioração
- Não planeja a utilização dos diferentes recursos sanitários, nem contempla a necessidade de recursos sociais



# MODELO MÉDICO TRADICIONAL



**AVC (ictus)**

**-HTA**  
**-Fibrilación auricular**  
**-Insuficiencia cardíaca**

Vasodilatadores  
Anticoagulantes  
Diuréticos

**-Diabetes**

Insulina

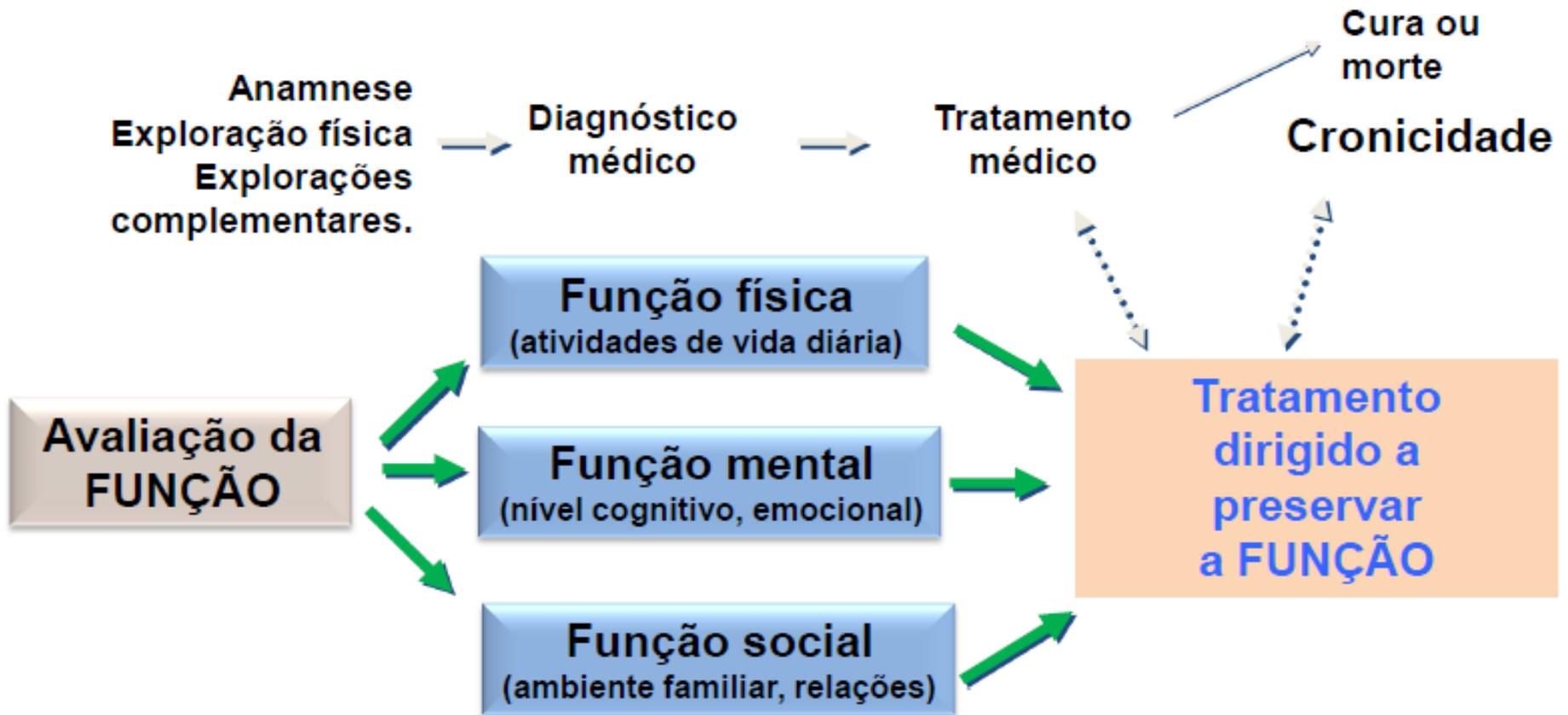
**-Dislipemia**

Estatinas

**-Prostatismo**

Tamsulosina

# Modelo Funcional



Salgado A, González-Montalvo JI. Importancia de la valoración geriátrica. En : Valoración del paciente anciano. eds: Salgado A, Alarcón M<sup>ª</sup>T. Masson, S.A. Barcelona, pp 1-18.

# MODELO FUNCIONAL VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

**Capacidad Funcional  
(nivel de dependencia  
AVDs) (marcha y equilibrio)**

Fisioterapia y RHB

**Estado Mental  
-función cognitiva  
-estado ánimo (depresión)**

Antidepresivos, etc...

**Estado nutricional**

Suplementación nutricional

**Función sensorial  
(vista y oído)**

Corregir si es posible

**Necesidades de cuidados**

Cuidados de enfermería

**Necesidades de recursos  
para vivir en la comunidad**

Valoración social y familiar



# MODELO MÉDICO TRADICIONAL

**AVC (ictus)**

**-HTA  
-Fibrilación auricular  
-Insuficiencia cardíaca**

Vasodilatadores  
Anticoagulantes  
Diuréticos

**-Diabetes            Insulina  
-Dislipemia        Estatinas**

**-Prostatismo        Tamsulosina**



# Capacidade Funcional

---

- Indicador de Saúde mais completo que a morbidade
- Relaciona-se diretamente com Qualidade de Vida
- É de suma importância a identificação dos fatores relacionados ao declínio funcional
- É fundamental a detecção precoce de modificações do estado funcional

**A detecção precoce de modificações no estado funcional, associada à intervenção sobre as condições passíveis de correção, pode prevenir o declínio funcional.**

# Funcionalidade

---

- **Paradigma para a organização dos serviços de saúde em seus diferentes níveis de complexidade**
- **Exige um olhar para além das doenças**
- **Compreensão quanto aos aspectos funcionais do indivíduo que envelhece  
(Função Física e Mental e condições socioeconômicas)**

## Objetivo:

**Revelar o grau de independência funcional da pessoa idosa, vista de uma forma abrangente.**

# Funcionalidade

---

**A avaliação da capacidade funcional torna-se essencial para a escolha do melhor tipo de intervenção e monitorização do estado clínico-funcional da população idosa.**

TABELA 9

## Distribuição dos idosos segundo categorização de fragilidade e desfechos adversos de saúde no município de São Paulo – 2006

(Em %)

Características	Não frágil	Pré-frágil	Frágil	p
⇒ Queda no último ano	20,0	35,9	40,0	0,000
Fratura após queda	12,2	17,0	22,6	0,314
⇒ Internação no último ano	5,1	9,9	29,8	0,000
⇒ Utilização de serviço de emergência	11,4	19,3	15,9	0,026
⇒ Dificuldade para acessar os serviços de saúde	19,7	28,5	47,7	0,000
Dificuldade em ABVD				
Nenhuma	88,7	74,4	34,7	0,000
Uma ou duas atividades	10,4	18,9	20,8	
⇒ Três ou mais atividades	0,9	6,7	44,5	
Dificuldade em AIVD				
Nenhuma	85,1	58,5	15,8	0,000
Uma ou duas atividades	11,4	28,9	25,5	
⇒ Três ou mais atividades	3,5	12,6	58,7	

Fonte: Estudo Sabe de 2006.

Nota: Nesta tabela as proporções foram calculadas em cada categoria de fragilidade.

Duarte YAO, Nunes DP, Corona LP, Lebrão ML. **Como estão sendo cuidados os idosos frágeis de São Paulo? A visão mostrada pelo estudo SABE (Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento).**

In: Cuidados de longa duração para a população idosa : um novo risco social a ser assumido? / Ana Amélia Camarano (Organizadora) – Rio de Janeiro: Ipea, 2010.

# Importância do Estado Funcional

- Preditor de saúde
- Preditor de consumo:
  - . serviços sociais
  - . serviços de saúde
- Impacto (negativo ou positivo) sobre:
  - . indivíduo
  - . família
  - . sociedade
- Correlação com a sensação de bem-estar (QV)



# Aptidão Física apenas?



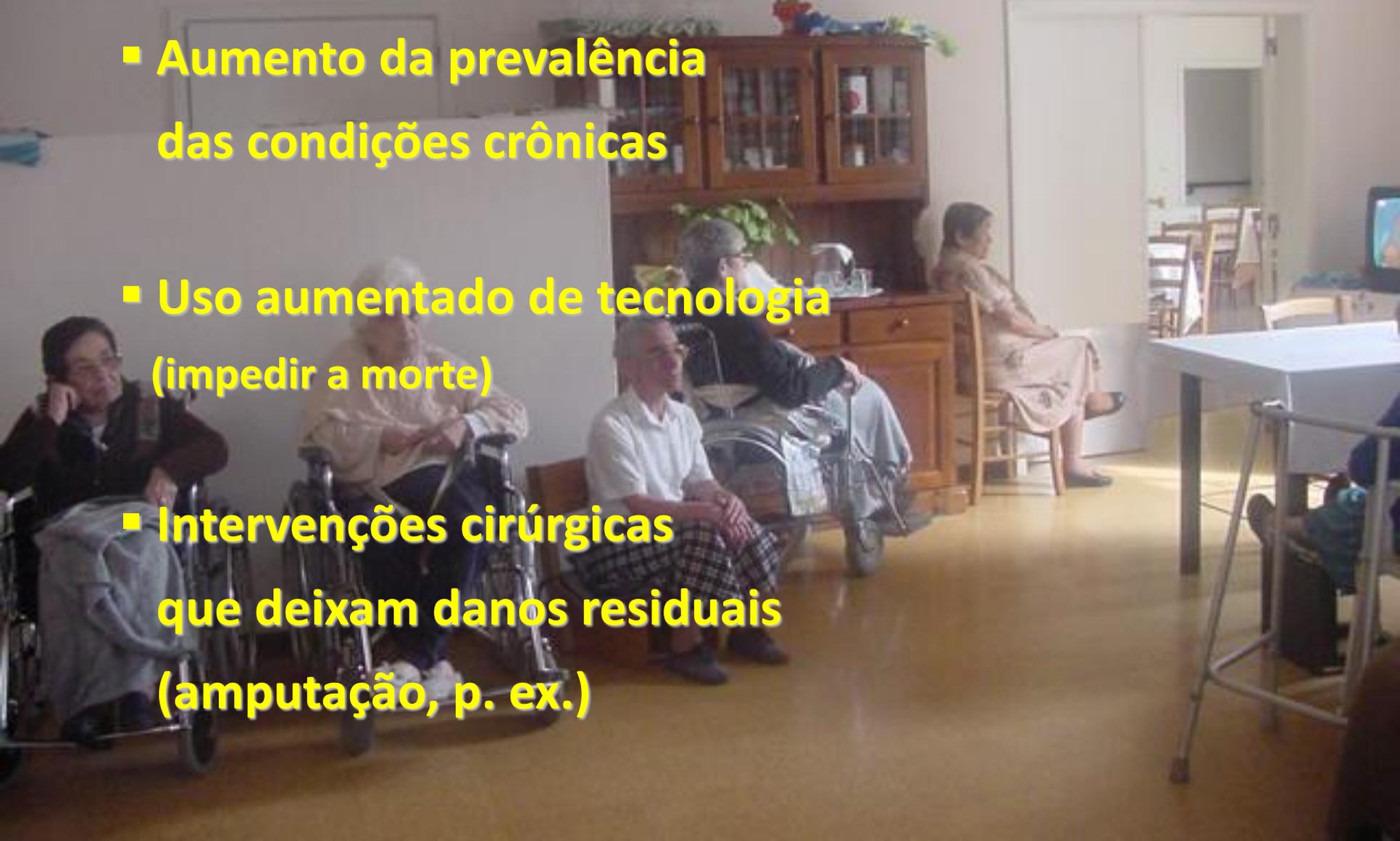
- Serenidade
- Autonomia
- Senso de eficácia
- Senso de realização
- Um sentido para a vida

Apesar da dependência física e da falta de integridade corporal

# INCAPACIDADE

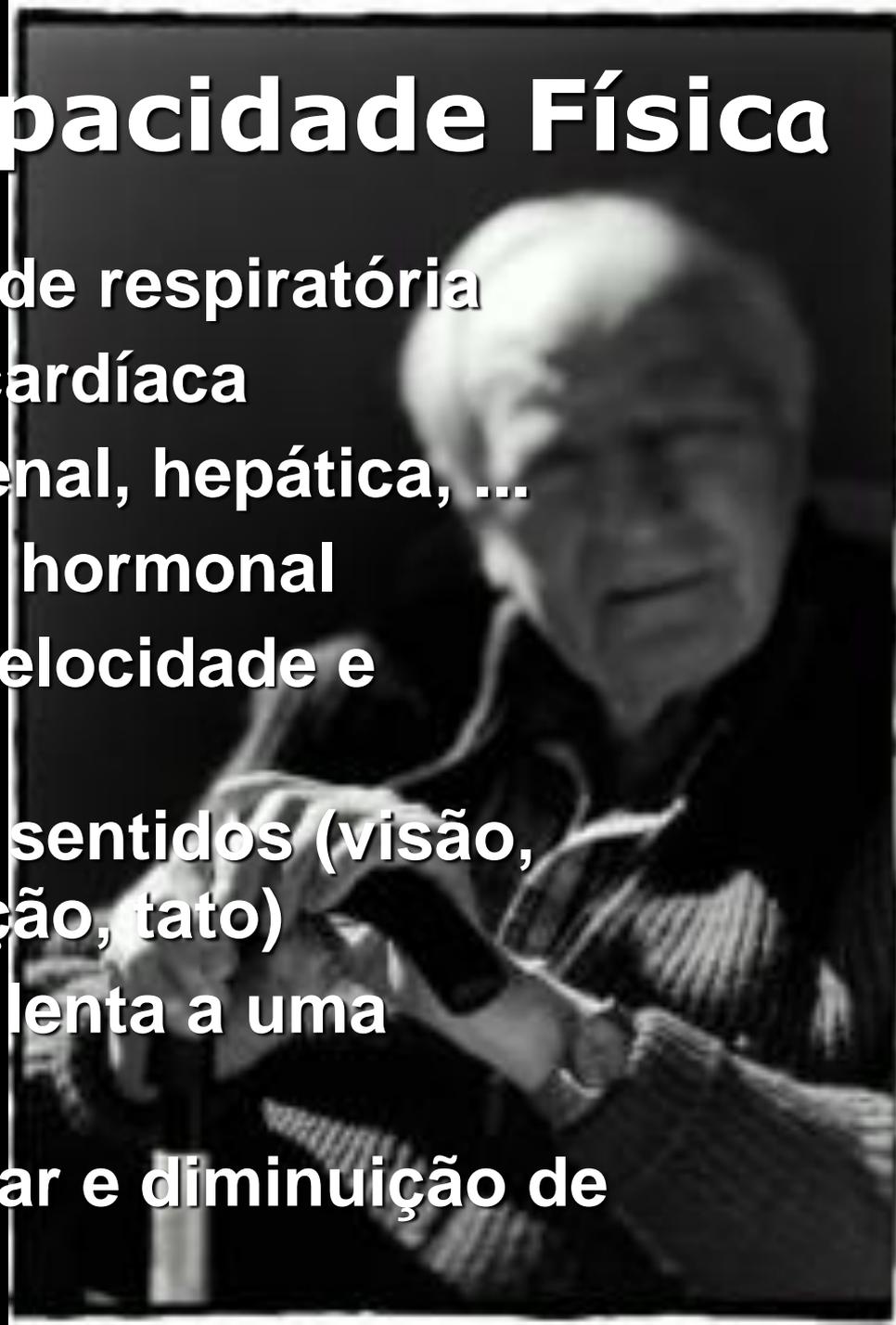
## Prevalência aumentada

- Aumento da prevalência das condições crônicas
- Uso aumentado de tecnologia (impedir a morte)
- Intervenções cirúrgicas que deixam danos residuais (amputação, p. ex.)



# Redução da Capacidade Física

- Diminuição da capacidade respiratória
- Diminuição da reserva cardíaca
- Diminuição da função renal, hepática, ...
- Diminuição da secreção hormonal
- Perda da flexibilidade, velocidade e coordenação
- Diminuição de todos os sentidos (visão, audição, gustação, olfação, tato)
- Resposta menor e mais lenta a uma situação de stress
- Perda de massa muscular e diminuição de força muscular



# Pessoas em risco para Incapacidade

(Rubenstein L., 1996)

- 80 anos ou +
- Condição crônica
- Quedas
- Hospitalização
- Mudança de papel social
- Ausência de suporte social
- Institucionalização



# Notícias (ainda) não-tão-boas: A Quarta Idade

- Perdas consideráveis no potencial cognitivo e na habilidade de aprender
- Aumento do estresse crônico
- Prevalência considerável de demência (50% nos nonagenários)
- Altos níveis de fragilidade, incapacidade e multimorbidade
- Possibilidade de morte sem dignidade humana



# Fragilidade e Incapacidade

**Têm características comuns:**

- são muito prevalentes na população idosa
- têm natureza multifatorial
- compartilham fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos



# Fragilidade - Dificuldade de Consenso

**Quadro 1a. Termos para descrever fragilidade**

(23) incapacitado	(7) declínio funcional	(5) desuso	(3) incontinência
(19) dependência	(6) redução na densidade óssea	(5) problemas no equilíbrio	(3) baixo índice de massa corporal
(15) déficit cognitivo	(6) pré-morte	(5) déficit de mobilidade	(3) perda de massa muscular
(15) dependência na realização de AVDs e AIVDs	(6) perda de peso	(5) depressão	(3) sedentarismo
(10) desnutrição	(6) declínio mental	(4) reservas limitadas	(3) sarcopenia
(10) dificuldade nas AVDs	(6) institucionalização	(4) perda da mobilidade	(3) inatividade
(9) mortalidade aumentada	(5) disfunção múltipla dos órgãos	(4) fraqueza muscular	(3) dificuldade nas AIVDs
(8) sensibilidade aos efeitos colaterais de medicamentos	(5) comorbidade	(4) anomia	(3) déficit visual
(8) déficit nas AVDs	(5) vulnerabilidade	(4) demência	(3) falta de apoio social
(7) redução da velocidade da marcha	(5) quedas	(3) polifarmácia	(3) preenche os critérios para institucionalização

FONTE: NASH *et al.*, 2005. Traduzido e adaptado. O número entre parênteses indica a frequência do termo em estudos citados por HOGAN *et al.* (2003).

# Fragilidade - Dificuldade de Consenso

**Quadro 1b. Termos para descrever fragilidade**

(2) vulnerável às mudanças ambientais	(2) déficit de mobilidade no ambiente externo	(1) patologia crônica	(1) distúrbios metabólicos
(2) vertigem	(2) atribuições, responsabilidades do cuidador	(1) necessidade de adaptação do ambiente	(1) delirium
(2) rede social limitada	(2) reservas psicológicas limitadas	(1) manifestação atípica de doença	(1) déficit/ fraqueza dos membros superiores
(2) múltiplos problemas de saúde	(1) socialização limitada	(1) luto	(1) déficit/ fraqueza dos membros inferiores
(2) isolamento social	(1) restrições ambientais	(1) limitação nas atividades de lazer	(1) déficit de memória
(2) homeostasia comprometida	(1) resistência diminuída	(1) instabilidade na marcha	(1) déficit de atenção
(2) distúrbios do sistema imune	(1) reservas limitadas	(1) infecções	(1) déficit auditivo
(2) diminuição de apetite	(1) personalidade pré-mórbida	(1) fraqueza física	(1) complexidade clínica
(2) diminuição da função cardíaca	(1) perda do vigor/vitalidade	(1) frágil	(1) barreiras físicas e arquitetônicas
(2) déficit sensorial	(1) perda da autonomia	(1) falta de habilidade para manter as relações sociais	(1) atividades recreativas limitadas
(2) déficit emocional			

FONTE: NASH *et al.*, 2005. Traduzido e adaptado. O número entre parênteses indica a frequência do termo em estudos citados por HOGAN *et al.* (2003).

# Termos para descrever Fragilidade

(Nash et al., 2005)

Incapacidade

Dependência

Declínio funcional

Deficit cognitivo

Desnutrição

↑ Mortalidade

↓ Velocidade de marcha

↓ D.O.

↓ Mobilidade

↓ IMC

Perda de peso

Institucionalização

Disfunção múltipla

Vulnerabilidade

Desuso

Depressão

Fraqueza muscular

Reservas limitadas

Polifarmácia

Incontinência

Sarcopenia

Inatividade

Sedentarismo

Deficit visual

Falta de apoio social

Quedas

Deficit de equilíbrio

Instabilidade de marcha

# FRAGILIDADE

A photograph of an elderly person with short, light-colored hair, wearing a dark, vertically striped short-sleeved shirt. They are seated in a black wheelchair, viewed from the side and slightly from behind. They are looking out a window with white frames. The room has light-colored walls and a window sill. The overall tone is somewhat somber and contemplative.

**1942 a 1977**

**IDOSO FRÁGIL = FRAGILIDADE FÍSICA  
NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA**

**Idosos não-saudáveis  
Dependência funcional  
Doente crônico  
Incapacidade**

Hogan D, Macknight C, Bergman H. Models, definitions, and criteria of frailty. *Aging Clin Exp Res.*2003;15 Suppl 3:2-29.

# FRAGILIDADE

## Década de 70

### Idoso frágil:

- . condições sócio-econômicas desfavoráveis
- . fraqueza física
- . deficit cognitivo

### Critérios para cuidados:

- . Idade de 75 anos ou mais
- . Necessidade de ajuda para AVD's



(Hogan et al., 2003)

# FRAGILIDADE

## DÉCADA de 80:

- . Idade igual ou maior que 75 anos
- . Vulnerabilidade
- . Deficit físico
- . Deficit cognitivo
- . Participação em programa geriátrico
- . Necessidade de cuidados institucionais
- . Dependência nas AVD's

## Relações de equivalência entre FRAGILIDADE e INCAPACIDADE



# FRAGILIDADE

**1990:**

**Primeira citação  
de “idoso frágil”  
no JAGS**



# FRAGILIDADE

The background image shows an elderly person with white hair, wearing a white shirt and shorts, sitting on the ground. They are reaching out with their right hand towards the leg of a person standing next to them. The person standing is wearing blue pants. The scene is outdoors on a paved surface.

## 2002 (Morley):

A fragilidade pode ser agravada por fatores sociais:

- . Renda insuficiente
- . Baixa escolaridade
- . Ausência de apoio social

## 2003 (Markle-Reid e Browne):

- . Não é exclusivamente fisiológica
- . O fator social / pobreza influencia a saúde dos idosos

## 2005 (Rockwood):

- . Multidimensional
- . Inter-relação de fatores biomédicos e psicossociais

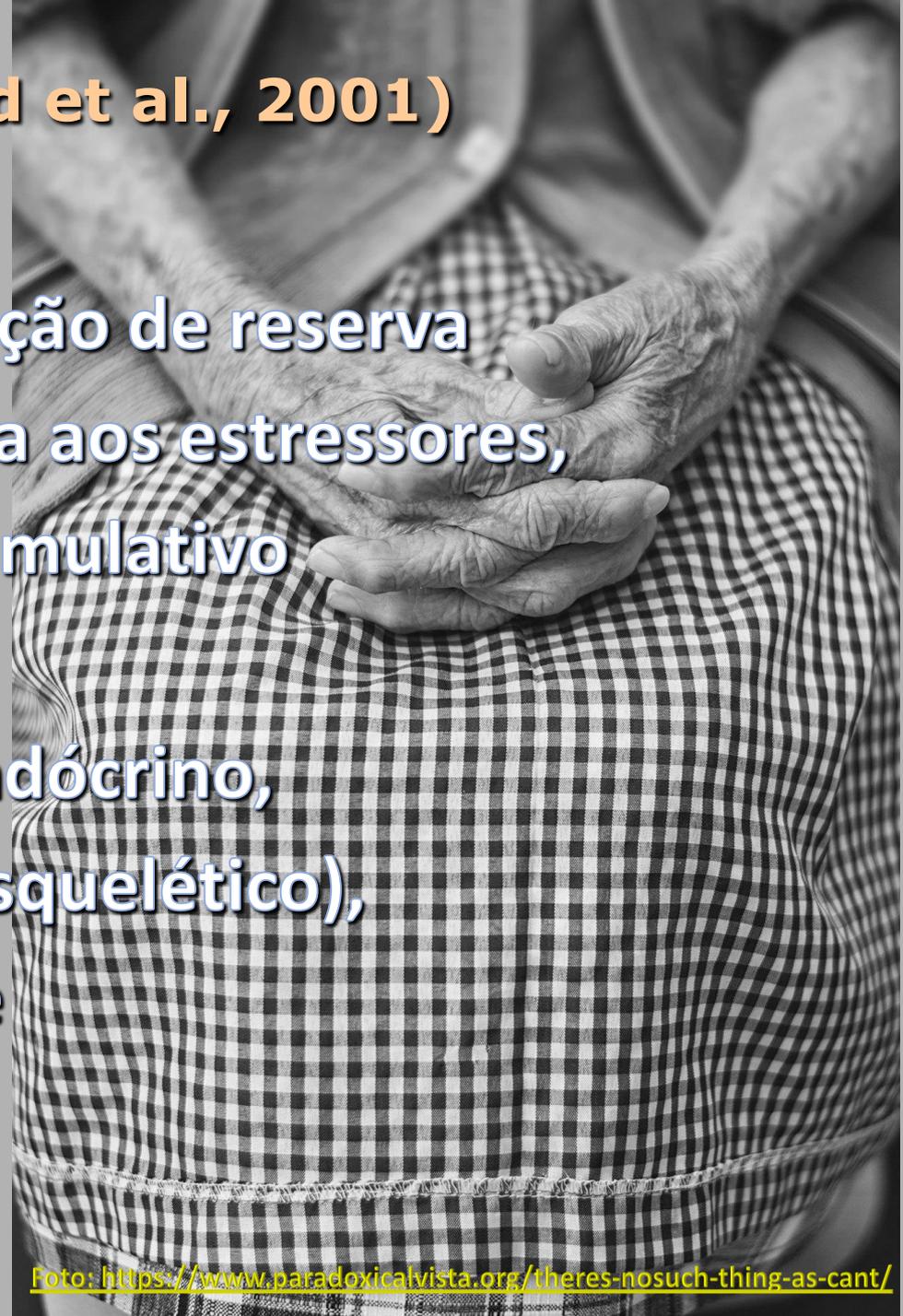
# Definição (Fried et al., 2001)

Síndrome clínica

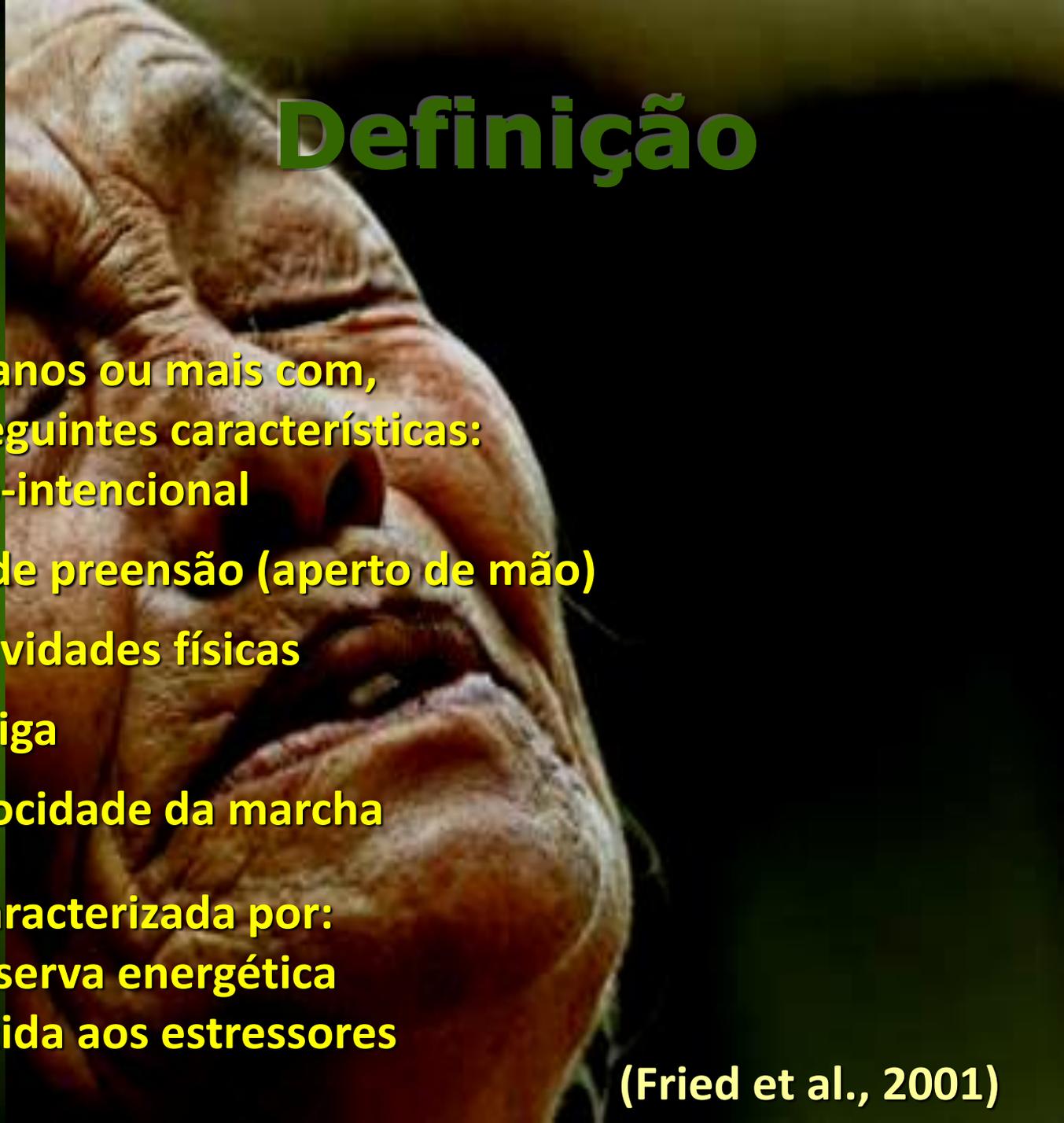
caracterizada por diminuição de reserva e pela resistência reduzida aos estressores, resultantes de declínio cumulativo nos sistemas fisiológicos (principalmente neuro-endócrino, imunológico e músculo-esquelético), causando vulnerabilidade a condições adversas

Fried LP, Tangen C, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol. 2001;56A(3):M146-56.

Foto: <https://www.paradoxicalvista.org/theres-nosuch-thing-as-cant/>



# Definição



- **IDOSO FRÁGIL** - 65 anos ou mais com, no mínimo, 3 das seguintes características:
  - . Perda de peso não-intencional
  - . Redução da força de preensão (aperto de mão)
  - . Diminuição das atividades físicas
  - . Auto-relato de fadiga
  - . Diminuição da velocidade da marcha

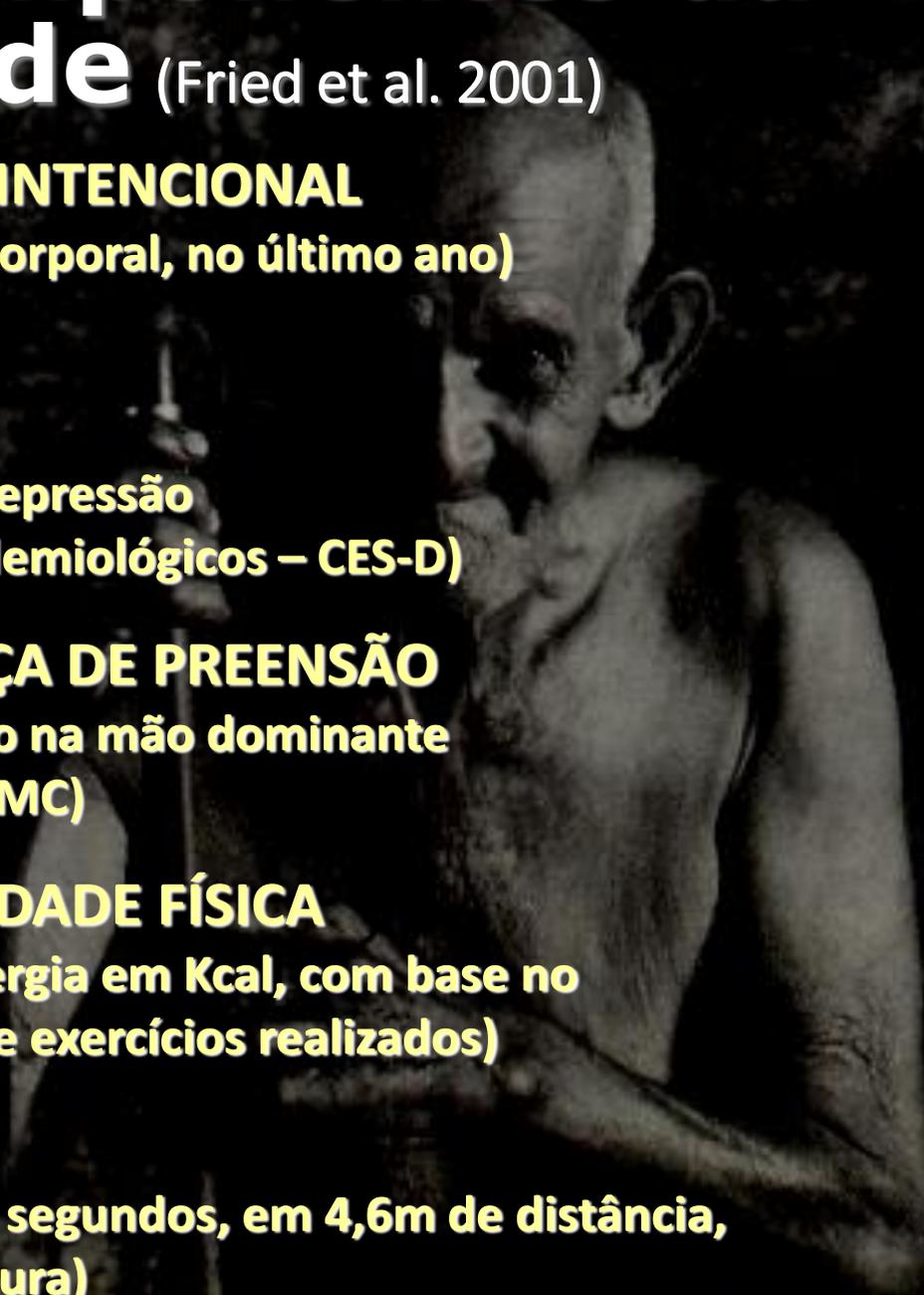
Síndrome clínica caracterizada por:

- . Diminuição da reserva energética
- . Resistência reduzida aos estressores

(Fried et al., 2001)

# Cinco componentes da Fragilidade

(Fried et al. 2001)

- **PERDA DE PESO NÃO-INTENCIONAL**  
( $\geq 4,5\text{Kg}$ , ou  $\geq 5\%$  do peso corporal, no último ano)
  - **EXAUSTÃO**  
auto-relato de fadiga  
(2 questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos – CES-D)
  - **DIMINUIÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO**  
(medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada para gênero e IMC)
  - **BAIXO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA**  
(dispêndio semanal de energia em Kcal, com base no auto-relato de atividades e exercícios realizados)
  - **LENTIDÃO**  
(velocidade de marcha em segundos, em 4,6m de distância, ajustada para gênero e altura)
- 

# FRAGILIDADE Preditor Independente

- Quedas
- Dependência nas AVD's
- Hospitalização
- Mortalidade em 5 anos

(Entidade clínica)

(Fried et al., 2001)

# Fragilidade: Quadro Clínico

## Síndrome Clínica da Fragilidade

### Fenótipo

Alterações

Subjacentes



Doença

Declínio fisiológico  
na função e na  
reserva

Sintomas:

Perda de peso

Fraqueza

Fadiga

Anorexia

Inatividade

Sinais:

Sarcopenia

Osteopenia

Descondicionamento

Desnutrição

Alterações de marcha  
e equilíbrio

**Risco: < capacidade de resposta a  
estressores ambientais**

→ Eventos  
Adversos:

- Quedas
- Injúrias
- Doença aguda
- Hospitalização
- Incapacidade
- Dependência
- Morte

**RSP**

<http://www.rsp.fsp.usp.br/>

Revista de  
Saúde Pública

## Perfil da fragilidade em adultos mais velhos brasileiros: ELSI-Brasil

Juliana Mara Andrade<sup>I,VI</sup>, Yeda Aparecida de Oliveira Duarte<sup>II</sup>, Luciana Correia Alves<sup>III</sup>, Flávia Cristina Drumond Andrade<sup>IV</sup>, Paulo Roberto Borges de Souza Junior<sup>V</sup>, Maria Fernanda Lima-Costa<sup>I,VI</sup>, Fabíola Bof de Andrade<sup>I,VI</sup>

<sup>I</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto René Rachou. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>II</sup> Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem. São Paulo, SP, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Estadual de Campinas. Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP, Brasil

<sup>IV</sup> University of Illinois at Urbana-Champaign. Kinesiology and Community Health. Champaign, IL, USA

<sup>V</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnologia em Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>VI</sup> Fundação Oswaldo Cruz. Instituto René Rachou. Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento. Belo Horizonte, MG, Brasil

**No Brasil,  
o processo de envelhecimento  
ocorre em condições econômicas,  
sociais e de saúde desfavoráveis.  
Esse cenário gera condições propícias  
para o desenvolvimento de  
complicações graves de saúde  
à medida que as pessoas envelhecem.**

Lima-Costa MF, Facchini LA, Matos DL, Macinko J. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde dos idosos brasileiros (1998-2008). *Rev Saude Publica*. 2012;46 Supl 1:100-7.

Andrade JM, Duarte YAO, Alves LC, Andrade FCD, Souza-Junior PRB, Lima-Costa MF, et al. Perfil da fragilidade em adultos mais velhos brasileiros: ELSI-Brasil. *Rev Saude Publica*. 2018;52 Supl 2:17s

# Perfil da fragilidade em adultos mais velhos brasileiros: ELSI-Brasil

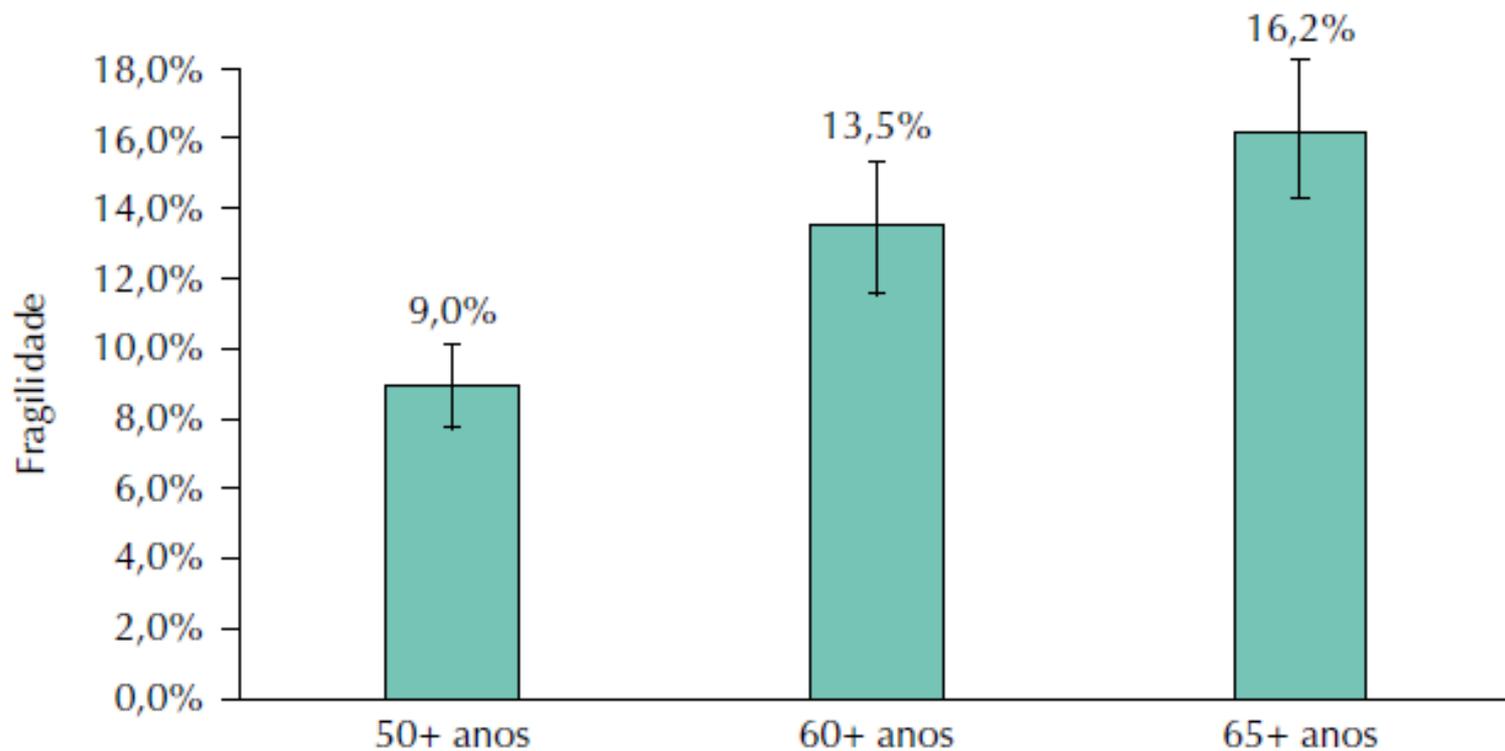
A fragilidade  
é uma das principais síndromes  
associadas ao envelhecimento

## À medida que as pessoas envelhecem:

- Acumulam-se deficiências em vários sistemas fisiológicos
- Aumenta a prevalência de condições crônicas e de incapacidades
- Tornam-se cada vez mais vulneráveis às complicações das doenças

## Com a idade, aumenta a probabilidade de:

- Alterações neuromusculares
- Desregulação neuroendócrina
- Disfunções no sistema imunológico



**Figura 1.** Prevalência de fragilidade, segundo a faixa etária. Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), 2015–2016.

**FRAGILIDADE**

**Entidade Clínica?**

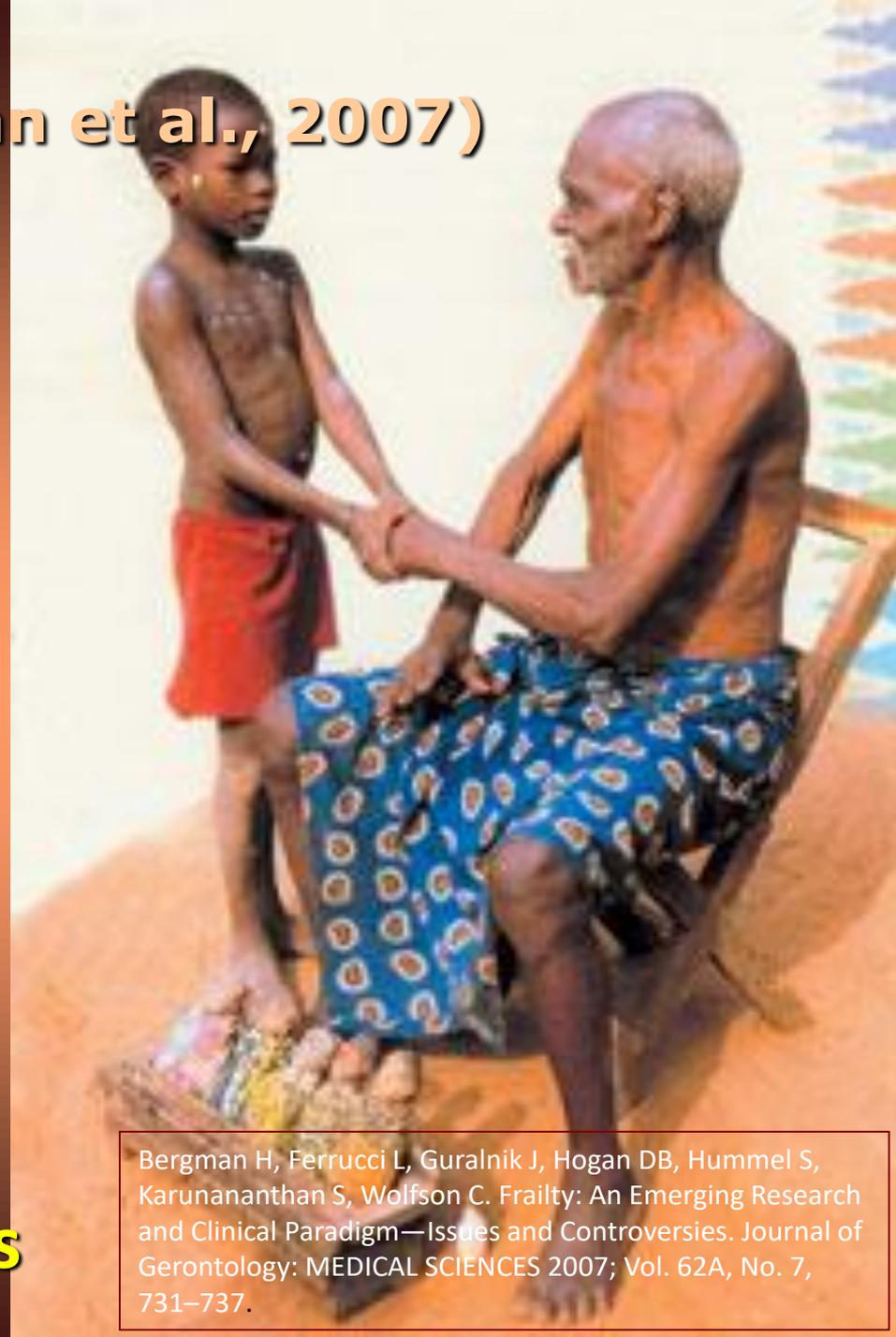
**ou**

**Entidade Multidimensional?**



# Definição (Bergman et al., 2007)

Síndrome decorrente da interação de fatores biológicos, psicológicos, cognitivos, ambientais e sociais, ao longo do curso da vida, com potencial para prevenção, identificação e tratamento dos sintomas



Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, Hogan DB, Hummel S, Karunanathan S, Wolfson C. Frailty: An Emerging Research and Clinical Paradigm—Issues and Controversies. *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES* 2007; Vol. 62A, No. 7, 731–737.

# Definição (Bergman et al., 2007)

## Interação dos componentes:

- . **Biológicos**
- . **Psicológicos**
- . **Sociais**
- . **Ambientais**
- . **Clínicos**

# Fragilidade – Síndrome Multidimensional

---

Fragilidade  
Multidimensional

Fenótipo da Fragilidade  
(Fragilidade Física – Frailty)

# Fragilidade – Síndrome Multidimensional

---

**Fragilidade é uma síndrome multidimensional que compreende componentes físicos, psicológicos e sociais.**

No entanto:

- Até o momento, a maioria das pesquisas têm sido feitas levando em conta os aspectos físicos e de doenças, relacionados à fragilidade
- Os outros dois componentes permanecem predominantemente inexplorados

# Fragilidade – Síndrome Multidimensional

---

## ■ Tem sido mostrado que:

Associados  
com aumento  
de fragilidade  
em homens

- Ocupações braçais (não-colarinho branco)
- Ausência de parentes/vizinhos
- Não engajamento em voluntariado
- Despesas inadequadas
- Inatividade física
- Etilismo

Associados  
com aumento  
de fragilidade  
em mulheres

- Pouco contato com parentes
- Participação infrequente em atividades religiosas
- Participação infrequente em atividades comunitárias

# Fragilidade – Síndrome Multidimensional

## Aspectos psicológicos

### Estratégias de sucesso

- Afeto positivo
- Espiritualidade

(Ostir et al., 2004; Kirby et al., 2004)



J.M. Bauer, C.C. Sieber. Sarcopenia and frailty: A clinician's controversial point of view. *Experimental Gerontology* 2008; 43: 674–678.

# Fragilidade – Conclusões

- O estudo da Fragilidade tem o potencial de aprofundar nossa compreensão sobre o processo do envelhecimento e traz a **esperança de que poderemos identificar idosos vulneráveis** com o objetivo de prevenir, ou retardar consequências adversas.
- Precisaremos estudar mais, **para compreender a diferença entre “Fragilidade” e “Envelhecimento”**, sua relação com as condições crônicas, seus determinantes e sua fisiopatologia e identificar seus componentes centrais.
- Apesar do debate a respeito da natureza exata da Fragilidade, **há consenso sobre seu impacto catastrófico para** os idosos, suas famílias (principalmente sobre os cuidadores) e sobre a sociedade como um todo.
- As pesquisas serão relevantes, **se levarem à** identificação da prevenção, promoção de saúde, tratamento, reabilitação e intervenções de cuidado na Fragilidade.

# A Fragilidade é tratável?

---

## Fenótipo da Fragilidade: SIM

- Melhorar a função física
- Melhorar a nutrição
- Melhorar o estado psicológico

## Deficits acumulados: SIM

- Melhorar os deficits físicos
- Melhorar a reserva fisiológica
- Tratar as condições clínicas
- Reduzir a polifarmácia



**AS PESSOAS  
IDOSAS EM  
SITUAÇÃO DE  
FRAGILIDADE OU  
DEPENDÊNCIA  
TÊM MAIS  
CHANCE DE  
RECEBER  
TRATAMENTO  
QUE NÃO  
RESPEITE A SUA  
DIGNIDADE**

# Idosos, Vulnerabilidade e Pandemia COVID-19

## Conexão com outros

- Determinantes Sociais de Saúde são responsáveis por 80% a 90% dos resultados em saúde

## é uma peça fundamental

- A pandemia trouxe à tona o isolamento SOCIAL

- Está associado a taxas aumentadas de:

**do que significa “ser humano”.**

. Suicídio

**Provê significado e propósito de vida**

. Hipertensão

. Outros efeitos na saúde física

**e cria redes seguras de suporte**

- Em parte, porque são incapazes de acessar e usar a internet (conectar-se para consultas, conversas, comunicação, suporte social)

**a que os idosos recorrem**

**durante a adversidade.**

# Idosos, Vulnerabilidade e Pandemia COVID-19

## FRAGILIDADE e MULTIMORBIDADE

- Fragilidade identifica pacientes com COVID-19 em risco de mortalidade hospitalar, independentemente da idade
- Multimorbidade contribui para o prognóstico, porque aumenta a probabilidade de morte.

Marengoni A, Zucchelli A, Vetrano DL, Armellini A, Botteri E, Nicosia F, Romanelli G, Beindorf EA, Giansiracusa P, Garrafa E, Ferrucci L, Fratiglioni L, Bernabei R, Onder G. Beyond chronological age: Frailty and multimorbidity predict in-hospital mortality in patients with coronavirus disease 2019. Accepted manuscript. Oxford University Press. 2020.

Foto Agliberto Lima  
Centro-SP – 20/01/2018



# Idosos, Vulnerabilidade e Pandemia COVID-19

## ILPI

- Idosos acolhidos em ILPI são afetados de modo desproporcional



Melissa K Andrew, Samuel D Searle, Janet E McElhaney, Shelly A McNeil,  
Barry Clarke, Kenneth Rockwood, David J Kelvin.

COVID-19, frailty and long-term care: Implications for policy and practice.  
*J Infect Dev Ctries* 2020; 14(5):428-432. doi:10.3855/jidc.13003

# Fragilidade e Sarcopenia

---

- Síndrome da fragilidade representa um conceito muito mais amplo
- Sarcopenia é fator contribuinte ao desenvolvimento de fragilidade física

- Fragilidade é vista como um declínio no decorrer do tempo em múltiplos sistemas fisiológicos
- Resulta em consequências negativas nas dimensões física, cognitiva e social
- As ferramentas diagnósticas da Fragilidade refletem essas múltiplas dimensões

## Exemplos:

- . Groningen Frailty Indicator (Steverink et al., 2001)
- . Clinical Frailty Scale (Rockwood et al., 2005)

# Groningen Frailty Indicator

---

## Physical components

Are you able to carry out these tasks single-handedly and without any help?

(The use of help resources, such as a walking stick, walking frame, or wheelchair, is considered to be independent.)

1. Shopping
2. Walking around outside (around the house or to the neighbors)
3. Dressing and undressing
4. Going to the toilet
5. What mark do you give yourself for physical fitness? (scale 0 to 10)
6. Do you experience problems in daily life because of poor vision?
7. Do you experience problems in daily life because of being hard of hearing?
8. During the past 6 months have you lost a lot of weight unwillingly? (3 kg in 1 month or 6 kg in 2 months)
9. Do you take 4 or more different types of medicine?

## Cognitive component

10. Do you have any complaints about your memory?

## Social component

11. If you are at work, with your family, or at church do you believe that you are part of the social network?\*
12. Do other people pay attention to you?\*
13. Will other people help you if you are in need?\*

## Psychological component

14. In the past 4 weeks did you feel downhearted or sad?\*
15. In the past 4 weeks did you feel calm and relaxed?\*

## Scoring:

Questions 1–4:

Yes = 0; No = 1

Question 5:

0–6 = 1; 7–10 = 0

Questions 6–9:

No = 0; Yes = 1

Question 10:

No = 0; Sometimes = 0; Yes = 1

Questions 11–13:

Never = 1; Sometimes = 1; Often = 0; All the time = 0<sup>†</sup>

Question 14:

Never = 0; Seldom = 0; Sometimes = 1; Often = 1; Very often = 1; All the time = 1<sup>†</sup>

Question 15:

Never = 1; Seldom = 1; Sometimes = 1; Often = 1; Very often = 0; All the time = 0<sup>†</sup>

---

\*Psychosocial items were slightly rephrased compared with the previous published self-report version.<sup>22</sup>

<sup>†</sup>Likert scales were adapted compared with the previous published self-report version.

## Box 1: The CSHA Clinical Frailty Scale

- 1 *Very fit*—robust, active, energetic, well motivated and fit; these people commonly exercise regularly and are in the most fit group for their age
- 2 *Well*—without active disease, but less fit than people in category 1
- 3 *Well, with treated comorbid disease*—disease symptoms are well controlled compared with those in category 4
- 4 *Apparently vulnerable*—although not frankly dependent, these people commonly complain of being “slowed up” or have disease symptoms
- 5 *Mildly frail*—with limited dependence on others for instrumental activities of daily living
- 6 *Moderately frail*—help is needed with both instrumental and non-instrumental activities of daily living
- 7 *Severely frail*—completely dependent on others for the activities of daily living, or terminally ill

Note: CSHA = Canadian Study of Health and Aging.

Rockwood K, Song X, MacKnight C et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 173: 489–95.

## Clinical Frailty Scale



**1. Very fit** – People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.



**2. Well** – People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active occasionally, e.g. seasonally.



**3. Managing well** – People whose medical problems are well controlled, but are not regularly active beyond routine walking.



**4. Vulnerable** – While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities. A common complaint is being “slowed up”, and/or being tired during the day.



**5. Mildly frail** – These people often have more evident slowing, and need help in high order IADLs (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.



**6. Moderately frail** – People need help with all outside activities and with keeping house. Inside, they often have problems with stairs and need help with bathing and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.



**7. Severely frail** – Completely dependent for personal care, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).



**8. Very severely frail** – Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.



**9. Terminally ill** – Approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy <6 months, who are not otherwise evidently frail.

### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common **symptoms in mild dementia** include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In **moderate dementia**, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In **severe dementia**, they cannot do personal care without help.

Rockwood K, Song X, MacKnight C et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005; 173: 489–95.

# Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa

---

## AMPI-AB

- Idade
- Auto-percepção de saúde
- Arranjo Familiar
- Condições crônicas
- Medicamentos
- Internações
- Quedas
- Visão / Audição
- Limitação física
- Cognição
- Humor
- ABVD
- AIVD
- Incontinência
- Perda de peso não-intencional
- Condições bucais

# Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa na Atenção Básica – AMPI-AB



SECRETARIA DE SAÚDE DA CIDADE DE SÃO PAULO  
COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA  
ÁREA TÉCNICA DA SAÚDE DA PESSOA IDOSA



NOME:					DN:
RAÇA/COR: <input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Preta <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Indígena			CNS:		SEXO: <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M
ENDEREÇO:					
UBS:		EQUIPE:			TEL:
<b>DADOS GERAIS</b>					
Peso:		Altura:		IMC:	
<b>QUESTIONÁRIO INICIAL - AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DA PESSOA IDOSA NA ATENÇÃO BÁSICA - AMPI/AB</b>					<b>PONTUAÇÃO</b>
1	Idade	Qual a sua idade?	<input type="checkbox"/> 60 - 74 (0 PONTO)	<input type="checkbox"/> 75 - 89 (1 PONTO)	<input type="checkbox"/> 90 ou +- (2 PONTOS)
2	Auto Percepção da saúde	Em geral, comparado com outras pessoas de sua idade, o(a) Sr.(a.) diria que sua saúde é:	<input type="checkbox"/> Muito boa / boa (0 PONTOS)	<input type="checkbox"/> Regular/ ruim / muito ruim (1 PONTO)	
3	Arranjo Familiar	Q(A) Sr.(a.) mora sozinho?	<input type="checkbox"/> NÃO (0 PONTO)		<input type="checkbox"/> SIM (1 PONTO)
4	Condições Crônicas	Q(A) Sr.(a.) teve/tem algumas dessas condições abaixo?	<input type="checkbox"/> NENHUMA (0 PONTO)	<input type="checkbox"/> 1 ou 2 (1 PONTO)	<input type="checkbox"/> 3 ou + (2 PONTOS)
		Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, AVC, Doença arterial coronariana, Doenças Vasculares, Úlcera de pressão, Anemia, Asma, DPOC, Úlcera péptica, Artrose, Obesidade, Neoplasia, Demência, Epilepsia, Depressão, Doença de Parkinson, HIV/AIDS e Amputação de membro.			
5	Medicamentos	Quantos medicamentos o(a) Sr.(a.) toma ao dia?	<input type="checkbox"/> 1 a 4 (0 PONTO)		<input type="checkbox"/> 5 ou + (1 PONTO)
6	Internações	Quantas vezes o(a) Sr.(a.) ficou internado(a) nos últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> NENHUMA (0 PONTO)	<input type="checkbox"/> 1 INTERNAÇÃO (1 PONTO)	<input type="checkbox"/> 2 INTERNAÇÕES OU + (2 PONTOS)
7	Quedas	Quantas vezes o(a) Sr.(a.) caiu nos últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> NENHUMA (0 PONTO)	<input type="checkbox"/> 1 EPISÓDIO (1 PONTO)	<input type="checkbox"/> 2 EPISÓDIOS OU + (2 PONTOS)
8	Visão	Q(A) Sr.(a.) tem alguma dificuldade para enxergar? (mesmo usando óculos)	<input type="checkbox"/> NÃO (0 PONTO)		<input type="checkbox"/> SIM (1 PONTO)
9	Audição	Q(A) Sr.(a.) tem alguma dificuldade para ouvir ou as pessoas acham que o(a) senhor(a) ouve mal?	<input type="checkbox"/> NÃO (0 PONTO)		<input type="checkbox"/> SIM (1 PONTO)

10	Limitação Física	Verificar se o(a) idoso(a) é capaz de tocar a nuca com ambas as mãos.	SIM ( )	NÃO ( )	( ) SIM para todas os itens (0 PONTO)  ( ) NÃO em 1 a 4 itens (1 PONTO)
		Verificar se o(a) idoso(a) é capaz de apanhar um lápis sobre a mesa com uma das mãos e colocá-lo de volta.	SIM ( )	NÃO ( )	
		Perguntar: o(a) Sr.(a.) consegue andar 400 metros (aproximadamente quatro quarteirões)?	SIM ( )	NÃO ( )	
		Perguntar: o(a) Sr.(a.) consegue sentar-se ou levantar-se sem dificuldade?	SIM ( )	NÃO ( )	
11	Cognição	Algum familiar ou amigo falou que o(a) Sr.(a.) está ficando esquecido?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todos os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		O esquecimento está piorando nos últimos meses?	SIM ( )	NÃO ( )	
		O esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	SIM ( )	NÃO ( )	
12	Humor	No último mês, o(a) Sr.(a.) sentiu desânimo, tristeza ou desesperança?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todas os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		No último mês, o(a) Sr.(a.) perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	SIM ( )	NÃO ( )	
13	Atividades Básicas da Vida Diária - ABVD	Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para sair da cama?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todas os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para vestir-se?	SIM ( )	NÃO ( )	
		Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para alimentar-se?	SIM ( )	NÃO ( )	
		Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para tomar banho?	SIM ( )	NÃO ( )	
14	Atividades Instrumentais da Vida Diária - AIVD	Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para realizar atividades fora de casa?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todas os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		Q(a) Sr.(a.) precisa de ajuda para lidar com seu dinheiro (pagar contas, conferir troco, ir ao banco, etc.)?	SIM ( )	NÃO ( )	
15	Incontinência	Q(a) Sr.(a.) perde urina sem querer?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todas os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		Q(a) Sr.(a.) perde fezes sem querer?	SIM ( )	NÃO ( )	
16	Perda de peso não intencional	Nos últimos 12 meses o(a) Sr.(a.) perdeu peso sem ter feito dieta ou mudado qualquer hábito de vida? (4,5 kg ou 5% de perda nos últimos 12 meses)			NÃO ( ) (0 PONTO) SIM ( ) (1 PONTO)
17	Condições bucais	Caso o(a) Sr.(a.) use prótese, ela está mal adaptada?	SIM ( )	NÃO ( )	( ) NÃO para todas os itens (0 PONTO) ( ) SIM em 1 a 3 itens (1 PONTO)
		Q(a) Sr.(a.) tem problemas para mastigar?	SIM ( )	NÃO ( )	
		Q(a) Sr.(a.) tem problemas para engolir?	SIM ( )	NÃO ( )	
		Q(a) Sr.(a.) deixou de comer algum tipo de alimento por causa de problemas nos dentes ou na prótese?	SIM ( )	NÃO ( )	
<b>Pontuação Total</b>					

## AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DA PESSOA IDOSA PARA A ATENÇÃO BÁSICA – AMPI/AB

### ORIENTAÇÕES

**O que é?** Instrumento de avaliação das condições da pessoa idosa com ênfase na capacidade funcional e demais agravos comuns ao processo de envelhecimento.

**Objetivo:** Avaliar o desempenho funcional e classificar a pessoa idosa em saudável, pré-frágil e frágil possibilitando a organização da assistência na Atenção Básica.

**Procedimento:** apurar as respostas referidas pelo idoso nos 17 itens da avaliação aplicando a pontuação conforme as orientações em cada item.

**Quem faz?** A AMPI/AB poderá ser realizada por qualquer membro da equipe de saúde da Unidade Básica que tenha sido devidamente treinado no serviço.

**Avaliação de resultados:** Cada item receberá uma pontuação. Conforme a soma dos pontos obtidos, teremos a seguinte classificação:

- **0 - 5 pontos:** idoso saudável
- **6 - 10 pontos:** idoso pré-frágil
- **≥ 11 pontos:** idoso frágil

#### Fluxos e Encaminhamentos:

##### Encaminhamentos da Avaliação Multidimensional para a Pessoa Idosa na Atenção Básica - AMPI/AB conforme pontuação:

- **0 - 5 pontos:** repetir a AMPI/AB após 12 meses
- **6 - 10 pontos:** repetir a AMPI/AB após 6 meses
- **≥ 11 pontos:** aplicar todos os testes de Rastreamento da Capacidade Funcional, realizar o plano de cuidados inicial e encaminhar para a URSI de referência.

# Fragilidade e Sarcopenia

O fenótipo físico da Fragilidade (Fried et al., 2001) apresenta sobreposição significativa com Sarcopenia

## São características de ambas:

- Baixa força muscular (hand grip) e baixa velocidade de marcha
- Perda de peso  critério diagnóstico de fragilidade  
fator etiológico maior de sarcopenia

## Opções de tratamento para fragilidade física e para sarcopenia se sobrepõem:

- Provisão de ingestão ótima de proteína
- Suplementação de vit. D
- Exercício físico

## No entanto, são agravos distintos:

- Fragilidade é uma síndrome geriátrica
- Sarcopenia é uma doença

# Sarcopenia



# Sarcopenia

---

- Tem sido associada ao envelhecimento e a pessoas idosas
- Mas, pode se desenvolver mais cedo na vida
- Há outras causas de sarcopenia que não estão ligadas ao envelhecimento
- Isto tem implicação em intervenções para prevenção e retardo do seu desenvolvimento
- É hoje considerada uma doença muscular (falência muscular)
- Força muscular diminuída é o principal determinante (ao invés da massa muscular diminuída)

# Sarcopenia - Definição

---

**Distúrbio do músculo esquelético  
progressivo e generalizado,  
associado à probabilidade aumentada  
de desfechos adversos,  
incluindo quedas, fraturas,  
incapacidade física e mortalidade**

**As primeiras definições se baseavam, apenas,  
na detecção de diminuição da massa muscular**

# Sarcopenia – diretrizes revisadas (2018)

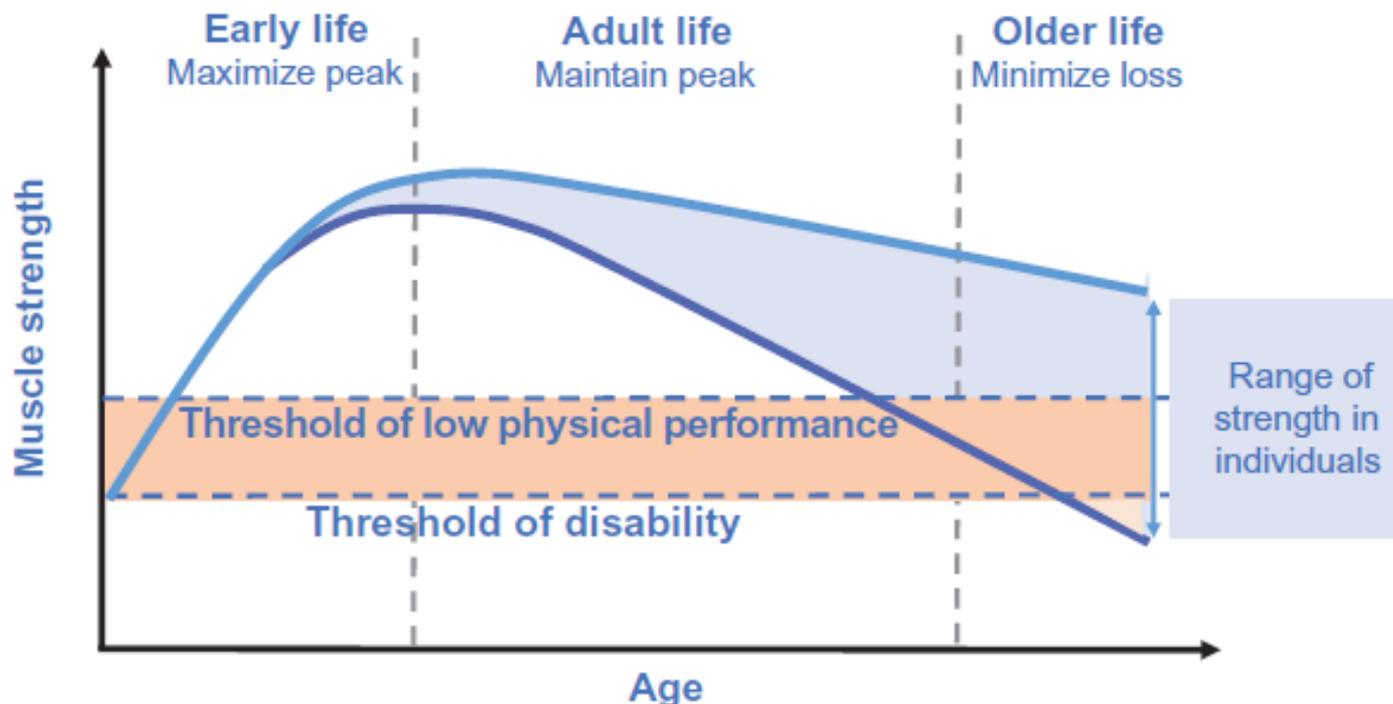
---

- Força muscular passa a ter maior importância
- Reconhecimento de que a força muscular é melhor que a massa muscular na previsão de desfechos adversos
- O Consenso Europeu (2018) recomenda a “baixa força muscular” como o parâmetro primário da sarcopenia
- A força muscular é atualmente a medida mais confiável de função muscular.



A. J. Cruz-Jentoft et al. GUIDELINES Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing 2019; 48: 16–31.

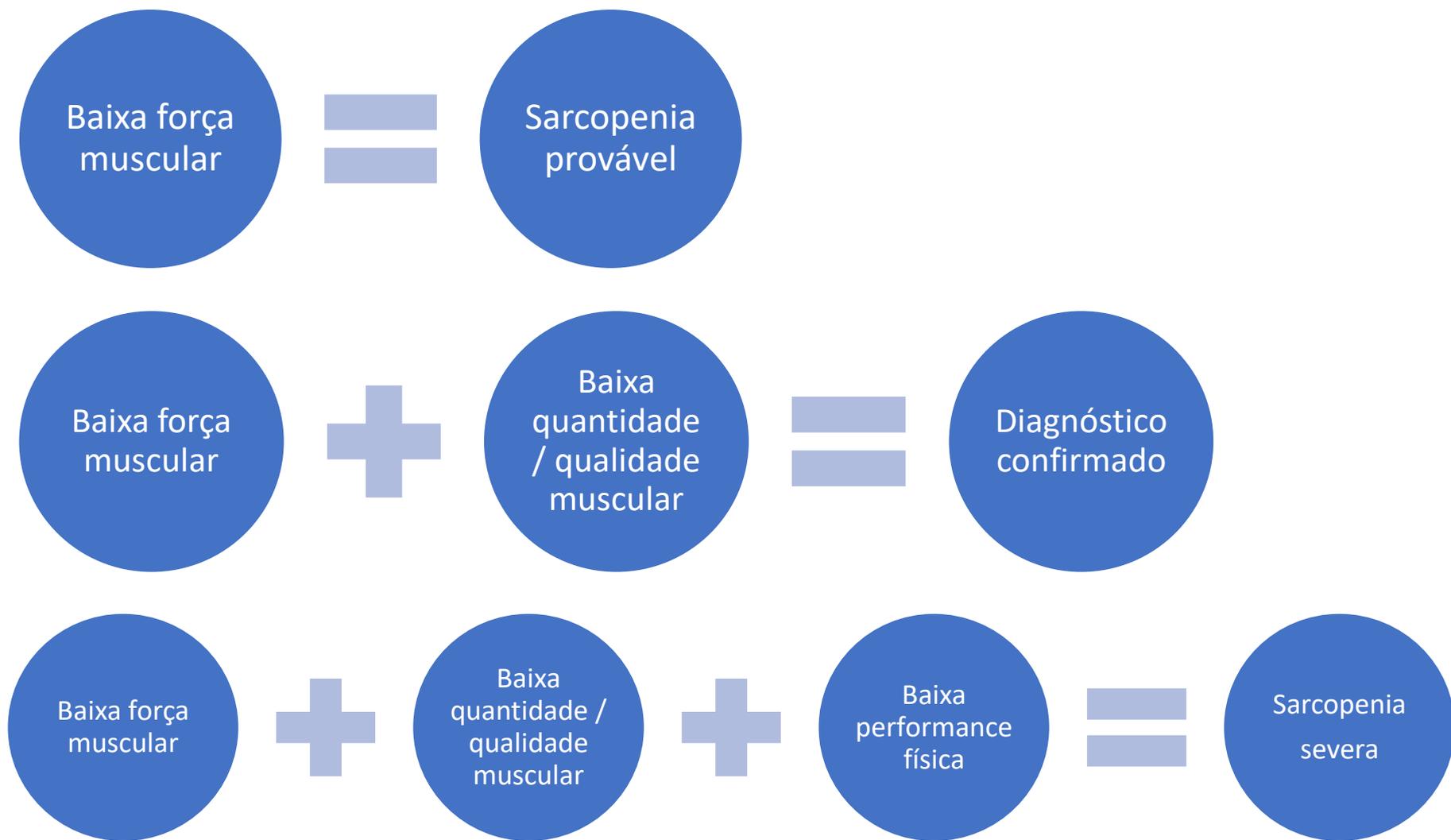
# Força Muscular e o Curso de Vida



**Figure 3.** Muscle strength and the life course. To prevent or delay sarcopenia development, maximise muscle in youth and young adulthood, maintain muscle in middle age and minimise loss in older age

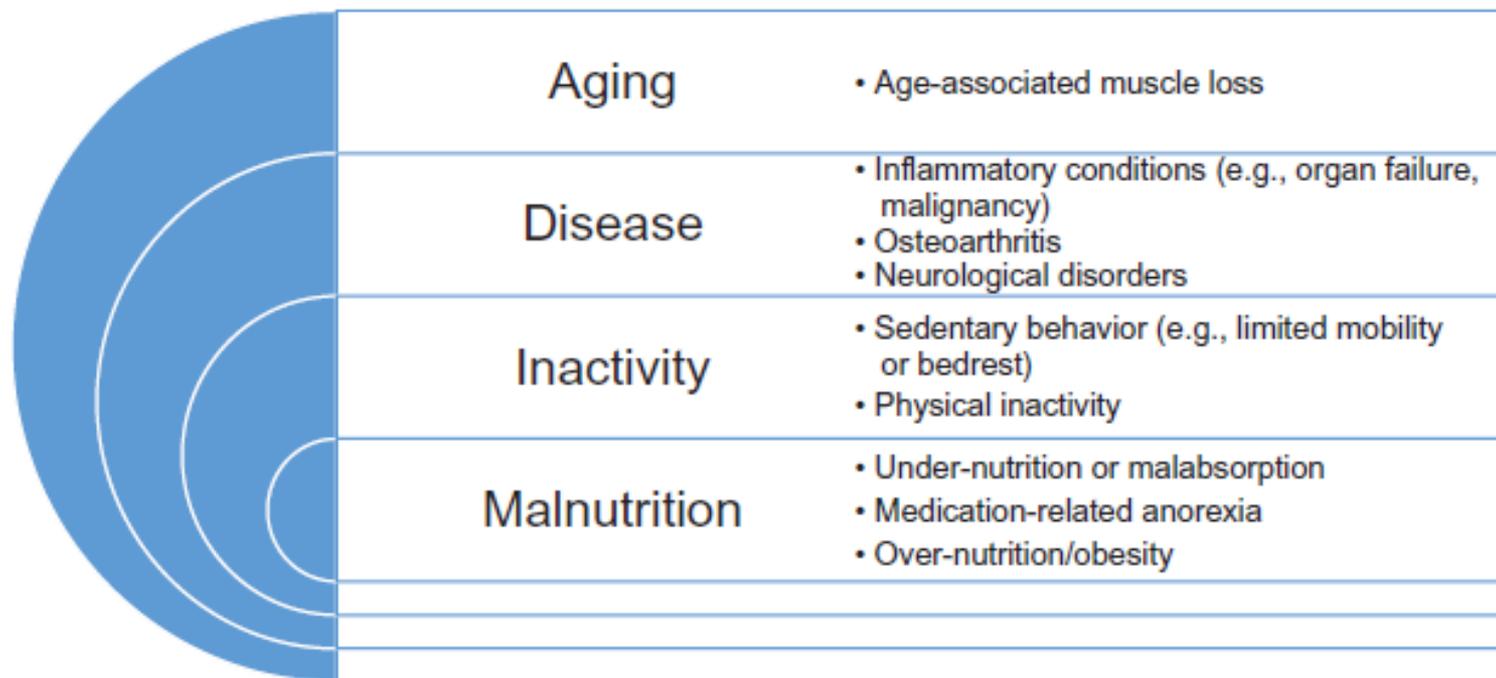
A. J. Cruz-Jentoft et al. GUIDELINES Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing* 2019; 48: 16–31.

# Sarcopenia – diretrizes revisadas (2018)



A. J. Cruz-Jentoft et al. GUIDELINES Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing 2019; 48: 16–31.

# Sarcopenia – fatores causais



**Figure 4.** Factors that cause and worsen muscle quantity and quality, sarcopenia, are categorised as primary (ageing) and secondary (disease, inactivity, and poor nutrition). Because a wide range of factors contribute to sarcopenia development, numerous muscle changes seem possible when these multiple factors interact.

A. J. Cruz-Jentoft et al. GUIDELINES Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing* 2019; 48: 16–31.

# Sarcopenia Primária e Secundária

---

- **Primária (relacionada à idade)** – quando nenhuma outra causa específica é evidente
- **Secundária** – outros fatores causais, ou isolados, ou associados ao envelhecimento, estão presentes:
  - ✓ ***Doenças sistêmicas*** (principalmente as que levam a processos inflamatórios, como neoplasias e insuficiências de órgãos)
  - ✓ ***Inatividade Física*** (estilo de vida sedentário, ou imobilidade, ou incapacidade relacionadas a doenças)
  - ✓ ***Ingestão inadequada de energia, ou proteína*** (anorexia, má-absorção, acesso limitado a alimentos saudáveis, ou habilidade reduzida de se alimentar)

# Sarcopenia Aguda e Crônica

## Sarcopenia Aguda:

- Duração < 6 meses
- Relacionada a doença aguda, ou lesão aguda

## Sarcopenia Crônica:

- Duração  $\geq$  6 meses
- Associada a condições crônicas e progressivas
- Aumenta o risco de mortalidade



- **Necessidade de avaliações periódicas** em indivíduos em risco para sarcopenia, para determinar quão rapidamente a condição está se desenvolvendo, ou piorando.
- **Importância de intervenções precoces** com tratamentos, que previnam, ou retardem a progressão da sarcopenia e seus desfechos deletérios.

# Encontrando casos de sarcopenia

Busca de um caso, quando a pessoa relata sinais / sintomas de sarcopenia:

- Quedas
- Sensação de fraqueza
- Velocidade reduzida de marcha
- Dificuldade de se levantar da cadeira
- Perda de peso
- Perda de massa muscular

Recomenda-se o uso do questionário SARC-F, para obter auto-relatos de sinais característicos de sarcopenia

# Algoritmo para encontrar caso de sarcopenia

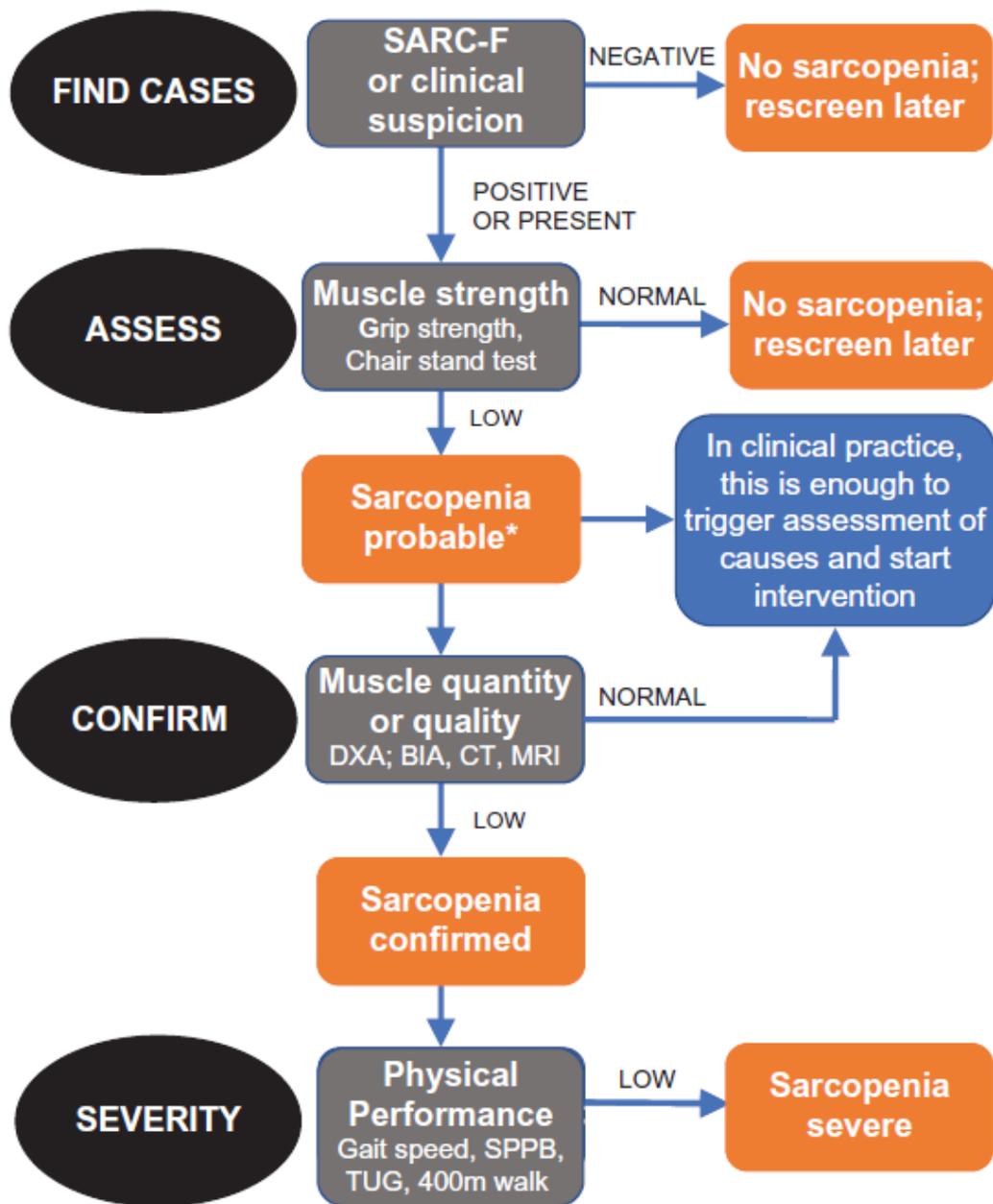


Figure 1. Sarcopenia: EWGSOP2 algorithm for case-finding, making a diagnosis and quantifying severity in practice. The steps of the pathway are represented as Find-Assess-Confirm-Severity or F-A-C-S. \*Consider other reasons for low muscle strength (e.g. depression, stroke, balance disorders, peripheral vascular disorders).

A. J. Cruz-Jentoft et al. GUIDELINES Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing* 2019; 48: 16–31.

# SARC-F



## CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA

T.G. BarbosaSilva, A.M.B. Menezes, R.M. Bielemann, T.K. Malmstrom, M.C. Gonzalez. **Enhancing SARC-F: improving sarcopenia screening in the clinical practice** J Am Med Dir Assoc, 17 (2016), pp. 1-6.

(Observação: Tradução e Validação para o Português

Componente + Pergunta		Pontuação	
<b>Força</b>	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5kg?	Nenhuma .....	0
		Alguma .....	1
		Muita ou não consegue .....	2
<b>Ajuda para caminhar</b>	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	Nenhuma .....	0
		Alguma .....	1
		Muita, usa apoios, ou incapaz .....	2
<b>Levantar da cama/ cadeira</b>	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	Nenhuma .....	0
		Alguma .....	1
		Muita ou não consegue sem ajuda .....	2
<b>Subir escadas</b>	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas (10 degraus)?	Nenhuma .....	0
		Alguma .....	1
		Muita, ou não consegue .....	2
<b>Quedas</b>	Quantas vezes você caiu no último ano?	Nenhuma .....	0
		1 a 3 quedas .....	1
		4 ou mais quedas .....	2
<b>Panturrilha</b>	Meça a circunferência da panturrilha direita exposta do(a) paciente em pé, com as pernas relaxadas e pés afastados a 20cm um do outro.	Mulheres: > 33cm .....	0
		≤ 33cm .....	10
		Homens: > 34cm .....	0
		≤ 34cm .....	10

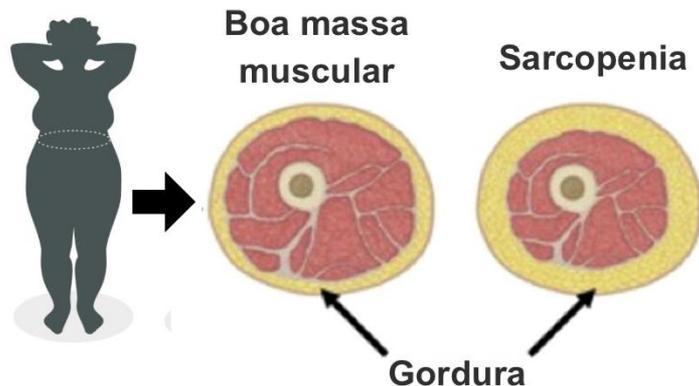
### Somatório ( 0 - 20 pontos )

0 - 10 : sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento (*cogitar reavaliação periódica*)

11 - 20 : sugestivo de sarcopenia (*prosseguir com investigação e diagnóstico completo*)

# Obesidade sarcopênica

Condição de massa magra corporal reduzida no contexto de excesso de adiposidade



- Mais relatada em idosos (risco e prevalência aumentam com a idade)
- A obesidade:
  - . exacerba a sarcopenia
  - . aumenta a infiltração de gordura no músculo
  - . diminui a função física
  - . aumenta o risco de mortalidade

# Vulnerabilidade na Velhice

## Políticas de Superação

- Identificar situações de violência contra a pessoa idosa
- Garantir condições ambientais mais favoráveis (acessibilidade)
- Estimular a convivência intergeracional
- Proporcionar segurança ambiental
- Proporcionar segurança pública
- Trabalhar intersetorialmente na busca por melhores condições de vida

*para que se possa  
desfrutar plenamente  
deste tempo da vida*

# DESAFIOS

## Idosos Frágeis e Dependentes

- Capacitação dos profissionais
- Rede de Serviços
- Planejamento de novas modalidades
- Cuidados Continuados Integrados
- Vigilância de condições crônicas
- Intersetorialidade
- Financiamento
- Sensibilização dos gestores



**A abordagem à pessoa idosa é complexa,  
porque não se trata  
de uma ação relacionada a um agravo,  
ou grupo de agravos,  
mas à limitação funcional  
e ao nível de dependência de familiares,  
ou de outros cuidadores,  
para o exercício de suas atividades de vida.**