

# PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NA POPULAÇÃO IDOSA

---

*Projeto Saúde Porta a Porta - Associação de Estudantes FCM*

*11 de Maio 2017*

*Madalena Gomes da Silva, PhD, MSc, PT*  
*madalena.silva@ess.ips.pt*

# PLANO DE TRABALHO

---

Riscos Atividade  
Sedentária

Benefícios  
Atividade  
Física

TUG

Diário  
Atividade  
física

Análise de Casos -  
Estratégias

# ATIVIDADE SEDENTÁRIA

---

Conjunto de comportamentos que exigem um gasto de energia muito baixo, ao nível de 1,0-1,5 METs, durante as horas em que o indivíduo se encontra acordado (Santos, 2015; Harvey, Chastin & Skelton, 2013; Van Cauwenberg, Van Holle, De Bourdeaudhuij, Owen & Deforche, 2014; Thorp, Owen, Neuhaus & Dunstan, 2015)

2 em cada 3 despendem mais de 8,5 horas por dia em atividades sedentárias (Leask et al., 2015)

A população com mais de 75 anos apresenta uma dependência funcional 2 vezes superior que o resto da população, a pior auto-percepção de saúde (ainda mais negativa nas mulheres) e 74% das pessoas com mais de 75 anos apresentam hábitos de vida sedentários Resende de Oliveira et al (2010 - n=2516, 95% IC para a representatividade da população portuguesa)

Atividade sedentária - 71,6% em mulheres e 73,6% em homens

AF ligeira: mulheres (208 minuto/dia) homens (186 minuto/dia)

AF moderada: homens (29 minuto/dia) mulheres (22 minuto/dia)

AF intensa: homens/mulheres (0,6 vs 0,1 minuto/dia).

IDP (2011 - n=776 idosos, 65 e + anos, 303 género feminino e 473 género masculino)

Appendix A.1 (continued)

ACTIVITY CODING	METS USED	MAJOR HEADING	SPECIFIC ACTIVITY
05030	3.5	Home activities	Cleaning, house or cabin, general
05040	2.5	Home activities	Cleaning, light (dusting, straightening up, vacuuming, changing linen, carrying out trash), moderate effort
05041	2.3	Home activities	Wash dishes-standing or in general (not broken into stand/walk components)
	2.3	Home activities	Wash dishes: cleaning dishes from table-walking
05050	2.5	Home activities	Cooking or food preparation-standing or sitting or in general (not broken into stand/walk components)
05051	2.5	Home activities	Serving food, setting table-implied walking or standing
05052	2.5	Home activities	Cooking or food preparation-walking
05055	2.5	Home activities	Putting away groceries (e.g., carrying groceries, shopping without a grocery cart)
05056	8.0	Home activities	Carrying groceries upstairs
05060	3.5	Home activities	Food shopping, with grocery cart
05065	2.0	Home activities	Standing-shopping (non-grocery shopping)
05066	2.3	Home activities	Walking-shopping (non-grocery shopping)
05070	2.3	Home activities	Ironing
05080	1.5	Home activities	Sitting, knitting, sewing, light wrapping (presents)
05090	2.0	Home activities	Implied standing-laundry, fold or hang clothes, put clothes in washer or dryer, packing suitcase
05095	2.3	Home activities	Implied walking-putting away clothes, gathering clothes to pack, putting away laundry
05100	2.0	Home activities	Making bed
05110	5.0	Home activities	Maple syruping/sugar bushing (including carrying buckets, carrying wood)
05120	6.0	Home activities	Moving furniture, household
05130	5.5	Home activities	Scrubbing floors, on hands and knees
05140	4.0	Home activities	Sweeping garage, sidewalk or outside of house
05145	7.0	Home activities	Moving household items, carrying boxes
05146	3.5	Home activities	Standing-packing/unpacking boxes, occasional lifting of household items light-moderate effort
05147	3.0	Home activities	Implied walking-putting away household items-moderate effort
05150	9.0	Home activities	Move household items upstairs, carrying boxes or furniture
05160	2.5	Home activities	Standing-light (pump gas, change light bulb, etc.)
05165	3.0	Home activities	Walking-light, noncleaning (ready to leave, shut/lock doors, close windows, etc.)

In: ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription  
3<sup>rd</sup> ed., 1998

APPENDIX A  
COMPENDIUM OF PHYSICAL ACTIVITIES: CLASSIFICATION OF ENERGY COSTS  
OF HUMAN PHYSICAL ACTIVITIES

Barbare E. Ainsworth, William L. Haskell, Arther S. Leon, David R. Jacobs, Jr., Henry J. Montoye, James F. Sallis, and Ralph S. Paffenbarger, Jr.

Division of Epidemiology, School of Public Health (B.E.A., D.R.J., A.S.L.) and Division of Kinesiology, School of Kinesiology and Leisure Sciences (B.E.A., A.S.L.), University of Minnesota, Minneapolis, MN 55455; Stanford Center for Research in Disease Prevention.

Stanford, CA 94305 (W.L.H.); Biodynamics Laboratory, Department of Physical Education, University of Wisconsin-Madison, Madison WI 53706 (H.J.M.); Child and Family Development Health Studies, Department of Pediatrics, University of California-San Diego, La Jolla, CA 92093 (J.F.S.); and School of Medicine, Stanford University, Stanford, CA 94305 (R.S.P.)



## ATIVIDADE SEDENTÁRIA

---

Comportamentos sedentários estão associados a um aumento do risco de doenças crónicas, em particular a *diabetes mellitus* tipo 2 e doenças cardiovasculares; obesidade e aumento de peso, invalidez, cancro da mama, síndrome metabólico, isolamento social e morte prematura em idosos (Chastin et al., 2014; Sparling, Howard, Dunstan & Owen, 2015; Van Cauwenberg, Van Holle, De Bourdeaudhuij, Owen & Deforche, 2015; Chastin et al., 2015).

Sedentary activities are significantly associated with lower odds of successful ageing among older adults, potentially in a dose-dependent manner (Alves et al 2012; Dogra et al 2012; Lee & Shiroma 2014)

# ATIVIDADE FISICA

---

Estudos transversais - a prática regular de AF está associada a uma redução da mortalidade, doença coronária, perfil lipídico, IMC-obesidade, diabetes tipo 2, doença cardíaco-vascular, hiper-tensão arterial, desempenho cardíaco-respiratório, cancro (mama e próstata), densidade óssea e risco associado de fratura, prevenção de quedas, demência.

Vogel T, Brechat P-H, Leprâtre P-M, Kaltenbach G, Berthel M, Lonsdorfer J, 2009

Estudos longitudinais - com pelo menos 5 anos de follow up (n=288 724), em grupos da população que não tinham estas condições clínicas na baseline - obesidade, doença coronária, **diabetes** tipo 2, doença de Alzheimer e Demência - “positive long term influence on all selected diseases”

Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A, 2013

*link para o video*



## TIMED UP & GO (TUG)

---

Mobilidade básica em pessoas idosas - capacidade funcional, equilíbrio e velocidade da marcha (Podsiadlo & Richardson, 1991) - medida de tempo no cumprimento da tarefa

Valores normativos (Bohannon, 2006):

60 aos 69 anos - 8.1 segundos (7.1-9.0)

70 aos 79 anos - 9.2 segundos (8.2-10.2)

80 aos 99 anos - 11.3 segundos (10.0-12.7)

instrumento identificação de alterações da mobilidade

> 12 segundos - elevado risco de queda (Bischoff et al., 2003)

### CONTUDO

Barry et al (2014) concluem numa revisão sistemática que o TUG não é um bom preditor de risco de queda

# TIMED UP & GO (TUG)

**Material Necessário:** Cadeira *standard* com aproximadamente 46 cm de altura, com apoio de braços, fita métrica, cone e cronómetro.

## Procedimentos:

1º Iniciar o teste com o sujeito sentado corretamente numa cadeira com apoio de braços, as costas do sujeito devem estar descansadas no encosto da cadeira. A cadeira deve estar bem posicionada e estável para que não se mova quando o sujeito se levantar.

2º Colocar um cone ou uma marca no chão a 3 metros de distância da cadeira, de forma a estar bem visível pelo sujeito.

3º Instruções: “Quando eu disser VAI, levanta-se da cadeira, anda até ao cone, contorna o obstáculo, anda até cadeira e senta-se. Caminhe o mais rápido possível, mas sempre de uma forma confortável.”

4º Iniciar a cronometragem quando disser VAI e terminar quando o utente se sentar confortavelmente na cadeira.

5º O sujeito pode utilizar o seu auxiliar de marcha diário, mas não pode ser ajudado por uma terceira pessoa. Não existe tempo limite, pode parar se precisar mas sem se sentar.

6º Não dar qualquer tipo de incentivo verbal/correção durante o teste.

7º Se o sujeito parar sem ter concluído o teste (por exemplo: não se sentar na cadeira e ficar à espera de alguma indicação), o mesmo é anulado e deve ser repetido.

## Avaliação do Teste

Consegue realizar o teste? Sim  Não

1º Tempo \_\_\_\_\_ seg.

2º Tempo \_\_\_\_\_ seg.

3º Tempo \_\_\_\_\_ seg.

Média \_\_\_\_\_ seg.

Realização do teste com a ajuda de um auxiliar de marcha? Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

Utilização dos membros superiores para se levantar/ sentar? Sim  Não

Números de anulação do teste \_\_\_\_\_

Observações:

“

**TREINO DE UTILIZAÇÃO  
DO TIMED UP & GO (TUG)**

# DIÁRIO DE ATIVIDADE FISICA

---

- forma de registo da atividade diária /semanal
- permite conhecer melhor as rotinas
- permite-nos pensar quais as melhores estratégias para quebrar o padrão sedentário SEM interferir nos hábitos estabelecidos/rotinas
- “Through the Physical Activity Diary we were able to gather information regarding activity frequency and distribution throughout the week and the physical activity profile and sedentary behavior pattern ratio” (Alves, A; Gomes da Silva, M. 2014)



---

## DIÁRIO DE ATIVIDADE

Horas	Descrição do que fez	Quanto tempo?	Onde?	Com Quem?	METs*
8h	Levantei-me e fiz a minha higiene pessoal	30m	em casa	sozinha	
8.30h	Preparei o meu pequeno almoço	15m	em casa	sozinha	
8.45h	Sentei-me para tomar o pequeno almoço	15m	em casa	com esposo	
9h	Lavei e arrumei a loiça	15m	em casa	sozinha	



## O QUE SE PRETENDE

---

- diminuir o tempo em atividade sedentária
- aumentar o tempo em atividade ligeira
- melhorar a força
- melhorar a tolerância ao esforço
- melhorar o equilíbrio

# COMO ? POSSÍVEIS ESTRATÉGIAS



## Lifestyle-integrated Functional Exercise

Reducing falls and improving function

LiFE Participant Manual

Lindy Clemson, Maria Fiararone Singh & Jo Munro



Faculty of Health Sciences, The University of Sydney, 2007

## INCREASING YOUR PHYSICAL ACTIVITY

The program will make it easier for you to become more physically active. As your strength and balance improve you should make the effort to increase the amount of physical activity that you do.

You can enhance your physical fitness by being more active in your daily routines. The following are some examples. We encourage you to find other ways too.

- Change the TV channel instead of using the remote.
- Walk all the way to the traffic lights to cross the road.
- Walk to the shops instead of driving
- Walk to the local post box instead of using the post office at the shops.
- Walk to the neighbours' instead of using the phone.
- Get off the bus a stop early and walk the rest.
- Use the stairs when you are able.
- When you have visitors suggest a walk outside before having tea or a meal.
- Lift and carry the groceries yourself.
- Use one hand to lift objects instead of two.
- Garden. An added bonus - the sun will give you Vitamin D.
- Stand to do the ironing and fold the clothes.
- Park slightly further from the shops so that you have to walk

Make plans to do things with a friend or family member. Achieving goals is sometimes easier when we make a commitment with someone else.

## LiFE Principles of Strength Training

To strengthen muscles you need to make them work harder. That is, you need to **Load Your Muscles**. Whenever you move your body or lift something you are working your muscles.

### How to LOAD your MUSCLES

The harder your muscles work the stronger they will get. In the **LiFE** program you will generally use your body as 'the weight' and work against gravity or use objects around your home to provide resistance.

You can load muscle in a number of ways. You can:

- **Increase the number of times that you use a muscle** (e.g., going up and down stairs more often.)
- **Move slowly**. Moving a weight slowly loads your muscles more than moving the same weight quickly. For example sitting down slowly makes your muscles work harder than 'plonking' into a chair
- **Use fewer muscles to move the same weight**. For example standing up from a chair without using your hands makes your leg muscles work harder.
- **Increase the amount of weight** you have to lift or move

You need to look for ways that you can **load your muscles** in your daily routines instead of looking for ways to lessen the load. The muscles that are most important for preventing falls are the muscles in your legs.

# CASO

76 anos, sexo masculino, vive com o filho e esposa, nível de escolaridade - quarta classe, filho toxicodependente, esposa não passa muito tempo em casa;

Vive num primeiro andar, em centro urbano, prédio sem elevador;

Não tem nada que goste particularmente de fazer, passa várias horas a deambular pela casa a ouvir rádio, “*hábitos de anos de trabalho*”, que foi padeiro e passava muitas horas em pé.

Não sai de casa para passear ou ir às compras, apenas se desloca ao café mais próximo, debaixo do seu prédio, não saindo nem para comprar tabaco à papelaria de esquina.

...

Todos os dias da semana:

acorda cedo e vai beber o seu café debaixo do prédio, tendo de descer um lance de escadas para sair de casa (5 minutos)

faz o almoço para ele e para o filho em 30 minutos,

durante a tarde passa o tempo a passear pela casa a ouvir rádio (duas horas), dorme a sesta cerca de três horas e lê o jornal (30 minutos).

Ao final do dia faz o jantar para a família e vê o telejornal antes de ir para a cama (uma hora)

passa cerca de seis/sete horas por dia em atividades sedentárias, sendo que as restantes não têm um elevado grau de exigência física



# O QUE PROPÔR?

---

Foi acrescentado à sua rotina:

compra do pão diariamente quando sai para beber café de manhã - treino aeróbio

prática de atividades domésticas - ir às compras (carregando os sacos), limpar o pó, aspirar, lavar a loiça, colocar o lixo no caixote - mais atividades com > 1,5 METS

diminuiu a sexta da tarde gradualmente

...

NECESSÁRIO:

acompanhamento próximo e gradualmente menor...

ganhar a confiança

demonstrar conhecimento aprofundado das barreiras e crenças do utente face à atividade física

manter o apoio/presença mesmo que à distancia telefone



# OTAGO FORÇA & EQUILÍBRIO

PROGRAMA DOMICILIAR DE EXERCÍCIOS



Texto de Sheena Gawler  
Research Associate, Research Department of Primary Care e Population Health, University College London Medical School  
Co - Development Lead & Senior Tutor, Later Life Training

Ilustrações de Simon Hanna  
Falls & Exercise Clinical Practitioner, Cambridgeshire Falls Service  
Senior Tutor, Later Life Training

laterLife training

# EXERCÍCIOS COM CADEIRA

PROGRAMA DOMICILIAR DE EXERCÍCIOS



Texto de Sheena Gawler  
Research Associate, Research Department of Primary Care e Population Health, University College London Medical School  
Co - Development Lead & Senior Tutor, Later Life Training

Ilustrações de Simon Hanna  
Falls & Exercise Clinical Practitioner, Cambridgeshire Falls Service  
Senior Tutor, Later Life Training

laterLife training

## LLT Guidelines for Safe & Effective Safe use of chairs as suitable support options (hand held)

- Choosing the right chair is not a science. There are no set/established guidelines for chair use, however, informed by experience and practice in research, this guidance has been written to support instructors and health professionals to undertake and document appropriate risk assessment for use of chairs in strength and balance programmes.
  - When undertaking venue and session risk assessment the options for hand held support should be considered as a priority. The needs of each individual should be considered. Functional assessment and history obtained will both inform decisions for appropriate support.
- Experiences from research:**
- Chairs were used in the original FaME programme. This was an intervention delivered in community and group settings.
  - The OTAGO programme was originally delivered as a home based programme so people had more options for hand held support. For home settings the participants are likely to be less steady on their feet and require a fixed object (ie. kitchen work surface as a more suitable option to offer stability to a weak posture position). The OTAGO programme has since been trialled in group/community setting using chairs as support options.
  - PSI's and OEP Leaders (and supervisors of OEP Leaders) have a responsibility to ensure potential risks are identified, and measures taken to reduce them. These should be documented.
- LLT Guidance for safe support options:**
- Chair Checks (part of equipment on risk assess document):
    - The chair is solid, not folding
    - The chair has non-slip feet, in relation to the floor surface
    - The chair is appropriate height for the person when in standing (no lower than hip)
    - The chair is solid and sturdy and without defect (protruding parts, loose screws or broken parts/cracks)
  - Once the chair itself is deemed safe, the full risk assessment cannot be undertaken unless it's use is in relation to the person using it - i.e 'a' chair may be deemed suitable support for an independently active older adult performing a single leg stand, however the same chair may be deemed inappropriate for a frailer older person to perform the same exercise. This decision, for example, could be made based on known skills and balance reactions of each individual; for an independently active older adult balance reactions from lower limb and posture would 'right' the balance. For the frailer OA these reactions would be compromised and they would be more likely to resort to hand held/grabbing the chair for support.
  - Requirement for walking aid devices, TUG, 180 degree turn, TUSS, SLS, ability to step backwards, can all inform assessment of baseline balance reactions and therefore help assess for suitability for chair as hand held support.
  - A word on balance progression in relation to hand held support: a balance exercise should not be progressed until the person is able to respond with righting reactions using lower limbs and without reliance on hand held/grabbing for the chair reaction.

“

**OS VOSSOS CASOS...**