

---

# ***ANEXOS***

## ANEXO A

---

**QUADRO A - RESUMO DAS ALTERAÇÕES TÍPICAS NA  
FUNÇÃO FISIOLÓGICA E NA COMPOSIÇÃO CORPORAL COM  
O AVANÇAR DA IDADE EM SERES HUMANOS SAUDÁVEIS.**

*(Tradução e adaptação de ACSM, 2009)*

**QUADRO A - RESUMO DAS ALTERAÇÕES TÍPICAS NA FUNÇÃO FISIOLÓGICA E NA COMPOSIÇÃO CORPORAL COM O AVANÇAR DA IDADE EM SERES HUMANOS SAUDÁVEIS.**

Quadro A - Resumo das alterações típicas na função fisiológica e na composição corporal com o avançar da idade em seres humanos saudáveis.

Variáveis	Alterações típicas	Significado funcional
<b>Função muscular</b>		
<b>Força e energia muscular</b>	As forças isométricas, concêntricas e excêntricas diminuem a partir dos ≈40 anos e aumentam depois dos 65–70 anos. A força inferior diminui a um ritmo mais rápido que a força superior. A energia diminui mais rápido que a força.	Défices na força e na energia prevêm incapacidade na velhice e risco de mortalidade.
<b>Resistência e fadigabilidade muscular</b>	A resistência diminui. A manutenção da força a uma dada intensidade pode aumentar com a idade. Os efeitos da idade nos mecanismos da fadiga não são claros e dependem das tarefas.	Não é claro, mas pode esmagar a recuperação das tarefas diárias repetitivas.
<b>Equilíbrio e mobilidade</b>	As alterações sensoriais, motoras e cognitivas alteram a biomecânica (sentar, ficar de pé, locomoção). Estas alterações + limitações ambientais podem afetar adversamente o equilíbrio e a mobilidade.	O equilíbrio reduzido aumenta o medo de cair e pode reduzir a atividade diária.
<b>Desempenho e controlo motor</b>	O tempo de reação aumenta. A velocidade de movimentos simples e repetitivos diminui. Alteração do controlo dos movimentos de precisão. Tarefas complexas mais afetadas do que as tarefas simples.	Esmaga muitas IADL (atividades instrumentais da vida diária) e aumenta o risco de ferimento e o tempo de aprendizagem de uma tarefa.
<b>Flexibilidade e ROM (amplitude de movimento)</b>	Diminuições são significativas para a flexão da anca (20%–30%), da coluna vertebral (20%–30%) e do tornozelo (30%–40%) por volta dos 70 anos, especialmente nas mulheres. Diminui a elasticidade do músculo e do tendão.	A fraca flexibilidade pode aumentar riscos de ferimentos, quedas e dores nas costas.
<b>Função cardiovascular</b>		
<b>Função Cardíaca</b>	Frequência cardíaca (208 - 0.7 x idade), o volume sistólico, e o débito cardíaco diminuem. Resposta da FC mais lenta no início do exercício. Padrão de enchimento diastólico alterado (descanso, ex). Diminuição da variabilidade de FC.	Principal causa determinante da capacidade de exercício reduzida com o envelhecimento.
<b>Função vascular</b>	Endurecimento da aorta e dos seus principais ramos. A capacidade vasodilatadora e a dilatação dependente do endotélio da maioria das artérias periféricas (braquial, cutânea) diminuem.	O endurecimento arterial e disfunção do endotélio aumentam o risco de doenças cardiovasculares.
<b>Pressão arterial</b>	A pressão arterial em descanso (especialmente a sistólica) aumenta. A pressão arterial durante o exercício submáximo e máximo são mais elevados, especialmente em mulheres mais velhas.	O aumento da pressão arterial reflete o aumento do trabalho do coração.
<b>Função pulmonar</b>		
<b>Ventilação</b>	A parede torácica endurece. A força muscular expiratória diminui. Os idosos adotam uma estratégia diferente de respiração durante o exercício. O trabalho de respiração aumenta.	O envelhecimento pulmonar não se limita à capacidade de exercício, exceto no atleta.
<b>Capacidades funcionais físicas</b>		
<b>Cinética da absorção de O<sub>2</sub></b>	Cinética da absorção de O <sub>2</sub> sistêmica no início do exercício é diminuída no velho vs. jovem mas isto pode ser específico da tarefa. O exercício de aquecimento prévio pode normalizar a diferença de idade.	A cinética de VO <sub>2</sub> lenta pode aumentar o défice de O <sub>2</sub> e promover a fadiga precoce
<b>Limiares de lactato e ventilatórios</b>	Limiares ventilatórios (expressas como uma percentagem de VO <sub>2max</sub> ) aumentam com a idade. Diminuição da taxa máxima de produção, tolerância e depuração de lactato após o exercício.	Indicativo da redução da capacidade para o exercício de alta intensidade.
<b>Eficiência do trabalho submáximo</b>	Aumenta o gasto metabólico da caminhada a determinada velocidade. A eficiência de trabalho (ciclismo) mantém-se, mas a dívida de O <sub>2</sub> pode aumentar em adultos sedentários.	Implicações no custo calórico e na previsão de O <sub>2</sub> em adultos mais velhos.

<b>Cinemática a pé</b>	A velocidade de caminhada preferida é mais lenta. O comprimento do passo é mais curto; a duração do apoio em ambos os membros é maior. Aumento da variabilidade da marcha. Estas diferenças da idade são exageradas quando o equilíbrio é perturbado.	Implicações na função física e risco de queda.
<b>Capacidade de subir escadas</b>	A altura máxima do passo é reduzida, reflete a medida integrada de força nas pernas, ativação muscular coordenada e equilíbrio dinâmico.	Implicações na mobilidade e ADL fisicamente exigente.
<b>Composição/metabolismo corporal</b>		
<b>Altura</b>	A altura diminui aproximadamente 1 cm por década durante os 40 e 50 anos, mais rápido depois dos 60 (mulheres > homens). Os discos vertebrais comprimem-se; a curva torácica torna-se mais acentuada.	As alterações vertebrais podem reduzir a mobilidade e outras tarefas diárias.
<b>Peso</b>	O peso aumenta progressivamente durante os 30,40 e 50 anos, estabiliza até ≈70 anos, depois diminui. As alterações relacionadas com a idade no peso e IMC, podem disfarçar o aumento de gordura / perda de massa muscular.	A perda grande e rápida de peso na velhice pode indicar um processo de doença.
<b>Massa gorda livre (MGL)</b>	MGL diminui 2%–3% por década dos 30 aos 70 anos. As perdas de proteína e potássio corporal total provavelmente refletem a perda de músculo).	MGL parece ser um regulador fisiológico importante.
<b>Massa e tamanho muscular</b>	A massa muscular total diminui a partir dos 40 anos, aumenta depois dos 65–70 anos (nas pernas é mais rápido). Os músculos dos membros exibem reduções no número e tamanho de fibra (Tipo II > I).	Perda de massa muscular. Tamanho de fibra Tipo II = velocidade/força muscular reduzida.
<b>Adiposidade local</b>	A gordura corporal aumenta durante os 30,40 e 50 anos, com uma acumulação preferencial na região visceral (intra-abdominal), especialmente nos homens. Depois dos 70 anos, a gordura (todos os locais) diminui.	A acumulação de gordura visceral está relacionada com doenças cardiovasculares e metabólicas.
<b>Densidade mineral óssea (DMO)</b>	Picos de massa óssea de meados até finais dos 20anos. DMO diminui $0.5\% \cdot \text{ano}^{-1}$ ou mais depois dos 40 anos. As mulheres têm uma perda óssea desproporcionada ( $2\%–3\% \cdot \text{ano}^{-1}$ ) depois da menopausa.	Osteopenia - aumenta o risco de fratura.

(Tradução e adaptação de ACSM, 2009)

## ANEXO B

---

### **QUADRO B - COMPOSIÇÃO CORPORAL (% DE GORDURA CORPORAL) PARA MULHERES.**

*(Adaptado de diretrizes do ACSM, 2009)*

**QUADRO B - COMPOSIÇÃO CORPORAL (% DE GORDURA CORPORAL)  
PARA MULHERES.**

Quadro B – Composição Corporal (% de gordura corporal) para mulheres.

<b>Idade</b>			
<b>%</b>	<b>60-69</b>	<b>70-79</b>	
99	13,9	14,6	
95	17,7	16,6	<b>MM<sup>a</sup></b>
90	19,8	20,3	
85	21,4	23	
80	23,2	24	<b>E</b>
75	24,8	25	
70	25,9	26,2	
65	27	27,7	
60	27,9	28,6	<b>B</b>
55	28,7	29,7	
50	29,8	30,4	
45	30,6	31,3	
40	31,3	31,8	<b>R</b>
35	32,5	32,7	
30	33,3	33,9	
25	34,3	35,3	
20	35,4	36,0	<b>P</b>
15	36,2	37,4	
10	37,3	38,2	
5	39	39,3	
1	40,8	40,5	<b>MP</b>
n=	849	136	
Total n= 12.116			
As normas baseiam-se em pacientes da Clínica Cooper			

<sup>a</sup> Muito magro – É recomendado no mínimo 10-13% de gordura corporal para as mulheres.

MM, muito magro; E, excelente; B, bom; R, razoável; P, precário; MP, muito precário.

(Adaptado de diretrizes do ACSM, 2009)

## **ANEXO C**

---

### **QUADRO C - CLASSIFICAÇÃO E TRATAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL PARA ADULTOS <sup>a</sup>**

*(Adaptado de National High Blood Pressure Education Program/  
JNC7, 2003 Ap. ACSM, 2009)*

## QUADRO C - CLASSIFICAÇÃO E TRATAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL PARA ADULTOS <sup>a</sup>

Quadro C – Classificação e Tratamento da Pressão Arterial para Adultos <sup>a</sup>

Classificação da PA	PAS mm Hg	PAD mm Hg	Modificação do Estilo de Vida	Terapia Medicamentosa Inicial	
				Sem Indicação Compulsiva	Com Indicações Compulsivas
Normal	<120	E<80	Encorajar	Nenhum medicamento anti-hipertensivo indicado	Medicamento(s) para indicações compulsivas
Pré-hipertensão	120-139	Ou 80-89	Sim		
Hipertensão no estágio 1	140-159	Ou 90-99	Sim	Medicamento(s) anti-hipertensivo(s) indicado(s)	Medicamento(s) para indicações compulsivas Outros medicamentos anti-hipertensivos, conforme necessário
Hipertensão no estágio 2	≥160	Ou ≥100	Sim	Medicamento(s) anti-hipertensivo(s) indicado(s) Combinação de dois medicamentos para a maioria	

PA, pressão arterial; PAD pressão arterial diastólica; PAS, pressão arterial sistólica.  
Adaptado de National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7). 2003;3:5233.  
<sup>a</sup>O tratamento é determinado pela categoria mais alta de PA.

**ANEXO D**

---

***FICHA CLÍNICA-ANAMNESE***

## FICHA CLÍNICA-ANAMNESE

O presente questionário tem como principal objetivo, informar sobre as condições gerais e o historial em que os alunos se encontram. Por esta razão, responda de forma sincera as respostas.

### PERFIL DO INDIVÍDUO

1- Nome: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2- Sexo: \_\_\_\_\_ 3- Data de nascimento (Idade): \_\_\_\_\_

4- Altura: \_\_\_\_\_ 5- Peso: \_\_\_\_\_

6- Estado civil:

casado

solteiro

divorciado

viúvo

7- Está reformado? S  N

8- A sua profissão é/era: \_\_\_\_\_

9- Número de filhos: \_\_\_\_\_

10- Conjugue:

Nome: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

11- Médico atual: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

### HISTORIAL MÉDICO

12- Já algum familiar faleceu de ataque cardíaco antes de atingir os 50 anos de idade? S  N

Quem (parentesco)? \_\_\_\_\_

13- Data do último exame médico: \_\_\_\_\_(mês) / \_\_\_\_\_(ano)

14- Existe ou existem algumas doenças hereditárias na sua família? Indique quais:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15- Já alguma vez foi hospitalizado? S  N

Se sim quantas vezes? \_\_\_\_\_

Indique a data e a razão por que foi hospitalizado:

Data: \_\_\_\_\_(mês)/ \_\_\_\_\_(ano) Razão: \_\_\_\_\_

16- Já alguma vez foi submetido a uma operação cirúrgica? S  N

Se sim, indique a data e especifique as operações a que foi submetido:

Data: \_\_\_\_\_(mês)/ \_\_\_\_\_(ano) Operação: \_\_\_\_\_

17- Já sofreu algum tipo de acidente ou traumatismo (para além daquelas referidas anteriormente)? S  N

Se sim, indique a data e o tipo de acidente ou traumatismo:

Data: \_\_\_\_\_(mês)/ \_\_\_\_\_(ano) Tipo: \_\_\_\_\_

18- Assinale quais das doenças ou problemas de saúde a seguir apresentadas, foram-lhe diagnosticadas ou tratadas por um médico:

alcoolismo \_\_\_\_\_

epilepsia \_\_\_\_\_

apoplexia \_\_\_\_\_

hiperlipidemia \_\_\_\_\_

anemia \_\_\_\_\_

hipoglicemia \_\_\_\_\_

asma \_\_\_\_\_

obesidade \_\_\_\_\_

artrites reumáticas \_\_\_\_\_

pressão arterial alta \_\_\_\_\_

artroses \_\_\_\_\_

problemas nas articulações: \_\_\_\_\_

bronquite \_\_\_\_\_

problemas de audição: \_\_\_\_\_

cancro \_\_\_\_\_

problemas de coração: \_\_\_\_\_

cirrose \_\_\_\_\_

problemas de sistema nervoso: \_\_\_\_\_

contusão cerebral \_\_\_\_\_

problemas de olhos: \_\_\_\_\_

defeitos congénitos \_\_\_\_\_

problemas de tiroide \_\_\_\_\_

deformações na coluna \_\_\_\_\_

problemas de respiração \_\_\_\_\_

diabetes \_\_\_\_\_

problemas de fígado \_\_\_\_\_

enfisemas \_\_\_\_\_ tonturas \_\_\_\_\_  
úlceras \_\_\_\_\_ Tuberculose \_\_\_\_\_  
febre reumática \_\_\_\_\_ dores de cabeça \_\_\_\_\_  
problemas em dormir \_\_\_\_\_ outros: \_\_\_\_\_

19- Possui alguma(s) alergia(s)? Indique qual ou quais.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

20- Assinale todos os medicamentos que toma ou tomou nos últimos seis meses.

comprimidos para o coração \_\_\_\_\_ medicamentos para o nervosismo \_\_\_\_\_  
medicamentos para epilepsia \_\_\_\_\_ medicamentos para a tiroide \_\_\_\_\_  
diuréticos \_\_\_\_\_ aspirinas \_\_\_\_\_  
insulina \_\_\_\_\_ laxativos \_\_\_\_\_  
vitaminas \_\_\_\_\_ medicamentos para alergias \_\_\_\_\_  
comprimidos para pressão arterial \_\_\_\_\_ comprimidos para o colesterol \_\_\_\_\_  
comprimidos para triglicéridos \_\_\_\_\_ outros: \_\_\_\_\_

Estes medicamentos foram-lhe prescritos por um médico? S  N

21- Costuma fumar? S  N

Se for fumador, indique o número de cigarros fumados por dia: \_\_\_\_\_

22- Já alguma vez teve a experiência de cair? S  N

Quantas vezes caiu no último ano? \_\_\_\_\_

## **HISTORIAL DESPORTIVO**

23- Costuma fazer alguma atividade física? Qual?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

24- Há quanto tempo pratica essa atividade física, e com que frequência?

\_\_\_\_\_

25- Há quanto tempo já não pratica qualquer tipo de atividade física?

\_\_\_\_\_

Se acha que tem mais alguma informação que gostaria de apresentar utilize o espaço atrás.

**Obrigada pela sua colaboração**

**ANEXO E**

---

***PROTOCOLO DOS TESTES DE APTIDÃO FÍSICA FUNCIONAL  
DA BATERIA DE TESTES DE RIKLI & JONES (1999b)***

## **Protocolo dos Testes de Aptidão Física Funcional da Bateria de Testes de Rikli & Jones (1999b)**

### **1. Levantar e Sentar na Cadeira**

#### **Objectivo:**

Avaliar a força e resistência dos membros inferiores (número de execuções em 30" sem a utilização dos membros superiores).

#### **Equipamento:**

Cronómetro, cadeira com encosto (sem braços), com altura do assento aproximadamente 43 cm. Por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada contra uma parede, ou estabilizada de qualquer outro modo, evitando que se mova durante o teste.

#### **Protocolo:**

O teste inicia-se com o participante sentado no meio da cadeira, com as costas direitas e os pés afastados à largura dos ombros e totalmente apoiados no solo. Um dos pés deve estar ligeiramente avançado em relação ao outro para ajudar a manter o equilíbrio. Os membros superiores estão cruzados ao nível dos pulsos e contra o peito. Ao sinal de "partida" o participante eleva-se até à extensão máxima (posição vertical) e regressa à posição inicial sentado. O participante é encorajado a completar o máximo de repetições num intervalo de tempo de 30". Enquanto controla o desempenho do participante para assegurar o maior rigor, o avaliador conta as elevações corretas. Chamadas de atenção verbais (ou gestuais) podem ser realizadas para corrigir um desempenho deficiente.

#### **Prática/ ensaio:**

Após uma demonstração realizada pelo avaliador, um dos dois ensaios podem ser efetuados pelo participante visando uma execução correta. De imediato segue-se a aplicação do teste.

**Pontuação:**

A pontuação obtida pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30". Se o participante estiver a meio da elevação no final dos 30", esta deve contar como uma elevação.

**2. Flexão do Antebraço****Objectivo:**

Avaliar a força e resistência do membro superior (número de execuções em 30")

**Equipamento:**

Cronómetro, cadeira com encosto (sem braços) e halteres de mão (2,27 Kg para mulheres e 3,36 Kg para homens).

***Devido à ausência do haltere com o peso certo utilizou-se um peso aproximado de 2,07 kg para as mulheres e de 3,29 par os homens.***

**Protocolo:**

O participante está sentado numa cadeira, com as costas direitas, com os pés totalmente assentes no solo e com o tronco totalmente encostado. O haltere está seguro na mão dominante. O teste começa com o antebraço em posição inferior, ao lado da cadeira, perpendicular ao solo. Ao sinal de "iniciar" o participante roda gradualmente a palma da mão para cima, enquanto faz a flexão do antebraço no sentido completo do movimento; depois regressa à posição inicial de extensão do antebraço. Especial atenção deverá ser dada ao controlo da fase final da extensão do antebraço.

O avaliador ajoelha-se (ou senta-se numa cadeira) junto do participante no lado do braço dominante, colocando os seus dedos no bicípite do executante, de modo a estabilizar a parte superior do braço, e assegurar que seja realizada uma flexão completa (o antebraço do participante deve apertar os dedos do avaliador). É importante que a parte superior do braço permaneça estática durante o teste.

O avaliador pode precisar de colocar a sua outra mão atrás do cotovelo de maneira a que o executante saiba quando atingiu a extensão total, evitando movimentos de balanço do antebraço. O relógio deve ser colocado de maneira totalmente visível.

O participante é encorajado a realizar o maior número possível de flexões num tempo limite de 30'', mas sempre com movimentos controlados tanto na fase de flexão como de extensão. O avaliador deverá acompanhar as execuções de forma a assegurar que o peso é transportado em toda a amplitude do movimento – da extensão total à flexão total.

Cada flexão correta é contabilizada, com chamadas de atenção verbais sempre que se verifique um desempenho incorreto.

#### **Prática/ ensaio:**

Após demonstração por parte do avaliador deverão ser realizadas, uma ou duas tentativas pelo participante para confirmar uma realização correta, seguindo-se a execução do teste durante 30''.

#### **Pontuação:**

A pontuação é obtida pelo número total de flexões corretas realizadas num intervalo de 30''. Se no final dos 30'' o antebraço estiver em meia-flexão, deve contabilizar-se como flexão total.

### **3. Sentado e Alcançar**

#### **Objectivo:**

Avaliar a flexibilidade dos membros inferiores (distância atingida na direção dos dedos dos pés)

#### **Equipamento:**

Cadeira com encosto (aproximadamente 43 cm de altura até ao assento) e uma régua de 45 cm. Por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada

contra uma parede para que se mantenha estável (não deslize para a frente) quando o participante se sentar na respectiva extremidade.

### **Protocolo:**

Começando numa posição sentado, o participante avança o seu corpo para a frente, até se encontrar sentado na extremidade do assento da cadeira. A dobra entre o topo da perna e as nádegas deve estar ao nível da extremidade do assento. Com uma perna fletida e o pé totalmente assente no solo, a outra perna (a perna de preferência) é estendida na direção da coxa, com o calcanhar no chão e o pé fletido (aprox. 90°). O participante deve ser encorajado a expirar à medida que flete para a frente, evitando movimentos bruscos, rápidos e fortes, nunca atingindo o limite da dor.

Com a perna estendida (mas não hiper-estendida), o participante flete lentamente para a frente até à articulação da coxofemoral (a coluna deve manter-se o mais direita possível, coma cabeça no prolongamento da coluna, portanto não fletida), deslizando as mãos (uma sobre a outra, com as pontas dos dedos sobrepostas) ao longo da perna estendida, tentando tocar os dedos dos pés. Deve tocar nos dedos dos pés durante 2". Se o joelho da perna estendida começar a fletir, solicitar ao participante que se sente lentamente até que o joelho fica na posição estendida antes de iniciar a medição.

### **Prática/ ensaio:**

Após demonstração realizada pelo avaliador, o participante é questionado sobre a sua perna preferencial. O participante deve ensaiar duas vezes, seguindo-se a aplicação do teste.

### **Pontuação:**

Usando uma régua de 45 cm, o avaliador regista a distância (cm) até aos dedos dos pés (resultado mínimo) ou a distância (cm) que consegue alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo). O meio do dedo grande do pé, na extremidade do sapato, representa o ponto zero. Registrar ambos os valores encontrados com a aproximação de 1 cm, e fazer um círculo sobre o melhor resultado. O melhor resultado é usado para avaliar o desempenho. Assegure-se de que regista os sinais – ou + na folha de registo.

**Atenção:**

O avaliador deve ter em atenção as pessoas que apresentam problemas de equilíbrio, quando sentadas na extremidade da cadeira.

A perna preferida é definida pelo melhor resultado. É importante trabalhar os dois lados do corpo ao nível da flexibilidade, mas por questões de tempo apenas o lado hábil tem sido usado para a definição de padrões.

**4. Estatura e Peso:****Objectivo:**

Avaliar o índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>).

**Equipamento:**

Balança, fita métrica de 150 cm, régua e marcador.

**Calçado:**

Por uma questão de tempo, as pessoas podem estar calçadas durante a medição da altura e do peso, com os ajustamentos abaixo descritos.

**Protocolo:**

**Estatura** – uma fita métrica deve ser aplicada verticalmente numa parede, com a posição zero exatamente a 50 cm acima do solo. O participante encontra-se de pé encostado à parede (a parte média da cabeça está alinhada com a fita métrica) e olhando em frente. O avaliador coloca a régua (ou objeto similar) sobre a cabeça do participante, mantendo-a nivelada, estendendo-a até à fita métrica. A estatura da pessoa é a medida (cm) indicada na fita métrica, mais 50 cm (distância a partir do solo até ao ponto zero da fita métrica). Caso se o participante se encontre calçado, pode ainda retirar-se de 1,3 cm a 2,5 cm do total dos cm, usando o critério mais rigoroso possível.

**Peso** – o participante deve despir todas as peças de vestuário pesadas, tais como, casacos, camisolas grossas, etc. O peso é medido e registado com aproximação às 100 g e ajustamentos relativos ao peso do calçado. Em geral deve ser subtraído 0,45 kg para mulheres e 0,91 kg para homens.

## **5. Sentado, Caminhar 2,44 e Voltar a Sentar**

### **Objectivo:**

Avaliar a mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico.

### **Equipamento:**

Cronómetro, fita métrica, cone (ou outro marcador) e cadeira com encosto (aproximadamente 43 cm de altura).

### **Montagem:**

A cadeira deve ser posicionada contra a parede ou de outra forma que garanta a posição estática durante o teste. A cadeira deve também estar numa zona desobstruída, em frente a um cone à distância de 2,44 m (medição desde a ponta da cadeira até à parte anterior do marcador). Deverá haver pelo menos 1,22 m de distância livre à volta do cone, permitindo ao participante contornar livremente o cone.

### **Protocolo:**

O teste é iniciado com o participante totalmente sentado na cadeira (postura ereta), mãos nas coxas, e pés totalmente assentes no solo (um pé ligeiramente avançado em relação ao outro). Ao sinal de “partida” o participante eleva-se da cadeira, caminha o mais rápido possível à volta do cone (por qualquer dos lados) e regressa à cadeira. O participante deve ser informado de que se trata de um teste “por tempo”, sendo o objetivo caminhar o mais depressa possível (sem correr) à volta do cone e regressar à cadeira. O avaliador deve funcionar como assistente, mantendo-se a meia distância entre a cadeira e o cone, de maneira a poder dar assistência em caso de desequilíbrio. O avaliador deve iniciar o cronómetro ao sinal de “partida” quer a pessoa tenha ou não iniciado o movimento, e pará-lo no momento exato em que a pessoa se senta.

### **Prática / ensaio:**

Após demonstração, o participante deve experimentar uma vez, realizando duas vezes o exercício. Deve chamar-se a atenção do participante de que o tempo é contabilizado até este estar completamente sentado na cadeira.

**Pontuação:**

O resultado corresponde ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até ao momento em que o participante está sentado na cadeira. Registam-se os dois valores até ao 0,01’. O melhor resultado é utilizado para medir o desempenho.

## **6. Alcançar Atrás das Costas**

**Objectivo:**

Avaliar a flexibilidade dos membros superiores (distância que as mãos podem atingir atrás das costas).

**Equipamento:**

Régua de 45 cm

**Protocolo:**

Na posição de pé, o participante coloca a mão dominante por cima do mesmo e alcança o mais baixo possível em direção ao meio das costas, palma da mão para baixo e dedos estendidos (o cotovelo apontado para cima). A mão do outro braço é colocada por baixo e atrás, com a palma virada para cima, tentando alcançar o mais longe possível numa tentativa de tocar (ou sobrepor) os dedos médios de ambas as mãos.

**Prática/ ensino:**

Após demonstração por parte do avaliador, o participante é questionado sobre a sua mão de preferência. Sem mover as mãos do participante, o avaliador ajuda a orientar os dedos médios de ambas as mãos na direção um do outro. O participante experimenta duas vezes, seguindo-se duas tentativas do teste. O participante não pode entrelaçar os dedos e puxar.

**Pontuação:**

A distância de sobreposição, ou a distância entre os médios é medida ao cm mais próximo. Os resultados negativos (-) representam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representam a medida da sobreposição dos dedos médios. Registam-se duas medidas. O “melhor” valor é usado para medir o desempenho. Certifique-se de que marca os sinais – e + na ficha de pontuação.

**7. Andar 6 minutos****Objectivo:**

Avaliar a resistência aeróbia percorrendo a maior distância em 6 minutos)

**Equipamento:**

Cronómetro, fita métrica, cones (ou outro marcador) e giz. As cadeiras devem estar colocadas ao longo de vários pontos, na parte de fora do circuito.

**Montagem:**

O teste envolve a medição da distância máxima que pode ser caminhada durante seis minutos ao longo de percurso de 50m, sendo marcados segmentos de 5m. Os participantes caminham continuamente em redor do percurso marcado, durante um período de 6 minutos, tentando percorrer a máxima distância possível. A área de percurso deve ser bem iluminada, a superfície não deve ser deslizante e lisa. Se necessário o teste pode ser realizado numa área retangular marcada me segmentos de 5m.

**Protocolo:**

Para facilitar o processo de contagem das voltas do percurso, pode ser dado ao participante um pau (ou objeto similar) no fim de cada volta, ou então um colega pode marcar numa ficha de registro sempre que uma volta é terminada. Ao sinal de partida, os participantes são instruídos para caminhar o mais rapidamente possível (sem correrem) na distância marcada à volta dos

cones. Se necessário os participantes podem parar e descansar, sentando-se e retomando depois o percurso.

**Prática/ensino:**

O participante deve experimentar uma ocasião anterior ao dia do teste, para que possa criar o seu ritmo. No dia do teste, o avaliador deve fazer uma demonstração do procedimento e permitir ao participante que pratique rapidamente para assegurar a compreensão do protocolo. Os participantes devem ser encorajados verbalmente no sentido de obterem o desempenho máximo.

**Pontuação:**

O resultado representa o número total de metros caminhados durante os seis minutos.

**Precauções**

Qualquer participante deve interromper o teste caso tenha tonturas, dor, náuseas ou fadiga.

## **ANEXO F**

---

### ***INQUÉRITO POMS-SF***

*(Tradução e adaptação de Viana e Cruz, 1994)*



**ANEXO G**

---

***PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO  
DO***

***INQUÉRITO POMS-SF***

*(Tradução e adaptação de Viana e Cruz, 1994)*

## PROCEDIMENTOS DE APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO POMS

Todos os itens foram respondidos numa escala tipo Likert, de cinco pontos sendo codificados, para que zero corresponda a “de maneira nenhuma” e quatro a “muitíssimo”. A distribuição dos itens foi baseada na análise factorial, da seguinte forma: **depressão** (itens 5, 9, 12, 14 e 18); **tensão** (itens 1, 10, 13 e 17); **fadiga** (itens 2, 11, 16 e 19); **vigor** (itens 3, 6, 8 e 21); **irritação** (itens 7, 20 e 22) e **confusão** (itens 4 e 15).

O valor de cada dimensão de humor foi obtido somando a classificação de cada item, dividindo o resultado pelo número de itens que dele fazem parte.

**Depressão** – indica um estado de humor depressivo, bem como uma sensação de incapacidade pessoal e futilidade;

**Tensão** – estado de humor que reflete a elevada tensão dos músculos esqueléticos;

**Fadiga** – estado de humor que representa o cansaço, inércia, fadiga e baixo nível de energia;

**Vigor** – estado de humor que se caracteriza pelos estados de exuberância, vigor psíquico e elevada energia;

**Irritação** – reflete um estado de humor de exteriorização de hostilidades e agressividade do sujeito para com os outros, assim também como rebeldia e mau temperamento;

**Confusão** – estado de humor caracterizado pela confusão, falta de clareza mental e embaraço que caracteriza o sujeito (NcNair, Lorr e Droppleman, 1992).

A aplicação do questionário foi procedida sempre da mesma forma, havendo uma breve explicação e de seguida o preenchimento do mesmo. Se surgisse dúvidas, seria cedida novamente uma explicação. Este procedimento foi sempre executado com um carácter não influenciador da resposta da inquirida.

**ANEXO H**

---

***PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO APLICADO NESTA  
INTERVENÇÃO***

## **PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO APLICADO NESTA INTERVENÇÃO**

O programa de exercício físico teve a duração de 3 meses (16 de Outubro a 16 de Janeiro), com 3 sessões semanais alternadas entre si (2ª, 4ª e 6ª feira). Cada sessão situou-se entre os 50 e 60 minutos, sendo reservados entre 10 a 15 minutos para o aquecimento, 25 a 30 minutos para a fase fundamental e entre 10 a 15 minutos para o retorno à calma.

O aquecimento foi realizado de forma dinâmica, com um aumento progressivo da intensidade, ativando lentamente as funções cardíacas e pulmonares, com a mobilização das articulações que iriam ser mais solicitadas, através de exercícios de flexibilidade.

Na fase fundamental realizaram-se exercícios que visavam o desenvolvimento da capacidade aeróbia, da força, equilíbrio e da coordenação. Foi privilegiada uma combinação de exercício aeróbio e de resistência muscular, a uma intensidade de moderada a vigorosa (aumentando gradualmente), incluindo o treino de equilíbrio e coordenação, visando a estabilidade corporal. Nas sessões, utilizou-se sempre música, com a realização de exercícios de aeróbica e de dança, intercalando os exercícios de dificuldade e esforço com períodos de recuperação (exercícios de respiração). A resistência muscular foi treinada com 8 a 12 repetições de 8-10 exercícios (calisténicos e/ou pesos livres) que envolvessem principalmente os maiores grupos musculares. Inicialmente os exercícios foram executados sem utilizar nenhum peso, mas à medida que se foram familiarizando com os movimentos, aumentou-se progressivamente o peso e/ou repetições.

O desenvolvimento da flexibilidade foi guardado fundamentalmente para a fase final (retorno à calma), utilizando alongamentos contínuos para cada grande grupo muscular e movimentos estáticos, durante 10 a 20 segundos com uma respiração regular e natural (intensidade moderada), nunca mais além de sentir uma ligeira incomodidade muscular, descansando um pouco entre repetições.

Na sessão a meio da semana todo o trabalho anterior era centralizado num circuito com várias estações de desenvolvimento dessas capacidades.

É de referir que o programa aplicado seguiu fundamentalmente linhas orientadoras do ACSM (2009) de prescrição ideal de exercícios para idosos.

A intensidade dos exercícios foi delineada entre 50% a 60% da  $F_{c_{máx.}} = (F_{c_{máx.}} = 208 - 0,7 \times \text{idade})$ , sendo realizado o controlo da pulsação ao longo da aula manualmente e através de 3 cardiofrequêncímetros, colocados em mulheres, escolhidas aleatoriamente em cada sessão. Além disso, as idosas participaram de forma semelhante nos exercícios propostos, nunca descorando as diferenças individuais e a perceção subjetiva de esforço por parte das mesmas, jogando com 3 aspetos: velocidade de execução, carga e repetições.

Os recursos utilizados foram desde cadeiras, cabos de vassoura, garrafas de plástico de 33cl e de 50cl com areia (0,3kg; 0,4kg; 0,5kg; 0,7kg), garrafas de plástico (1,5l e 5l) vazias, bolas de borracha e de fit-ball, balões, steps, arcos, leitores de CDs e vários CDs de música de aeróbica (120-135bpm), tradicional e melodias conhecidas.

O contacto social era, sempre que possível, privilegiado.