

Instituto Politécnico de Coimbra
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Adaptação e Validação para a cultura portuguesa da *Late-Life Function and Disability Instrument* (LLFDI)

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre na área da Fisioterapia na especialidade do Movimento Humano

Orientador: Doutor Luís Cavalheiro

Patrícia Isabel Celeirós Castanheira

Coimbra, Julho de 2013

Resumo

Introdução: O envelhecimento pressupõe alterações no organismo, sendo fundamental a medição das limitações da funcionalidade e da incapacidade na execução de tarefas individuais e sociais por parte dos idosos. As *guidelines* da ACSM enfatizam que os idosos obtêm benefícios na saúde com a realização de atividade física regular.

Objetivo: Adaptar e validar para a cultura portuguesa a *Late-Life Function and Disability Instrument* (LLFDI).

Material e Métodos: A versão portuguesa foi obtida através de um processo de metodologia sequencial. Para avaliar a validade e fiabilidade, esta versão foi administrada a 619 idosos (72 ± 9). Destes, 77 foram submetidos a uma intervenção de fisioterapia com base em dois programas de exercícios, para determinar o poder de resposta.

Resultados: Após obtenção da equivalência semântica e de conteúdo, a versão portuguesa da LLFDI demonstrou valores elevados de reprodutibilidade (CCI_função > 0,8 e CCI_incapacidade > 0,7) e níveis bastantes aceitáveis de consistência interna (α Cronbach > 0,82).

As correlações obtidas entre a LLFDI e o MOS SF-36 são moderadas a altas.

A análise fatorial confirmatória demonstra um modelo ajustado para a componente função (relações positivas e muito fortes) e incapacidade (relações no limiar da aceitabilidade).

O Poder de resposta de 4 semanas, demonstrou valores de ESS <0,30 (função) e <0,28 (incapacidade). Os valores de RMS encontram-se entre 0,40 e 0,72 (função) e entre 0,27 e 0,59 (incapacidade).

Conclusões: A versão portuguesa da LLFDI demonstrou valores aceitáveis de validade e fiabilidade, revelando valores baixos de poder de resposta.

Palavras-Chave: Idosos; Instrumentos de medição; Late-Life FDI; Validação intercultural

Abstract

Background: Aging involves changes throughout the body. It is fundamental measuring the limitations of functioning and disability at the time of execution of individual and social tasks by the elderly. The *guidelines* of the ACSM emphasized that the elderly get substantial health benefits to regular physical activity.

Objective: To adapt and validate for the Portuguese culture the *Late-Life Function and Disability Instrument* (LLFDI).

Methods: This version was obtained by a process of sequential methodology. The Portuguese version of LLFDI was administered to 619 elderly ($74 \pm 8,5$). Of these, 77 subjects were selected, and subjected to physical therapy using two exercise programs in order to determine the responsiveness.

Results: After obtaining the semantic and content validity, the Portuguese version of LLFDI demonstrate good levels of reproducibility ($ICC_{function} > 0,8$ e $ICC_{disability} > 0,7$) and good levels of internal consistent (Cronbach $\alpha > 0,82$).

A confirmatory analysis demonstrates a structural equation model adjusted for components function (very strong and positive relationships) and disability (relations on the threshold of acceptability). The correlations between the LLFDI and MOS SF-36 are moderate to high.

Responsiveness to 4 weeks of physical therapy using two exercise programs was demonstrated with a standardized effect size $< 0,30$ to function component and $< 0,28$ to disability component. The standardized response mean was of 0,40 and 0,72 to function component and 0,27 and 0,59 to disability component.

Conclusions: The Portuguese version of LLFDI showed acceptable levels of validity and reliability, however, showed low values of responsiveness

Keywords: Elderly; Outcome measures; Late-Life FDI; Cross cultural validation

Agradecimentos

A concretização desta dissertação de mestrado só foi possível graças à generosa contribuição de diversas pessoas que me apoiaram.

Ao Doutor Luís Cavalheiro, pela forma competente e dedicada com que sempre me orientou e encaminhou no rumo certo (sempre que havia desvios da rota destinada). O rigor científico evidenciado foi fundamental em todas as etapas deste estudo.

Ao Professor João Paulo Figueiredo pelas orientações e conhecimentos estatísticos.

Às minhas colegas Fisioterapeutas Joana Sintra e Carla Guapo, por todo o apoio que me deram na implementação dos programas de exercícios, bem como, na recolha de dados.

A todos os Fisioterapeutas e outros técnicos que me ajudaram na recolha de dados, em especial, ao Fisioterapeuta Tiago Ferrete, Carla Santos e Filipa Fonseca.

A todos os que dispensaram uma parte do seu tempo para responder ao questionário em causa.

Ao Rui, pelo apoio incondicional neste últimos meses, sobretudo nos momentos mais difíceis. A sua compreensão, dedicação e apoio foram fundamentais para ultrapassar esta fase importante da minha vida.

À minha família, em especial aos meus pais e à minha avó, pelo extraordinário apoio que sempre me proporcionaram e que contribuíram em grande parte para o bom termo desta dissertação.

A todas elas o meu mais sincero obrigada!

Índice Geral

Resumo	2
Abstract	3
Agradecimentos	4
Índice Geral	5
Índice de Tabelas	7
Índice de Gráficos	9
Introdução	10
Capítulo 1. Revisão da Literatura	13
1.1. O processo do envelhecimento	13
1.1.1. O envelhecimento demográfico	13
1.1.2. As alterações inerentes ao envelhecimento	14
1.1.3. O exercício físico em idosos	17
1.1.4. Princípios Gerais da Prescrição de Exercício Físico	19
1.1.5. Prescrição de Exercício Físico em Idosos	20
1.2. Instrumentos de medição	24
1.2.1. Instrumentos de medição da função e da incapacidade	24
1.2.2. A Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI)	27
1.2.3. Adaptação e Validação dos Instrumentos de Medição	28
Capítulo 2. Metodologia	31
2.1. Desenho do estudo	31
2.2. Objetivos do estudo	33
2.3. Seleção dos participantes do estudo	33
2.4 A amostra	34
2.5 Instrumentos de medição usados no estudo	35
2.2.6. Métodos de recolha de informação	40
2.2.7. Análise estatística	42
Capítulo 3. Apresentação de Resultados	45
3.1. Estudo de adaptação para a língua e cultura portuguesa da LLFDI - 1ª Fase	45
3.1.1. A tradução para a língua e cultura portuguesa	45
3.1.2. A retroversão	47
3.1.3. A Revisão Clínica	50

3.1.4. O painel de idosos	50
3.2. Estudo da validade e fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI - 2ª fase	54
3.2.1. A amostra.....	54
3.2.2. A validade de construção	56
3.2.3. A fiabilidade.....	68
3.3. Estudo do poder de resposta e significância clínica - 3ª fase	69
Capítulo 4. Discussão de Resultados e Conclusão	73
4.1. Discussão de Resultados.....	73
4.1.1. A amostra.....	73
4.1.2. A validade e a fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI	73
4.1.3. O poder de resposta da versão portuguesa da LLFDI	73
4.2. Conclusões	84
Referências Bibliográficas	85
Anexos	94

Índice de Tabelas

Tabela 1. Dimensões e Conteúdo dos itens da componente função da LLFDI	37
Tabela 2. Dimensões e Conteúdo dos itens da componente incapacidade da LLFDI.....	39
Tabela 3. Equivalentes Semânticos da Componente Função da LLFDI	45
Tabela 4. Equivalentes Semânticos da Componente Função da LLFDI (cont.)	46
Tabela 5. Equivalentes Semânticos da Componente Incapacidade da LLFDI .	46
Tabela 6. Segunda versão de consenso da Componente Função da LLFDI ...	47
Tabela 7. Segunda versão de consenso da Componente Função da LLFDI (cont.)	48
Tabela 8. Segunda versão de consenso da Componente Incapacidade da LLFDI.....	48
Tabela 9. Segunda versão de consenso da Componente Incapacidade da LLFDI (cont.)	49
Tabela 10. Revisão Clínica - análise de conteúdo da Componente Função da LLFDI.....	50
Tabela 11. Revisão Clínica - análise de conteúdo da Componente Incapacidade da LLFDI.....	50
Tabela 12. Idade	51
Tabela 13. Características sociodemográficas	51
Tabela 14. Tempo de preenchimento da LLFDI	52
Tabela 15. Idade	54
Tabela 16. Características Sociodemográficas	54
Tabela 17. Caraterísticas Clínicas.....	55
Tabela 18. Visitas/Telefonemas e Redução das atividades	56
Tabela 19. Componente Função LLFDI <i>versus</i> Questão i)	57
Tabela 20. Componente Função LLFDI <i>versus</i> Questão ii) e iii) (n = 474).....	57

Tabela 21. Componente Função LLFDI <i>versus</i> MOS SF-36 (n=474).....	58
Tabela 22. Componente Função_Ajudas Técnicas LLFDI <i>versus</i> Questão ii) e iii).....	59
Tabela 23. Componente Função_Ajudas Técnicas LLFDI <i>versus</i> MOS SF-36	59
Tabela 24. Componente Incapacidade LLFDI <i>versus</i> Questão i).....	60
Tabela 25. Componente Incapacidade LLFDI <i>versus</i> Questões ii) e iii) (n= 619)	60
Tabela 26. Componente Incapacidade LLFDI <i>versus</i> MOS SF-36 (n = 619) ...	61
Tabela 27. Fiabilidade - Componente Função da LLFDI.....	68
Tabela 28. Fiabilidade - Componente Incapacidade da LLFDI.....	68
Tabela 29. Tipo de programa de exercício	69
Tabela 30. Número de sessões realizadas	69
Tabela 31. LLFDI Componente Função, comparação entre T0 e T1	70
Tabela 32. LLFDI Componente Incapacidade, comparação entre T0 e T1	70
Tabela 33. MOS SF-36, Comparação entre T0 e T1.....	71
Tabela 34. <i>Effect Size Standardized</i> (ESS) e da <i>Response Mean Standardized</i> (RMS) da LLFDI - Componente Função.....	71
Tabela 35. <i>Effect Size Standardized</i> (ESS) e da <i>Response Mean Standardized</i> (RMS) da LLFDI - Componente Incapacidade	72
Tabela 36. Erro padrão, Mudança Mínima Detetável (MMD), Mudança Mínima Importante (MMI), Efeitos de chão ou teto da LLFDI - Componente Função ...	72
Tabela 37. Erro padrão, Mudança Mínima Detetável (MMD), Mudança Mínima Importante (MMI), Efeitos de chão ou teto da LLFDI - Componente Incapacidade	72

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Componente Função LLFDI.....	62
Gráfico 2. Componente Função_ajudas técnicas LLFDI	64
Gráfico 3. Frequência - Componente Incapacidade LLFDI	65
Gráfico 4. Limitação - Componente Incapacidade LLFDI	67

Introdução

As sociedades dos países desenvolvidos vivem atualmente um problema demográfico - o envelhecimento - como consequência, em grande parte do aumento da longevidade e da diminuição da taxa de natalidade. ^(1,2)

O envelhecimento pressupõe alterações em todo o organismo, nomeadamente ao nível físico, psicológico, social e cultural do indivíduo. ^(2,6,7,35)

É, portanto, fundamental a medição das limitações da funcionalidade e da incapacidade aquando da execução de tarefas individuais e sociais por parte dos idosos. ⁽⁶²⁾

As *guidelines* do *American College and Sports of Medicine (ACSM)* ⁽³⁶⁾ enfatizam que os idosos obtêm benefícios substanciais na sua saúde com a realização de atividade física regular e que esses benefícios se podem manter ao longo da vida com a continuidade da prática de exercício físico.

A evidência demonstra que os programas de exercícios em idosos devem englobar exercícios aeróbicos, de fortalecimento muscular e de flexibilidade, podendo ainda incluir exercícios específicos para melhorar o equilíbrio, no caso de indivíduos com maior propensão para quedas ou com alterações na mobilidade. ^(35,36)

O uso de instrumentos de medição e avaliação em saúde, continua a ser o método mais válido e menos dispendioso para obter informações sobre a função física e a incapacidade nos indivíduos. ⁽⁶³⁾

A *Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI)* foi desenvolvida por Jette, ^(55,63) em 2002, para avaliar e responder às mudanças significativas em duas componentes distintas: função e incapacidade. Trata-se de uma medida específica da população idosa. A componente da função avalia as dificuldades na realização de 32 atividades físicas (sendo constituída por mais 8 itens opcionais, sendo estes preenchidos apenas pelos utilizadores de tecnologias de apoio). A componente da incapacidade avalia as limitações (capacidade para desempenhar algumas tarefas da vida diária) e a frequência (a quantidade de vezes que as tarefas são desempenhadas) na realização de 16 tarefas diárias.

Dado o elevado envelhecimento populacional, promover a saúde dos indivíduos idosos torna-se fundamental e premente na nossa atualidade, visto

que o envelhecimento é um processo marcado por um decréscimo acentuado das capacidades motoras e origina uma diminuição na capacidade para executar tarefas de mobilidade e atividades da vida diária básicas e instrumentais, que são importantes para alcançar uma vida independente e autónoma. A saúde dos idosos é, portanto, um tema atual e muito importante na sociedade portuguesa.

No âmbito do mestrado em fisioterapia - especialização do movimento humano, optou-se por recorrer à elaboração de um plano de exercícios para avaliar o poder de resposta do instrumento de medição em análise.

A escolha da LLFDI deve-se ao facto de a sua conceção se basear num modelo conceptual forte (o modelo conceptual de incapacidade elaborado por Nagi) e permitir detetar mudanças após intervenções específicas. Logo, o seu processo de adaptação e validação para a cultura portuguesa é importante pois estamos na presença de um instrumento válido, fidedigno e sensível à mudança na sua versão original. ^(55,63)

Assim o objetivo geral deste estudo é o de adaptar e validar a LLFDI para a língua e cultura portuguesa.

Para a prossecução destes objetivos o trabalho que a seguir se apresenta está estruturado do seguinte modo: *Capítulo 1 (Revisão da Literatura)*, *Capítulo 2 (Metodologia)*, *Capítulo 3 (Apresentação de Resultados)*, *Capítulo 4 (Discussão de Resultados e Conclusão)*.

Na *Revisão da Literatura (Capítulo 1)* pretende-se proporcionar o enquadramento adequado e necessário à compreensão do estudo em causa. Para isso, foi levada a cabo, numa primeira fase, uma revisão sobre os conceitos do envelhecimento, nomeadamente, o envelhecimento demográfico, as suas características e as alterações inerentes ao mesmo. Numa segunda fase, faz-se referência ao exercício físico e aos princípios da sua prescrição. Por último, é enquadrado a utilização de instrumentos de medição, a descrição conceptual da LLFDI, bem como, os processos de adaptação e validação de instrumentos de medição na generalidade.

Na *Metodologia (Capítulo 2)* é feita a referência sobre as características deste estudo nas suas 3 fases distintas (desenho do estudo, objetivos, critérios de inclusão e exclusão, amostra, bateria de testes utilizada e análise estatística efetuada).

Na *Apresentação de Resultados (Capítulo 3)* são descritos os resultados obtidos com este estudo e na *Discussão de Resultados e Conclusão (Capítulo 4)* é feita a análise e sintetize dos resultados obtidos.

Em termos gerais, o presente trabalho permitiu concluir que a versão portuguesa da LLFDI apresenta equivalência semântica com a versão original, bem como, valores aceitáveis de validade e fiabilidade. Tendo ainda algum poder de resposta e valores de significância clínica.

Preconiza-se que a versão portuguesa da LLFDI seja utilizada quer na prática clínica quer na investigação científica para avaliar a função e a incapacidade na população idosa.

Propomos, ainda, a realização de outros estudos no sentido de aprofundar os resultados obtidos, nomeadamente, a avaliação do poder de resposta e a significância clínica desta medida.

Capítulo 1. Revisão da Literatura

1.1. O processo do envelhecimento

1.1.1. O envelhecimento demográfico

Nas sociedades desenvolvidas, o envelhecimento demográfico é um dos fenómenos mais importantes do século XXI, quer devido às suas implicações socioeconómicas, quer devido às modificações que se refletem a nível individual, podendo implicar a necessidade de adoção de novos estilos de vida.^(1,2)

A população desencadeia o fenómeno do envelhecimento demográfico quando a sua dinâmica se caracteriza pelo aumento da importância das pessoas idosas no total da população.⁽²⁾

Durante muito tempo considerou-se que a causa deste fenómeno residia exclusivamente na diminuição da taxa de mortalidade. No entanto, reconhece-se hoje que o declínio da fecundidade e os fluxos migratórios, internos e externos, têm um papel mais evidente no processo do envelhecimento demográfico. O declínio da fecundidade, tem efeitos diretos na dimensão dos efetivos mais jovens, enquanto que os fluxos migratórios, influenciam diretamente a estrutura etária da população, sobretudo em idade ativa, e indiretamente, as transferências de nascimentos que provocam.^(2,3)

Nos estudos realizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), qualquer que seja o cenário considerado, o índice de envelhecimento da população tem tendência para aumentar num futuro próximo. Tal resulta da combinação de um decréscimo esperado da população jovem em simultâneo com um aumento significativo da população idosa.^(3,4)

Em Portugal, a proporção de pessoas com mais de 65 anos duplicou nos últimos quarenta anos, passando de 8% em 1960 para 16% em 2001. De acordo com as projeções demográficas mais recentes, elaboradas pelo INE, estima-se que esta proporção volte a duplicar nos próximos 50 anos, representando, em 2050, 32% do total da população.^(1,4)

O fenómeno do duplo envelhecimento da população, caracterizado pelo aumento da população idosa e pela redução da população jovem, agravou-se

na última década.^(2,3,4) Os resultados dos *Censos 2011* indicam que 15% da população residente em Portugal se encontra no grupo etário mais jovem (0-14 anos) e cerca de 19% pertence ao grupo dos mais idosos (com 65 ou mais anos de idade). O índice de envelhecimento da população é de 129, o que significa que por cada 100 jovens há hoje 129 idosos. Em 2001 este índice era de 102.⁽⁵⁾

Dado o envelhecimento populacional torna-se premente conhecer as alterações inerentes ao envelhecimento, mas também, proporcionar aos mais idosos uma melhor qualidade de vida.⁽²⁾

1.1.2. As alterações inerentes ao envelhecimento

O envelhecimento é um processo complexo que resulta da interação de diversos fatores, internos ou externos, tais como, fatores genéticos, adoção de diferentes estilos de vida ou presença de doenças crónicas, que podem levar à diminuição da capacidade funcional dos indivíduos.^(1,6,7)

O processo de envelhecimento está associado a alterações físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, bem como, ao aparecimento e desenvolvimento de doenças crónico-degenerativas advindas dos hábitos de vida inadequados (tais como, o tabagismo, a ingestão alimentar inadequada, o tipo de atividade laboral desempenhada ou a ausência de atividade física regular), que se refletem na redução da capacidade para a realização das atividades da vida diária.⁽⁸⁾

Vários têm sido os trabalhos de autores com o objetivo de definir e contextualizar de forma exata, objetiva e precisa o processo de envelhecimento.^(1,6,7,9-12) No entanto, dependendo da área científica de cada um, é possível encontrar diversas definições para este conceito. Um desses autores, considera os fatores biológicos os principais responsáveis pelo processo de envelhecimento. Define-o como sendo um processo que ocorre nos organismos vivos e que, com o tempo, leva à diminuição das capacidades funcionais, bem como, a alterações físicas e fisiológicas.⁽⁹⁾ Outro, considera que o envelhecimento pode ser definido como um declínio em fatores mensuráveis e fáceis de quantificar, nomeadamente, o consumo máximo de oxigénio, a força muscular, a flexibilidade e/ou o equilíbrio.⁽¹⁰⁾ O

envelhecimento, pode ainda ser definido, como um processo pelo qual todos os indivíduos passam, sendo caracterizado pela diminuição gradual das capacidades dos vários sistemas orgânicos em conseguir realizar as suas funções de maneira eficaz.⁽¹¹⁾

Por último, o envelhecimento pode ainda ser definido como um fenómeno fisiológico de comportamento social ou cronológico. É um processo biossocial de regressão, presente em todos os seres vivos, expressando-se pela perda de capacidades ao longo da vida, sendo influenciado por diversas variáveis, tais como, genéticas, presença de doenças crónicas, estilos de vida adotados e alterações psicoemocionais.⁽¹²⁾

Observando o conjunto das diversas definições de envelhecimento, podemos constatar, que não existe uma definição única e consensual, contudo todas elas têm alguns pontos em comum. Sendo assim, o processo de envelhecimento encontra-se sempre relacionado com fatores físicos, psicológicos, sociais e culturais,^(1,6,7) e implica uma perda funcional progressiva, gradual e irreversível.⁽¹³⁾

Em suma, este processo é marcado por um decréscimo das capacidades motoras, como por exemplo, a diminuição da força muscular, da flexibilidade, da velocidade e dos níveis de volume de oxigénio máximo, dificultando a realização das atividades diárias e a manutenção de um estilo de vida saudável, independente e autónomo.^(8,11)

Sabemos que, o processo de envelhecimento, do ponto de vista fisiológico, não ocorre necessariamente em paralelo com a idade cronológica, tendo uma variação individual bastante marcada. Logo, outros fatores como as condições físicas, funcionais, mentais ou de saúde, podem influenciar diretamente todo este processo.^(8,11,13)

O envelhecimento está associado a um conjunto de alterações imutáveis e evolutivas, porém, distintas de indivíduo para indivíduo.⁽¹⁾ No entanto, sabe-se que a diminuição das funções orgânicas inicia-se por volta dos 30 anos de idade e todos os anos ocorre a perda de 1% da função.^(14,15)

Nos idosos observa-se, então, um declínio na função física, isto é, uma diminuição na capacidade para executar tarefas de mobilidade e atividades da vida diária básicas e instrumentais, que são importantes para atingir e manter uma vida independente e autónoma.⁽¹⁵⁾

As alterações fisiológicas de perda da capacidade funcional ocorrem durante o envelhecimento, sobretudo em idades mais avançadas, comprometendo a saúde e a qualidade de vida dos idosos. Estas alterações são agravadas pela falta de atividade física que induz a uma diminuição da taxa metabólica basal (sendo esta uma consequência do sedentarismo), estando muitas vezes associada à manutenção ou ao aumento do aporte calórico, agravando assim o estado de saúde dos idosos.⁽¹⁶⁾

O processo de envelhecimento evidencia alterações que ocorrem em diferentes níveis, nomeadamente:

- ao nível da antropometria (com uma consequente diminuição da estatura, bem como, alterações na composição corporal decorrentes da diminuição da massa muscular, do aumento da percentagem de massa gorda, da diminuição da massa livre de gordura e da diminuição da densidade óssea);
- ao nível neuromuscular (diminuição da força muscular, aumento do índice de fadiga, diminuição do endurance, da coordenação, do equilíbrio, da flexibilidade e das amplitudes de movimento disponíveis);
- ao nível cardiovascular (diminuição do débito cardíaco, da frequência cardíaca, do volume de oxigénio máximo e aumento da pressão arterial);
- ao nível pulmonar (diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório e aumento do volume residual);
- ao nível neuronal (diminuição do número e do tamanho dos neurónios, diminuição da velocidade de condução nervosa e do fluxo sanguíneo cerebral).⁽¹⁶⁾

Esta diminuição na função física resulta de inúmeras alterações neuromusculares que podem provocar uma redução da massa muscular, da potência e/ou da força muscular. Estas alterações repercutem-se negativamente no equilíbrio e na mobilidade funcional dos idosos pela redução da eficácia dos mecanismos de ajustamento postural e do controlo motor, contribuindo, assim, para o aumento do risco de quedas e fraturas na população idosa.⁽¹⁷⁾

Segundo a *American Geriatrics Society*, 30% dos adultos com idade superior a 65 anos e 50% acima dos 80 anos sofrem quedas anualmente. Para além da

fragilidade e dependência desta população, as quedas resultam em custos consideráveis para o indivíduo, a sua família e o sistema de saúde.⁽¹⁸⁾

O equilíbrio tem um papel fundamental em várias atividades da vida diária, especialmente naquelas que implicam a adoção de posições independentes ou na marcha. A deterioração dos sistemas neuronais, relacionada com a idade, pode causar diminuição do equilíbrio e da mobilidade, e assim, provocar alterações que podem contribuir para o aumento das quedas. A deterioração da função do equilíbrio em pessoas idosas tem sido correlacionada com um aumento do risco de quedas, diminuição da qualidade de vida e declínio funcional em atividades físicas e sociais.^(19,20)

O decréscimo da capacidade funcional é provocado, em grande parte, pelo desuso, resultante do sedentarismo, o que pode ser melhorado pela prática regular de exercício físico ou pela adoção de um estilo de vida mais ativo, protelando os efeitos nocivos causados pelo processo de envelhecimento,⁽¹³⁾ e auxiliando no tratamento ou controle de doenças crónico-degenerativas, manutenção das funções da marcha, melhoria no desempenho da realização das atividades da vida diária e um aumento do nível de independência e autonomia, permitindo que o idoso permaneça ativo e com uma melhor qualidade de vida.⁽⁸⁾

O declínio nos níveis de atividade física habitual para o idoso contribui para a redução da aptidão funcional e a manifestação de diversas doenças, como consequência da perda da sua capacidade funcional. Neste sentido, tem sido enfatizada a prática de exercício físico como uma estratégia muito eficaz para a prevenção das perdas nos componentes da aptidão funcional.⁽¹⁶⁾

1.1.3. O exercício físico em idosos

Alguns estudos realizados demonstraram que as pessoas sedentárias têm um maior risco de mortalidade.⁽²¹⁻²⁴⁾ O comportamento sedentário tem emergido como um fator de risco potencial para o desenvolvimento de morbilidade e mortalidade em idosos e é definido como qualquer comportamento de vigília caracterizado por um gasto de energia inferior a 1,5 METs¹ e a adoção de uma

¹ Metabolic Equivalent Task (MET), igual a Equivalente Metabólico da Tarefa.

postura sentada ou reclinada⁽²⁵⁾, tais como, usar o computador, ver televisão, conduzir ou estar sentado à mesa.⁽²⁶⁾

A evidência demonstra que, independentemente do nível de atividade física, um elevado sedentarismo está associado a um aumento do risco de doença e mortalidade.^(25,27,28)

Os benefícios da atividade física regular em idosos são inúmeros, entre os quais podemos destacar: a diminuição do risco de aparecimento de doença cardiovascular ou de acidente vascular cerebral, a prevenção da hipertensão arterial e da diabetes, a redução do risco de osteoporose e de obesidade, bem como, a diminuição da ansiedade e da depressão. Existe evidência clínica de que a prática de exercício físico regular diminui, substancialmente, o risco de quedas, previne as limitações funcionais e é uma terapêutica muito importante para muitas condições crônicas pré-existentes (como é o caso, da hipertensão arterial, doenças vasculares periféricas, diabetes, obesidade, osteoartrose, doenças pulmonares, entre outras). Podendo, ainda, prevenir e retardar o desenvolvimento de défices cognitivos, da demência e melhorar o sono.⁽²⁹⁾

A atividade física regular permite assim a redução, em mais de 30%, do risco relativo de morbidade e mortalidade, bem como, da perda de independência e de autonomia.⁽³⁰⁾

Pode, então, gerar-se um ciclo vicioso em que o início da incapacidade leva a um maior esforço para a realização das atividades físicas diárias, fazendo com que os indivíduos se tornem mais sedentários. Por sua vez, a inatividade física e o sedentarismo por períodos prolongados levam ao aparecimento e desenvolvimento de comorbidades e de perda funcional, levando a um maior esforço em participar nas atividades físicas diárias.⁽³¹⁾

Alguns estudos têm sido feitos no sentido de demonstrar que a atividade física regular permite melhorar a saúde e o bem-estar na população idosa.^(32,33) Um desses estudos avaliou a relação entre a aptidão aeróbia e as limitações funcionais em 3495 homens e 1175 mulheres, chegando à conclusão de que existe uma forte associação entre baixos níveis de condicionamento aeróbio e uma maior taxa de limitações funcionais. Os investigadores também concluíram que, em indivíduos com uma ou mais doenças crônicas, existe um menor nível funcional (definido como a incapacidade de levar a cabo tarefas diárias normais).⁽³²⁾

Outro estudo avaliou as causas de limitações funcionais em idosos, no qual se concluiu que a limitação funcional dos membros inferiores (definida como a incapacidade de caminhar 1 km), foi o maior preditor de posterior incapacidade para realizar atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (por exemplo, limpar, fazer compras e preparar os alimentos). Estes autores concluíram que as AIVD são fortemente influenciadas pelas limitações funcionais e para as prevenir recomendam a prática de atividade física aeróbia.⁽³³⁾

Um programa de exercícios multidimensional é assim um fator importante na melhoria do equilíbrio e da marcha, bem como, na redução do risco de quedas em idosos. Tanto a adesão ao programa de exercícios, bem como, o comprometimento em termos funcionais parecem influenciar os resultados obtidos com o mesmo.⁽³⁴⁾

Existem, no entanto, algumas barreiras para a prática de atividade física por idosos, sobretudo se apresentarem comorbilidades, mas também, devido à falta de informação sobre programas disponíveis ou a inexistência de programas de exercícios na comunidade que habitam.⁽³¹⁾

1.1.4. Princípios Gerais da Prescrição de Exercício Físico

Quando se planeia a implementação de um programa de exercício físico devemos ter em consideração quais os objetivos que pretendemos alcançar, bem como, algumas recomendações elaboradas pelas *guidelines* existentes.

As *guidelines* do *American College and Sports of Medicine* (ACSM)⁽³⁵⁾ recomendam a elaboração de um programa de exercícios, quer seja individual ou em grupo, com base nos princípios FITT, isto é, considerando a frequência dos exercícios, a sua intensidade, o tempo (ou duração dos mesmos) e o tipo de exercícios realizados.⁽³⁵⁻³⁸⁾

O tipo de exercícios selecionados varia sempre consoante o objetivo do programa de exercícios e das condições em que os seus destinatários se encontram. Os exercícios propostos podem estar direcionados para o aumento da força muscular, do endurance, do equilíbrio, da flexibilidade, da capacidade aeróbia ou para a alteração da composição corporal. O conjunto dos exercícios pré-definidos constitui uma sessão de treino que é composta por quatro fases distintas: o aquecimento, o treino específico, o arrefecimento e o alongamento.

A primeira fase de um programa de exercícios deve ser o aquecimento. Esta deve ter uma duração entre 5 a 10 minutos e é constituída por exercícios de intensidade baixa a moderada. O objetivo desta fase é a preparação do organismo para as etapas que se seguem. O treino específico, etapa seguinte, consiste num conjunto de exercícios estipulados consoante o objetivo propriamente dito do programa. Deve ter uma duração de 20 a 60 minutos de atividade moderada a intensa. O arrefecimento consiste numa fase de atividade com intensidade moderada a baixa, com uma duração de 5 a 10 minutos, constituído por exercícios aeróbios e com o objetivo de remover os produtos metabólicos produzidos nas fases anteriores. Por último, temos a fase constituída por exercícios de alongamento que deve ter uma duração de cerca de 10 minutos.⁽³⁵⁻³⁸⁾

A frequência semanal dos programas de exercícios pode variar entre 3 a 5 vezes por semana, perfazendo um total de 150 minutos (por semana). A intensidade do treino deve variar de moderada a vigorosa, consoante os objetivos da sessão de treino e a frequência escolhida.⁽³⁵⁾

Estes são os princípios gerais para a prescrição de exercício físico e com os quais é possível obter benefícios em saúde. No entanto, existem algumas populações que são consideradas especiais e cujos princípios variam ligeiramente, como é o caso dos idosos.⁽³⁸⁾

1.1.5. Prescrição de Exercício Físico em Idosos

As *guidelines* do *American College and Sports of Medicine* (ACSM) afirmam que a prática de atividade física regular diminuiu o risco de aparecimento de doenças. Estas, preconizam que todos os adultos devem evitar o sedentarismo, que alguma atividade física é melhor do que nenhuma, e que, os adultos que praticam atividade física podem obter inúmeros benefícios em saúde. Sabe-se que, os resultados em saúde serão tanto maiores, quanto maior for a frequência, a intensidade e a duração dos exercícios.^(36,37)

A prescrição de exercícios deve ser desenvolvida considerando a condição individual da saúde (incluindo a medicação), os fatores de risco, as características comportamentais, os objetivos pessoais e as preferências dos praticantes pelos exercícios. Os objetivos da prescrição de exercícios devem

evidenciar a melhoria da aptidão física, a promoção da saúde e uma redução dos fatores de risco para o aparecimento e progressão de doenças crônicas. Logo, nunca devem ser esquecidos os interesses individuais, as necessidades de saúde e a condição clínica existente.⁽¹⁶⁾

Deste modo, importa igualmente referir as recomendações do ACSM⁽³⁵⁾ e da *American Heart Association (AHA)*⁽²⁹⁾ no que diz respeito à frequência, à intensidade, à duração e ao tipo de exercícios que devem ser realizados pela população idosa.

Estas *guidelines* recomendam a prática de 150 minutos de atividade física por semana. No entanto, quando os idosos não conseguem praticar 150 minutos por semana, de atividade aeróbia de intensidade moderada, por causa das condições crônicas inerentes, devem, nesse caso, ser tão fisicamente ativos quanto as suas capacidades e condições o permitirem.⁽³⁵⁾

A prescrição de exercícios para idosos deve incluir exercícios aeróbios, de endurance, de fortalecimento muscular e de flexibilidade. Além disso, os indivíduos com maior propensão para quedas ou com alterações na mobilidade devem efetuar, simultaneamente, exercícios específicos para melhorar o equilíbrio.⁽³⁵⁾

Quando o objetivo do programa de exercícios é o trabalho de endurance deve ser feito exercício 2 a 3 vezes por semana, perfazendo um total de 150 minutos, combinando uma intensidade moderada e vigorosa. Podem ser feitas atividades como a caminhada, hidroterapia ou cicloergómetro.

No caso de o objetivo ser o aumento da resistência muscular, o exercício deve ser feito 2 vezes por semana, com uma intensidade de moderada a vigorosa, trabalhando os principais grupos musculares, com exercícios multiarticulares, envolvendo os grandes grupos musculares (como é o caso de atividades com pesos ou subir/descer escadas).

Para o aumento da flexibilidade, o exercício deve ser feito 2 vezes por semana, com uma intensidade moderada, recorrendo sobretudo a movimentos estáticos. Estas *guidelines* recomendam, ainda, exercícios de equilíbrio para indivíduos que sofrem quedas com alguma frequência ou com problemas de mobilidade. Não existem, atualmente, recomendações específicas relativas à frequência, à intensidade ou ao tipo de exercícios que devem ser utilizados em idosos com problemas de equilíbrio (devido há falta de evidência científica). No entanto, o

ACSM recomenda a utilização de algumas atividades, tais como, posturas progressivamente mais difíceis e que gradualmente diminuam a base de suporte, movimentos dinâmicos que perturbem o centro de gravidade, utilização dos grupos musculares posturais e redução dos *inputs* sensoriais.

Em suma, os exercícios devem ser realizados no mínimo duas vezes por semana e com uma intensidade de moderada a vigorosa.⁽³⁵⁻³⁷⁾

No entanto, as *guidelines* recomendam ainda algumas considerações especiais na prescrição de exercício para idosos. A intensidade e a duração da atividade física devem ser baixas numa fase inicial para os adultos com idades mais avançadas, que estão altamente condicionados, funcionalmente limitados, ou que tenham doenças crônicas que afetam a sua capacidade de executar tarefas físicas. A progressão das atividades deve ser individual e adaptada tendo em conta a tolerância ao esforço e as suas preferências. Uma abordagem conservadora pode ser necessária para os adultos mais limitados fisicamente e com idades superiores. Atividades de fortalecimento muscular e/ou o treino de equilíbrio podem ter de anteceder as atividades de treino aeróbio no caso de idosos mais fragilizados. Quando as condições crônicas impedem a atividade na quantidade mínima recomendada, os idosos devem realizar as atividades físicas que toleram de forma a evitar o sedentarismo.^(29,38)

Uma diversidade de exercícios têm sido analisados, quer para serem implementados em programas individuais ou em grupo, usados isoladamente ou combinados entre si, e que incluem exercícios de equilíbrio, treino de força muscular, flexibilidade, cardioaeróbios e de endurance. Devemos, então, utilizar uma intervenção multidimensional.⁽³⁴⁾

Embora nenhuma quantidade de atividade física possa parar o processo de envelhecimento biológico, há evidência de que o exercício físico regular pode minimizar os efeitos fisiológicos de um estilo de vida sedentário, bem como, aumentar a expectativa de vida ativa, limitando o desenvolvimento e a progressão das doenças crônicas e das limitações funcionais. Há também evidência emergente para os benefícios psicológicos e cognitivos provenientes da participação regular de exercícios entre idosos.⁽²⁵⁾

Têm sido diversas as estratégias adotadas em relação aos programas de exercícios implementados na população idosa.⁽³⁹⁾

O tipo de exercícios utilizado depende sempre dos objetivos específicos para os quais são estruturados os programas de exercícios. Podemos encontrar programas mais simples, como é o caso do exercício resistido ou da caminhada,⁽⁴⁰⁾ mas também podemos ter programas de exercícios multidimensionais, incluindo exercícios de capacidade aeróbia, de flexibilidade, de força, de endurance e de treino de equilíbrio específico.^(41,42) Relativamente à sua duração, esta vai depender das capacidades funcionais e da tolerância ao esforço dos idosos. Devemos considerar não só a duração de cada sessão (entre 30 a 75 minutos),⁽⁴⁰⁻⁵¹⁾ mas também a duração da implementação do programa de exercícios, isto é, se se trata de um programa a curto ou a longo prazo. Podemos, assim, ter programas de exercícios com uma duração de 5 semanas,⁽⁴³⁾ 10 semanas,⁽⁴⁴⁾ 6 meses⁽⁴⁶⁾ ou até 2 anos.⁽⁴⁷⁾

A intensidade preconizada e a frequência com que são realizados os exercícios também são diferentes consoante o estudo analisado. No entanto, na maioria das situações os programas são realizados 2 a 3 vezes por semana e com uma intensidade moderada a vigorosa.⁽⁴⁰⁻⁵¹⁾

Os objetivos dos programas de exercícios também variam consoante os estudos: o equilíbrio e os problemas da marcha são os mais frequentes,⁽³⁴⁾ no entanto, a força muscular, a flexibilidade, o endurance,⁽⁴⁸⁾ a mobilidade em geral,^(46,49) a prevenção do declínio funcional^(47,50) e os riscos de quedas^(44,45) também estão presentes em alguns deles.

Podemos observar diferentes métodos de aplicação, podendo os exercícios ser aplicados em grupo^(45,46,48) ou individualmente.⁽¹⁶⁾ Os exercícios em grupo permitem sempre uma maior sociabilização, enquanto os exercícios aplicados individualmente têm em maior consideração as características e a progressão de forma específica e individual.⁽²⁹⁾

O local da realização dos exercícios também pode ser diferente, podendo ser realizados numa clínica,⁽⁴⁸⁾ no domicílio⁽⁵⁰⁾ ou num lar consoante a preferência dos idosos. Podendo inclusive ocorrer a associação entre dois locais distintos (exercícios praticados numa clínica complementados por um programa feito no domicílio).^(45,51)

1.2. Instrumentos de medição

1.2.1. Instrumentos de medição da função e da incapacidade

Problemas na realização de tarefas relacionadas com a mobilidade, tais como, sentar ou levantar de uma cadeira, andar ou subir e descer escadas, afetam cerca de 25% dos idosos acima dos 70 anos e 50% acima dos 80 anos.⁽⁵²⁾

A performance na mobilidade é um importante preditor de incapacidade e consequente institucionalização.^(53,54)

A deteção precoce do declínio funcional permite prevenir o aparecimento e a progressão da incapacidade por meio de intervenções específicas.

A função física pode ser definida como a capacidade para realizar uma variedade de atividades físicas, por parte dos indivíduos, como é o caso, do andar, subir/descer escadas e manusear objetos. A função física é importante pois é a base para a realização de inúmeras tarefas que permitem ao indivíduo viver de forma independente e autónoma.⁽⁵⁵⁾

Posto isto, podemos dizer que as limitações funcionais podem ser definidas como a diminuição da capacidade de um indivíduo para realizar atividades diárias, tais como, caminhar, levantar-se, subir e descer escadas e manipular objetos. A incapacidade está relacionada com as limitações físicas ou mentais no desempenho de papéis sociais pré-definidos e de tarefas realizadas no seio de um ambiente sociocultural e físico, concentrando-se então, em situações comportamentais (como por exemplo, fazer compras, atividades domésticas ou atividades de autocuidado).⁽⁵⁶⁾ A incapacidade resulta do processo de inúmeras interações entre o indivíduo e o ambiente, que, por sua vez, consistem em matrizes complexas de componentes sociais e culturais.⁽⁵⁷⁾

Tendo em conta, o modelo conceptual de incapacidade elaborado por Nagi, a incapacidade inclui as atividades da vida diária e os complexos papéis sociais adotados pelos indivíduos.⁽⁵⁸⁾

Neste modelo conceptual, as limitações funcionais dizem respeito à capacidade do indivíduo para realizar algumas atividades específicas e distintas. Por sua vez, a incapacidade refere-se ao desempenho do indivíduo na realização de tarefas sociais (tendo em conta o ambiente sociocultural onde se encontra inserido).⁽⁵⁸⁾

Os principais conceitos do modelo conceptual de incapacidade de Nagi e da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) são muito semelhantes, embora os termos utilizados para representá-los sejam bastante diferentes, sendo este último uma evolução progressiva de modelos de saúde anteriores.^(59,60)

Na CIF a participação é definida como o envolvimento da pessoa nas diversas situações da vida diária, tais como, a vida doméstica, as relações interpessoais, as áreas importantes da vida, a vida em comunidade, a vida social e civil.⁽⁶⁰⁾

Por outro lado, o conceito desenvolvido por Nagi engloba um quadro completo sociomédico da incapacidade, isto é, o impacto que as condições crónicas e agudas têm sobre o funcionamento de sistemas específicos do corpo e sobre as competências das pessoas em agir da forma necessária e esperada tendo em conta a sociedade e a cultura onde estão inseridas.

Neste modelo consideram-se 5 dimensões comumente aplicadas à incapacidade, tais como:

- As atividades básicas da vida diária que incluem comportamentos relacionados com os cuidados pessoais básicos;
- As atividades instrumentais de vida diária que englobam atividades como preparar as refeições, realizar as tarefas domésticas, gerir a economia pessoal, usar o telefone, ou fazer compras;
- As atividades remuneradas e não remuneradas que incluem os papéis laborais, familiares e os papéis do estudante;
- As atividades sociais, incluindo frequentar a igreja e outras atividades de grupo, o convívio com amigos e familiares;
- As atividades de lazer, incluindo o desporto e a recreação física, leitura e viagens.

Estas dimensões são influenciadas por alguns fatores internos (como por exemplo, a personalidade) e externos (a comunidade em redor).⁽⁶⁰⁾

A avaliação da função e da incapacidade é fundamental para estimar o impacto de doenças agudas e crónicas no quotidiano dos idosos e pode ser útil para a implementação de programas de saúde e de reabilitação.⁽⁶¹⁾

Neste âmbito, a medição das limitações funcionais e da incapacidade, é um importante fator quer na prática clínica quer na investigação científica.⁽⁶²⁾

Reconhece-se que recorrer a instrumentos de medição e avaliação em saúde, continua a ser o método mais válido e menos dispendioso para obter informações sobre a função física.⁽⁶³⁾

A sua utilização é importante pois permite obter informações sobre o estado funcional do indivíduo, descrevendo as etapas e a severidade das doenças crónicas, bem como, sobre o impacto dos programas de intervenção específicos.⁽⁵⁵⁾

Tradicionalmente, as limitações funcionais e a incapacidade são medidas através de instrumentos autoadministrados ou de avaliação de desempenho. Muitos desses instrumentos de medição não são sensíveis a pequenas alterações ao longo do tempo ou têm um "efeito teto" muito elevado. Isto verifica-se sobretudo em populações sem grandes limitações funcionais. Por outro lado, muitos instrumentos de medição não são desenvolvidos tendo em conta um modelo teórico sólido gerando-se alguns problemas nas interpretações dos resultados obtidos.⁽⁶⁴⁾

O uso de instrumentos de medição genéricos do estado de saúde e/ou específicos, permite complementar a informação recolhida e aumentar o conhecimento, que a sociedade em geral e os prestadores de cuidados em particular, têm sobre o estado de saúde dos indivíduos e das populações. Permite, de igual modo, perceber qual o impacto, que os problemas de saúde e as prestações de cuidados têm na saúde e na qualidade de vida desses mesmos indivíduos e populações.⁽⁶⁵⁾

A utilização dos instrumentos de medição é fundamental para a prática clínica, ocupando assim um importante lugar na fisioterapia, pois eles permitem determinar a evolução da situação clínica; obter um perfil personalizado de cada utente, possibilitar a tomada de decisão (identificação dos principais problemas, objetivos e elaboração do plano de tratamento); documentar a eficácia da intervenção; estabelecer a comunicação com outros profissionais; reclamar credibilidade científica e possibilitar a investigação.⁽⁶⁶⁾

Os instrumentos de medição que devem ser utilizados para avaliar o impacto de intervenções em fisioterapia devem atender a alguns critérios psicométricos. O instrumento de medição deve ser válido (isto é, medir o que se pretende medir) e fiável (ou seja, os resultados obtidos devem ser consistentes ao longo

do tempo). No entanto, a medida deve também ser sensível à mudança (conseguindo detetar alterações após intervenções específicas).⁽⁶⁵⁾

1.2.2. A Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI)

Dado o crescimento significativo da população idosa, bem como do aumento do risco de doenças crónicas, torna-se bastante evidente a existência de dificuldades na função física, que acarretam incapacidade na realização das atividades da vida diária em idosos. Consequentemente, é fundamental a avaliação da componente da função física e da incapacidade na população idosa, quer em termos da prática clínica quer ao nível da investigação científica.^(55,63)

Não obstante a existência de diversos instrumentos de medição, criados para avaliar a funcionalidade em idosos,^(67,68) importa, no âmbito deste trabalho, referir de modo particular, a *Late-Life Function and Disability Instrument* (LLFDI). A LLFDI desenvolvida por Jette em 2002⁽⁶³⁾ (anexo I) surge para colmatar dois dos grandes problemas existentes na medição da função física e da incapacidade, nomeadamente: a falta de clareza conceptual destes termos e a limitação dos instrumentos já existentes para detetar alterações na incapacidade dos idosos em resposta a intervenções específicas.⁽⁶³⁾

A criação deste instrumento de medição teve por base o modelo conceptual de incapacidade elaborado por Nagi. De acordo com Jette, esta medida da função física consegue focar atividades distintas e diversas, não se centrando apenas nas capacidades físicas mais básicas. Por isso, esta medida pode ser utilizada na população de idosos em geral, saudáveis ou com doenças crónicas.⁽⁶³⁾

Para além das características e das propriedades psicométricas da versão original da LLFDI, as quais serão exploradas no capítulo seguinte deste trabalho, importa salientar outros estudos encontrados referentes à utilização desta medida. Assim sendo, é possível encontrar estudos relativos à adaptação e validação intercultural para espanhol e hebraico.^(19,69)

Na versão espanhola estão reportados valores de *alfa de Cronbach* de 0,97 e de coeficiente de correlação intraclasse (CCI) entre 0,97 e 0,99. Esta versão da LLFDI obteve elevados valores de correlação com o *índice de Barthel* ($r=0,827$), com a *escala de Lawton* ($r=0,693$) e com testes de performance

física ($r=0,661$). Segundo os autores, esta versão apresenta ainda sensibilidade à mudança.⁽⁶⁹⁾

Na versão hebraica os valores de CCI variam entre 0,77 e 0,90 para a componente função, e entre 0,63 e 0,83 para a componente incapacidade. A validade de construção foi obtida pelo estudo das relações com a *escala de Berg* e o *Timed Up and Go*. Na componente função a correlação obtida foi moderada ($r=0,48$ e $r=-0,52$), enquanto na componente incapacidade as correlações obtidas foram baixas (limitação: $r=-0,26$ e $r=0,32$; frequência: $r=-0,16$ e $r=0,24$). Nesta versão não foi avaliada a sensibilidade à mudança.⁽¹⁹⁾

Existem, também, alguns estudos que recorreram à LLFDI como instrumento de medição para recolha de dados.^(50,56,62,70-76)

Um desses estudos pretendia estabelecer qual a relação existente entre a atividade física e as limitações funcionais, em mulheres idosas.⁽⁵⁶⁾ Outros estudos, tentam perceber os efeitos obtidos com programas de exercícios realizados no domicílio.^(50,70)

Este instrumento de medição foi ainda utilizado em estudos com amostras que incluíam doentes internados,⁽⁷¹⁾ indivíduos com osteoartrose,⁽⁷²⁾ idosos com depressão crónica,⁽⁷³⁾ doentes a realizar reabilitação específica para problemas cardiopulmonares,⁽⁶²⁾ mas também, idosos saudáveis.⁽⁷⁴⁾

A influência do índice de massa corporal na função física em mulheres idosas,⁽⁷⁵⁾ bem como, o impacto do exercício na eficiência da marcha⁽⁷⁶⁾ foram outros estudos desenvolvidos que recorreram ao instrumento de medida em análise.

1.2.3. Adaptação e Validação dos Instrumentos de Medição

No contexto da medição de resultados em saúde, é hoje amplamente aceite que mais do que criar novas medidas, é necessário proceder à adaptação e validação de instrumentos já existentes em outras línguas ou configurações e implementá-los, caso seja apropriado, na cultura pretendida.⁽⁷⁷⁾

Em saúde, para que um instrumento de medição se possa aplicar em culturas diferentes, há que garantir que as traduções e adaptações sejam equivalentes.⁽⁷⁴⁾ A adaptação intercultural de um instrumento compreende duas etapas: a avaliação das equivalências conceptuais e linguísticas e a avaliação das propriedades psicométricas. Estas equivalências são apresentadas pelo

European Research Group on Health Outcomes (ERGHO) ⁽⁷⁸⁾ como sendo os critérios que uma vez verificados nos permitem considerar que uma determinada medida tem equivalência cultural.

De igual modo o *Scientif Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust* reforça a ideia de que a avaliação das propriedades psicométricas compreende a avaliação da qualidade de um instrumento de medição com base na análise da sua validade, fiabilidade e poder de resposta. ⁽⁷⁹⁾

A validade de um instrumento de medição permite avaliar até que ponto o procedimento de medição produz a resposta correta, isto é, um instrumento é válido quando garante que mede aquilo que é suposto medir, devendo ser demonstrada a evidência da sua validade no contexto da prática clínica. ⁽⁸⁰⁾

Existem três tipos de validade: de conteúdo, de critério e de construção. A validade de conteúdo diz respeito à escolha, à adequação, à importância e à representatividade do conteúdo de um instrumento de medição. Pretende-se analisar se todos os critérios relevantes estão representados. Quanto à validade de critério é o grau pelo qual um determinado instrumento de medição produz resultados idênticos aos obtidos numa medida *padrão de ouro* ou *quasi padrão de ouro* (utilizada quando não existe uma medida *padrão de ouro*). A validade de construção é demonstrada quando padrões de relações esperados são empiricamente observados. ⁽⁸¹⁾ Os métodos normalmente usados para demonstrar a validade de construção incluem uma análise das relações lógicas que devem existir com outras medidas e/ou padrões de valores em grupos de indivíduos. ⁽⁸²⁾

A fiabilidade refere-se à estabilidade ou consistência da informação, isto é, até que ponto a informação obtida é idêntica, quando as medições são realizadas mais do que uma vez ou por mais do que uma pessoa. A estabilidade ou fiabilidade teste-reteste é avaliada pela aplicação do instrumento de medição à mesma população, em diferentes pontos no tempo e pela comparação das pontuações obtidas. A consistência interna ou homogeneidade de uma medida implica verificar se todas as suas funções ou sub-escalas medem a mesma característica. ⁽⁸¹⁾ O teste mais frequentemente utilizado é o *alfa de Cronbach*. ⁽⁸²⁾

O poder de resposta, muitas vezes também denominado de sensibilidade à mudança, corresponde à capacidade de um instrumento em detetar alterações ao longo do tempo, definidas como as mínimas e consideradas como

importantes quer por pessoas com aqueles estados e aquelas condições de saúde, quer por familiares, amigos ou prestadores. Estas diferenças nos resultados devem ser importantes, mesmo que pequenas.⁽⁸⁰⁾

Para avaliar o poder de resposta comparam-se normalmente os valores obtidos com a aplicação dos instrumentos de medida antes e após uma intervenção que se pressupõe vir a afetar a construção e as alterações de valores das medidas, com outras medidas relacionadas que se deverão mover no mesmo sentido.⁽⁸⁰⁾

O poder de resposta pode, ainda, ser testado através do *effect size* (ES) que compreende a avaliação do *effect size standardized* (ESS) e da *response mean standardized* (RMS), ambos considerados medidas padronizadas de mudança.⁽⁸¹⁾

O poder de resposta pode, também, ser afetado pela existência de efeitos de chão ou de teto estando estes presentes quando mais de 15% dos indivíduos avaliados atingem o valor mais baixo ou mais elevado da pontuação possível, respetivamente.⁽⁸¹⁾

A significância clínica pode ser definida como o grau segundo o qual podemos atribuir um significado qualitativo a valores quantitativos obtidos por um instrumento de medição.⁽⁸⁰⁾

A Mudança Mínima Importante (MMI) é a mais pequena diferença na pontuação de um instrumento, percecionada pelo individuo como importante, que surge após uma intervenção específica. Podemos considerar, ainda, a Mudança Mínima Detetável (MMD), ou seja, a mais pequena alteração da pontuação que pode ser detetada pelo instrumento de medida (para além do erro padrão de medição).^(81,83)

Os métodos usados com maior frequência para o cálculo da MMI e da MMD são o método baseado na distribuição e o método de âncora. O método de âncora utiliza um critério externo para percecionar uma mudança importante (escala subjetiva de perceção da mudança), enquanto que, o método baseado na distribuição baseia-se em características estatísticas da amostra. Segundo a literatura consultada, para determinar a MMI é mais adequado utilizar o método de âncora pois este método proporciona uma melhor indicação sobre a importância da mudança observada, permitindo avaliar a magnitude da mudança ocorrida.⁽⁸³⁾

Capítulo 2. Metodologia

2.1. Desenho do estudo

Este trabalho visa abranger o processo de adaptação e validação para a língua e cultura portuguesa da LLFDI. Neste sentido e para que este processo se torne mais compreensível, consideram-se 3 fases distintas:

1ª fase – estudo de adaptação para a língua e cultura portuguesa da LLFDI;

2ª fase – estudo da validade e fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI;

3ª fase – estudo do poder de resposta e significância clínica da LLFDI.

1ª fase

Nesta primeira fase, procedeu-se à adaptação cultural da LLFDI utilizando a metodologia sequencial, por se tratar do procedimento mais comum.⁽⁷⁷⁾ Este processo teve início após a obtenção da autorização por parte do autor da versão original.

Com base nesta metodologia e com o objetivo de avaliar a equivalência conceptual e linguística foi realizado um processo de tradução seguido de retroversão e análise dos resultados através de painéis para obtenção de versões de consenso.

De modo genérico, o objetivo dos painéis centrou-se na análise da qualidade das traduções, da equivalência de significado dos itens traduzidos e no consenso sobre a tradução/retroversão da LLFDI, com base na confrontação das versões produzidas.

O resultado deste processo, 2ª versão de consenso, foi submetido à análise de um painel de revisores clínicos (peritos na área da gerontologia) com o objetivo genérico de rever a qualidade da tradução, principalmente na adequação a uma linguagem mais familiar aos idosos.

A versão de consenso, aqui obtida, foi por sua vez submetida à análise por um painel constituído por indivíduos idosos, recrutados na Unidade de Saúde de Coimbra - Fernão Mendes Pinto Saúde SA, com o objetivo geral de avaliar a clareza, a compreensão, a relevância cultural e o ajuste das palavras utilizadas na versão da LLFDI analisada.

Do consenso obtido neste último painel resultou a versão portuguesa da LLFDI (anexo II), a qual foi então submetida à fase seguinte para avaliação das suas propriedades psicométricas.

2ª fase

Para o estudo da validade e fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI, recorreu-se a uma amostra de indivíduos idosos, oriundos de várias instituições e regiões do País, à qual foi aplicado um protocolo constituído pelas versões portuguesas da LLFDI e do MOS SF-36, associadas a formulários para recolha de dados sociodemográficos e clínicos dos idosos (anexo III). Esta recolha de dados foi obtida num único momento (t0), configurando um estudo transversal. Para análise da reprodutibilidade, foi aplicada a LLFDI, a um pequeno grupo de indivíduos da amostra, após 12 dias do momento t0. Este intervalo foi considerado suficiente para que os participantes não se lembrassem das respostas dadas no primeiro momento de preenchimento, mas também, para que não houvesse alterações no seu estado funcional e de incapacidade. Por outro lado, este foi também, em média, o período temporal utilizado pelo autor da versão original.^(55,63)

3ª fase

Para aferir o poder de resposta e a significância clínica da versão portuguesa da LLFDI, efetuou-se um estudo de natureza longitudinal, com recurso a uma subamostra de idosos, que em t0, estavam a iniciar um programa de intervenção em fisioterapia, nas seguintes instituições de saúde: Unidade de Saúde de Coimbra - Fernão Mendes Pinto Saúde SA; Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias e Centro Social Cultural e Recreativo de Poutena. Nestes, foi aplicado no final de 4 semanas de tratamento (t1), um protocolo constituído pelas medidas LLFDI e MOS SF-36 e por uma escala subjetiva de perceção da mudança (âncora). (anexo IV)

O processo de adaptação cultural da LLFDI (1ª fase) decorreu entre Fevereiro e Junho de 2012. As 2ª e 3ª fases decorreram entre Julho e Novembro de 2012.

2.2. Objetivos do estudo

Enquadram-se como principais objetivos deste estudo:

- Obter a versão portuguesa da LLFDI, equivalente em termos semânticos e de conteúdo à versão original.
- Avaliar se a versão portuguesa da LLFDI é uma medida válida e fiável, nomeadamente no que diz respeito à validade de construção, reprodutibilidade e coerência interna.
- Aferir o poder de resposta e de significância clínica da versão portuguesa da LLFDI.

2.3. Seleção dos participantes do estudo

1ª fase

As traduções foram realizadas por 2 tradutores independentes, fluentes em Inglês, mas cuja língua materna era o Português. A retroversão foi efetuada por um tradutor nativo de língua inglesa, fluente em português.

Os painéis intermédios foram constituídos por 3 peritos do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) e pela autora do trabalho.

O painel de revisores clínicos foi constituído por 2 fisioterapeutas, identificados como peritos na área da gerontologia. Um deles pertencente ao Grupo de interesse do envelhecimento da Associação Portuguesa de Fisioterapeutas (APF), e outro com vários anos de experiência com idosos institucionalizados no Centro de Apoio Social de Oeiras.

No estudo da validade de conteúdo recorreu-se a um painel de 9 idosos que foram entrevistados em dois grupos. Este painel foi constituído por indivíduos com características diversas de modo a representar genericamente a população em causa.

2ª fase

De um modo geral, os indivíduos que participaram nesta fase do estudo cumpriam os seguintes critérios de inclusão: ter mais de 60 anos, saber ler e

escrever e não apresentar perturbações cognitivas que impedissem o preenchimento do questionário.

Para além dos aspetos decorrentes dos critérios de inclusão não foram considerados quaisquer outros critérios de exclusão.

A participação por parte dos indivíduos foi sujeita ao seu consentimento prévio, com base no esclarecimento dos objetivos e finalidades do estudo, do compromisso de garantia de confidencialidade dos dados e do anonimato, bem como do carácter voluntário da sua participação. Os indivíduos foram ainda informados de que a sua participação não acarretava quaisquer custos ou riscos.

3ª fase

Não obstante o referido na fase anterior, a subamostra que integrou os programas de exercícios (avaliação do poder de resposta) tinha como critérios de inclusão adicionais: estar referenciado para iniciar fisioterapia e não estar integrado noutros programas de exercícios.

Nesta subamostra consideraram-se como critérios de exclusão: sujeitos com incapacidade visual ou auditiva grave, com doença neurológica progressiva, com problemas cardíacos relevantes (enfarte do miocárdio ou angina instável), com artroplastia recente da anca ou joelho (cirurgia há menos de 3 meses), e não conseguir adotar a posição ortostática.

De igual modo, à semelhança do anteriormente descrito a participação foi sujeita ao consentimento prévio.

2.4 A amostra

Para a 2ª e 3ª fases do estudo recorreu-se a uma amostra de conveniência. A amostra global recolhida com base nos parâmetros anteriormente referidos foi constituída por 619 idosos, de forma a avaliar a validade e fiabilidade da LLFDI. Desta amostra, foi retirado um grupo de 50 idosos, que responderam ao questionário duas vezes, com um intervalo de 12 dias,⁽⁶³⁾ no sentido de avaliar a reprodutibilidade da medida. Para avaliar o poder de resposta, foi extraída uma subamostra de 77 indivíduos, avaliados e submetidos a uma intervenção

de fisioterapia com base em dois programas de exercícios pré-estabelecidos (anexos V e VI).

Os programas de exercícios, antes referidos, correspondem a um programa de exercícios em meio aquático (realizado por 34 idosos) e um programa de exercícios no solo (realizado por 43 idosos).

2.5 Instrumentos de medição usados no estudo

Para a medição e avaliação dos resultados obtidos foram utilizadas as versões portuguesas dos seguintes instrumentos de medição:

- *Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI)*
- *MOS Short Form-36 (MOS SF-36)*
- *Escala subjetiva de percepção de mudança*

A *Late-Life Function and Disability Instrument (LLFDI)* foi desenvolvida para avaliar e responder às mudanças significativas em duas componentes distintas: função e incapacidade. Trata-se de uma medida específica da população idosa.^(55,63)

Neste instrumento de medição as limitações funcionais dizem respeito a limitações na capacidade que um indivíduo tem para realizar atividades discretas e específicas. Enquanto que, a incapacidade se refere ao desempenho de tarefas diárias socialmente aceites no seio da comunidade.^(55,63)

Estas duas componentes são autónomas e distintas, no entanto, para se obter informações mais abrangentes sobre as capacidades físicas dos idosos, bem como, sobre os seus níveis de desempenho na vida diária, devem utilizar-se as duas simultaneamente.

A LLFDI pode ser autoadministrada ou administrada por entrevista (o entrevistador pode mostrar ao idoso auxílios visuais que ajudam a orientar a resposta).

Numa fase inicial do desenvolvimento desta medida, a componente função⁽⁵⁵⁾ foi constituída por 54 itens contendo uma grande variedade de atividades físicas da rotina diária. Foram entrevistados 50 idosos, no sentido de perceber se existiam itens redundantes ou ambíguos, tendo-se reduzido o número de itens iniciais para 48. Posteriormente, recorreram a uma amostra de conveniência constituída por 150 indivíduos com mais de 60 anos, com diversas origens étnicas e raciais, bem como, uma grande variedade de condições clínicas e limitações funcionais. Após análise fatorial foram eliminados 16 itens. Seis dos quais porque não eram aplicáveis a um número significativo de indivíduos, outros seis foram removidos devido ao seu conteúdo redundante, um item foi excluído por ser incompreensível e três devido à sua ambiguidade.

No final a análise fatorial identificou um modelo constituído por 3 dimensões: função das extremidades superiores (itens que refletem atividades relacionadas com os membros superiores), função básica das extremidades inferiores (itens que refletem o estar em pé, inclinar-se ou andar) e função avançada das extremidades inferiores (itens que refletem um nível elevado de habilidade física e alguma endurance).

O conteúdo abreviado e a distribuição dos 32 itens, em função das dimensões respetivas encontram-se na tabela 1.

Tabela 1. Dimensões e Conteúdo dos itens da componente função da LLFDI

Advanced Lower Extremity Function
Hike a few miles including hills
Carry while climb stairs
Walk a brisk mile
Go up and down 1 flight, no rails
Walk 1 mile with rests
Run to catch bus
Walk on slippery surface
Go up and down 3 flights inside
Walk several blocks
Run one-half mile
Get up from floor
Basic Lower Extremity Function
Walk around one floor of home
Pick up a kitchen chair
Get into and out of car
Reach overhead while standing
Wash dishes while standing
Up and down from a curb
Put on and take off coat
Open heavy outside door
On and off bus
Make bed
Bend over from standing position
Go up and down a flight of stairs
On and off a step stool
Stand up from a low soft couch
Upper Extremity Function
Remove wrapping with hands only
Unscrew lid without assistive device
Pour from a large pitcher
Hold full glass of water in 1 hand
Put on and take off pants
Use common utensils
Reach behind back

Representam-se numa escala de orientação positiva que varia de 1 (*incapaz*) a 5 (*nenhuma dificuldade*). O cálculo pode ser feito em termos de pontuação global, bem como, das três dimensões em separado (permitindo esta última a avaliação de uma determinada área funcional). A pontuação total é calculada através da soma de todos os itens podendo variar de 32 a 160. No entanto, estas pontuações são posteriormente transformadas numa escala de 0 a 100 através da observação de tabelas onde é possível encontrar a respetiva correspondência.⁽⁸⁴⁾ É importante salientar que para ser possível utilizar estas tabelas todos os itens devem ter sido respondidos.

Existem, ainda, 8 itens opcionais, apenas respondidos pelos utilizadores de auxiliares de marcha (cujo cálculo da pontuação é feito da mesma forma).

Para avaliar a reprodutibilidade foi selecionada uma subamostra de 15 elementos, que responderam ao questionário 2 vezes, com um intervalo entre 1 a 3 semanas (média de 12 dias). Os valores de coeficiente de correlação intraclasses (CCI) foram de 0,91 (funções dos membros superiores) a 0,97 (funções avançadas dos membros inferiores e funções básicas dos membros inferiores). O valor de CCI para a pontuação total foi de 0,96. A componente função foi correlacionada com uma bateria de testes de função física ($r=0,65$) e com um teste de marcha de 400 metros ($r=0,69$), obtendo-se valores moderados de correlação. As correlações obtidas na dimensão funções dos membros inferiores foram mais elevadas do que as obtidas na dimensão funções dos membros superiores.⁽⁸⁵⁾

Relativamente à componente incapacidade da LLFDI,⁽⁶³⁾ foi inicialmente criado um conjunto de perguntas que englobavam uma grande variedade de tarefas da vida diária, tais como, higiene pessoal, mobilidade e viagens, vida social e comunitária, atividades cívicas, trabalho voluntário, vida doméstica e atividades económicas. Os itens deste questionário foram submetidos a uma revisão por parte de seis peritos na área da gerontologia e de um grupo de idosos. Para além disso, os autores consideraram que era importante não só perceber qual a frequência da realização das tarefas mencionadas, bem como, qual a limitação que o indivíduo tinha para as realizar. Os itens podem, ainda, ser distribuídos por 4 domínios distintos consoante o tipo de tarefa, isto é, se esta tarefa diz respeito a funções sociais, funções pessoais, atividades instrumentais ou de gestão da vida diária.

Após análise fatorial foram identificados alguns fatores latentes, o que levou à remoção de alguns itens por não se aplicarem a um número significativo de participantes ou por serem considerados redundantes. O questionário final passou, então, a ser constituído por 16 itens (tal como é possível observar na tabela 2).

Tabela 2. Dimensões e Conteúdo dos itens da componente incapacidade da LLDFI

Frequency and limitation
Visit Friends
Travel out of Town
Go out to Public Places
Work at a Volunteer Job
Keep in Touch with Others
Participate in Social Activities
Invite Family and Friends Into Home
Participate in Active Recreation
Provide Assistance to Others
Provide Meals
Take Care of Personal Care Needs
Take Care of Local Errands
Take Care of Health
Take Care of Household Business
Take Part in an Exercise Program
Take Care of Inside of Home

Apresenta-se numa escala de orientação positiva que varia de 1 (*nunca* - frequência e *completamente* - limitação) a 5 (*muitas vezes* - frequência e *nada* - limitação). Pode ser feito o cálculo em termos de pontuação global por dimensão, bem como, dos quatro domínios separadamente. A pontuação total é calculada através da soma de todos os itens de cada dimensão (frequência ou limitação) podendo variar de 16 a 80. Tal como na componente função as pontuações obtidas são posteriormente transformadas numa escala de 0 a 100 através da observação de tabelas onde é possível encontrar a respetiva correspondência.⁽⁸⁴⁾ É importante salientar que para ser possível utilizar estas tabelas todos os itens devem estar respondidos.

Um subgrupo de 15 elementos respondeu ao questionário uma segunda vez, 1 a 3 semanas após a entrevista inicial (tendo ocorrido uma média de 12 dias), no sentido, de avaliar a reprodutibilidade da componente incapacidade da LLDFI. Os valores de CCI variaram entre 0,62 e 0,82, com exceção das atividades de gestão que obteve valores de CCI muito baixos (0,44), talvez devido ao reduzido número de itens (4). A componente incapacidade foi correlacionada com uma bateria de testes de função física (variando entre $r=0,37$ e $r=0,44$; para a limitação) e com um teste de marcha de 400 metros ($r=0,16$ e $r=0,20$; para a dimensão da frequência). Estes valores de correlação foram considerados baixos.⁽⁸⁵⁾

O MOS SF-36, desenvolvido por Ware, et al, ⁽⁸⁶⁾ em 1992, mede e avalia o estado de saúde genérico de populações e indivíduos com ou sem doença. É autoadministrado, relativo ao estado de saúde nas últimas 4 semanas e demora cerca de 10 minutos a preencher. É constituído por 36 itens distribuídos pelas dimensões: função física; desempenho físico; dor; saúde geral; vitalidade; função social; desempenho emocional e saúde mental. As pontuações, por dimensão, são apresentadas numa escala de orientação positiva de 0 (*pior estado de saúde*) a 100 (*melhor estado de saúde*). As oito dimensões podem ser agrupadas em 2 componentes: saúde física e mental. O MOS SF-36 tem ainda uma escala de transição em saúde que pretende medir a quantidade de mudança em geral na saúde, pontuada de 1 (*muito melhor*) a 5 (*muito pior*). Foi adaptado e validado para a cultura portuguesa por Ferreira ⁽⁸⁷⁾ em 2000, tendo valores aceitáveis de fiabilidade (0,60 - função social e 0,87 - função física e saúde geral), validade de conteúdo, critério e construção. ⁽⁸⁸⁾ Apresenta valores normativos para a população portuguesa, estratificados por género e idade, entre outros. ⁽⁸⁹⁾

A escala subjetiva de perceção de mudança (âncora) é uma escala de avaliação global em que o individuo atribui uma pontuação tendo em conta a sua perceção sobre as alterações ocorridas. O método de âncora utiliza uma escala do tipo *Likert*. Neste caso, baseia-se numa escala de 15 pontos, que varia de -7 (*muitíssimo pior*) a 7 (*muitíssimo melhor*), correspondendo o 0 à situação *sem alterações*. ⁽⁹⁰⁾

2.2.6. Métodos de recolha de informação

1ª fase

Numa fase inicial, a versão original da LLFDI foi entregue a dois tradutores portugueses fluentes em inglês que, de forma independente, realizaram as traduções do inglês para o português. Ambas as versões foram confrontadas por um painel intermédio, no sentido de obter uma versão de consenso (primeira versão preliminar).

Após esta primeira fase, a versão obtida foi traduzida, de novo, para inglês por outro tradutor independente. Posteriormente, as duas traduções e a retroversão

foram submetidas a um segundo painel de consenso, no sentido de obter uma segunda versão preliminar da medida.

O procedimento adotado para aferir a validade de conteúdo foi o recurso a uma revisão clínica, e a um painel de pessoas comuns, com base em formulários pré definidos (anexos VII e VIII), visto tratar-se do procedimento mais usual nestas situações. ⁽⁷⁷⁾

Para todos os procedimentos descritos foi elaborado um relatório descritivo das atividades, decisões e conclusões obtidas.

2ª fase

Para o estudo de validação, foi elaborado um protocolo constituído por um questionário autoadministrado que abrangia a versão portuguesa das medidas LLFDI, MOS SF-36, questões genéricas acerca de dados sócio demográficos (tais como idade, sexo, estado civil e com quem o individuo vive), dados clínicos (medicação; presença/ausência de doença atual) e por três questões independentes: i) *Que tipo de apoio/auxiliar utiliza para se deslocar;* ii) *Durante o último mês quantas vezes se encontrou com amigos ou pessoas de família;* iii) *Durante o último mês, quantos dias reduziu, pelo menos a metade, a sua atividade, por ter estado doente ou ter tido um acidente.*

Foi ainda aplicado, um pequeno questionário preenchido pelo fisioterapeuta com informações acerca do índice de massa corporal e a presença ou ausência de doenças crónicas.

Este protocolo foi aplicado à amostra global num único momento de avaliação (t0).

Para avaliação da reprodutibilidade (12 dias após t0) foi aplicada à subamostra, anteriormente referida, um protocolo constituído apenas pela versão portuguesa da LLFDI.

3ª fase

Nesta fase do estudo à subamostra correspondente, foi aplicado um protocolo constituído por um questionário autoadministrado englobando a versão portuguesa das medidas LLFDI, MOS SF-36 e uma escala subjetiva de percepção da mudança.

Este protocolo foi aplicado num segundo momento de avaliação (t1), correspondendo ao final de um processo de cuidados de fisioterapia (4 semanas).

Este processo de cuidados englobou especificamente 2 protocolos de exercício com o objetivo geral de melhorar a funcionalidade (ao nível da força muscular, resistência e flexibilidade), o equilíbrio e a marcha (aumentando a sua participação nas atividades diárias).

No entanto, um dos programas era efetuado em meio aquático e o outro no solo (anexos V e VI).

2.2.7. Análise estatística

A descrição e caracterização geral da amostra, subamostras e painel de gente comum, foram realizadas com recurso a medidas de tendência central e de dispersão, bem como, a frequências e as suas respetivas percentagens.

A validade de construção foi avaliada através da análise fatorial confirmatória, em que se verifica a análise de equações estruturais realizadas através do modelo da máxima verosimilhança. Os resultados estimados (coeficientes de correlação e de regressão) são apresentados de forma *standardizada*. Quanto ao ajustamento (fiabilidade) das variáveis manifestas, a fração da variância da variável manifesta que é explicada pelo fator latente $>0,25$ (variância explicada de 25%) indica um bom ajustamento. Para os Índices de Qualidade de Ajustamento do Modelo de Equações Estruturais recorreu-se à estatística de Quiquadrado para Função de Discrepância (χ^2/gf); Comparative Fit Index (CIF) e Root Mean Square of Approximation (RMSEA).⁽⁹¹⁾

Considera-se que, valores de $\chi^2/gf >5$ Ajustamento Mau;]2;5] Ajustamento Sofrível;]1;2] Ajustamento Bom; $\cong 1$ Ajustamento Muito Bom; para valores de CIF $<0,8$ Ajustamento Mau; [0,8; 0,9[Ajustamento Sofrível; [0,9;0,95[Ajustamento Bom; $\geq 0,95$ Ajustamento Muito Bom; e valores de RMSEA $>0,10$ Ajustamento Inaceitável;]0,05; 0,10] Ajustamento Bom; $\leq 0,05$ Ajustamento Muito Bom.⁽⁹¹⁾

A validade de construção foi ainda avaliada pela análise dos valores de correlação de *Pearson* (r), obtidos entre os constructos semelhantes ou

antagônicos das dimensões do MOS SF-36 e de um conjunto de questões independentes, com as dimensões da LLFDI (função e incapacidade).

A interpretação destes valores de correlação foi efetuada com base nos critérios de Cohen que sugerem a seguinte classificação: correlação muito baixa para valores iguais ou inferiores a 0,19; baixa para valores entre 0,20 e 0,39; moderada entre 0,40 e 0,69; alta entre 0,70 e 0,89 e muito alta para valores iguais ou superiores a 0,90.⁽⁸¹⁾

Para o cálculo da fiabilidade teste-reteste utilizou-se o coeficiente de correlação intraclasse (CCI), para concordância fórmula 2.1. Os valores de correlação iguais ou superiores a 0,70 foram considerados aceitáveis para comparar os grupos.⁽⁸¹⁾

A consistência interna ou homogeneidade da LLFDI foi testada através do *alfa de Cronbach*. Os valores de *alfa* iguais ou superior a 0,70 foram considerados indicativos de fiabilidade aceitável.⁽⁸¹⁾

Para a avaliação do poder de resposta da medida, com o intuito de comparar as pontuações da LLFDI e MOS SF-36, antes e pós tratamento de fisioterapia, realizou-se o teste *t* para pares emparelhados.⁽⁸²⁾

O *effect size* (ES) de 4 semanas de tratamento foi avaliado através do *effect size standardized* (ESS) e da *response mean standardized* (RMS). O ESS foi calculado através da divisão da média das alterações ocorridas (entre uma medição e a subsequente), pelo desvio padrão registado na medição inicial. O RMS foi obtido através da divisão da média das alterações ocorridas (entre uma medição e a subsequente), pelo desvio padrão dessa mesma média.^(83, 92)

Um intervalo de confiança (IC) de 95% foi calculado com base em *1000 amostras Bootstrap*. Os ES foram interpretados como grandes ($\geq 0,80$), moderados ($\geq 0,50$) ou pequenos ($\geq 0,20$).⁽⁸³⁾

Considerando que a presença de efeitos de chão ou teto podem comprometer o poder de resposta de uma medida,⁽⁸³⁾ assume-se que existem efeitos de teto quando mais de 15% dos indivíduos obtêm a pontuação máxima possível no momento de avaliação inicial e, efeitos de chão quando mais de 15% dos indivíduos obtêm a pontuação mínima possível⁽⁸³⁾.

Para o cálculo da Mudança Mínima Detetável (MMD) foi usada a seguinte fórmula ⁽⁹²⁾:

$$1,96 * \sqrt{2} * (\sigma_{baseline} * \sqrt{1 - CCI})$$

Em que $(\sigma_{baseline} * \sqrt{1 - CCI})$ corresponde ao erro padrão da medição (EPM)

O cálculo da Mudança Mínima Importante (MMI) é feito através do método de distribuição (âncora), tendo em conta a variação média dos indivíduos que apresentam pequenas alterações (isto é, que perceberam a sua alteração como 2 ou 3).⁽⁹²⁾

Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

Para a análise e processamento da informação estatística foi utilizado o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 para *Windows*.

Capítulo 3. Apresentação de Resultados

3.1. Estudo de adaptação para a língua e cultura portuguesa da LLFDI - 1ª Fase

3.1.1. A tradução para a língua e cultura portuguesa

No painel de consenso da tradução estiveram presentes 3 peritos do CEISUC e a autora do trabalho. Este decorreu a 23 de Abril de 2012.

Da análise da equivalência de significado da tradução da *Late-Life Function and Disability Instrument* resultaram os consensos que a seguir se descrevem (tabelas 3, 4 e 5).

Tabela 3. Equivalentes Semânticos da Componente Função da LLFDI

	Versão Original	Equivalente Semântico
Título	<i>Late-Life FDI: Function Component</i>	<i>Idade avançada IFI - Componente função- tradução mais precisa e próxima do original</i>
Instruções de preenchimento		
	<i>In this following section,...</i>	<i>Neste questionário, ...- esta escolha deve-se ao facto de se poder utilizar a componente da função isoladamente</i>
	<i>...soreness, ...</i>	<i>...dorido, ...- tradução mais adequada</i>
	<i>...scooter ...</i>	<i>... ciclomotor...- tradução mais precisa e real</i>
Escala dos itens	<i>Cannot do</i>	<i>Incapaz- tradução mais correta</i>
Item F1	<i>..., without using any devices</i>	<i>..., sem usar quaisquer instrumentos- termo mais perceptível</i>
Item F13	<i>Reaching behind your back, ...</i>	<i>Levar a mão atrás das costas, ... - tradução mais perceptível</i>
Item F18	<i>... car/taxi (sedan)</i>	<i>... carro/carrinha- tradução mais adequada tendo em conta o tipo de carro a que se faz referência</i>
Item F19	<i>...on uneven surfaces, including hills</i>	<i>...em terreno acidentado ou inclinado- tradução mais adequada</i>

Tabela 4. Equivalentes Semânticos da Componente Função da LLFDI (cont.)

	Versão Original	Equivalente Semântico
Item F22	...step...	...banco...- melhor percepção do que se pretende transmitir
Item F23	..., including spreading and tucking in bed sheets	..., incluindo colocar e entalar os lençóis - tradução mais adequada
Item F26*	... a variety of floor coverings	... e os tapetes - tradução mais correta

* O mesmo se verifica na questão FI26, para utilizadores de auxiliares de marcha

Tabela 5. Equivalentes Semânticos da Componente Incapacidade da LLFDI

	Versão Original	Equivalente Semântico
Título	<i>Late-Life FDI: Disability Component</i>	<i>Idade avançada - IFI Componente Incapacidade - tradução mais precisa e próxima do original</i>
Instruções de preenchimento		
	<i>In this set of questions, ...</i>	<i>Neste questionário, ...- esta escolha deve-se ao facto de se poder utilizar a componente da incapacidade isoladamente</i>
	<i>Explain each question...</i>	<i>Explicação das perguntas... - tradução mais perceptível</i>
Escala dos itens		
	<i>A little</i>	<i>Muito pouco - esta opção é no sentido de distinguir este e o termo que se segue</i>
	<i>Somewhat</i>	<i>Pouco</i>
Item I2	<i>Visit (Visiting)...</i>	<i>Visita...- apenas necessitamos de um verbo tendo em conta a questão que é colocada no início</i>
Item I3	<i>Provide (Providing)...</i>	<i>Presta...- mesma situação</i>
Item I6	<i>Take (Taking)...</i>	<i>Faz...- mesma situação</i>
Item I10	<i>Take (Taking) part in a regular fitness program.</i>	<i>Participa num plano regular de manutenção física.- tradução mais perceptível</i>
Item I22	<i>Go (Going) out...</i>	<i>Sai...- mesma situação</i>
Item I16	<i>Prepare (Preparing) meals for yourself.</i>	<i>Prepara as suas refeições. - mesma situação</i>

Decidiu manter-se a formatação original do questionário.

3.1.2. A retroversão

No painel de consenso da retroversão estiveram presentes os 3 peritos do CEISUC e a autora deste trabalho, que decorreu a 5 de Junho de 2012.

Da análise da equivalência de significados da retroversão da Late-Life Function and Disability Instrument resultaram os consensos que a seguir se descrevem (tabelas 6 a 9).

Tabela 6. Segunda versão de consenso da Componente Função da LLFDI

	Versão Original	Primeira Versão de Consenso	Equivalente Semântico (2ª versão de consenso)
Título	<i>Late-Life FDI: Function Component</i>	<i>Idade avançada IFI - Componente função</i>	<i>Idade avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late Life FDI) Componente Função - tradução mais adequada</i>
Instruções de preenchimento			
	<i>In this following section, I will ask you...</i>	<i>Neste questionário, vou fazer-lhe perguntas...</i>	<i>Vamos fazer-lhe perguntas, ... - utilizar os verbos no plural e não no singular</i>
	<i>I am interested in your sense of your ability...</i>	<i>Interessa-me perceber que noção...</i>	<i>Interessa-nos a noção... - mesma situação anterior</i>
	<i>I may mention...</i>	<i>poderei referir...</i>	<i>podemos referir... - mesma situação anterior</i>
	<i>...by assessing how difficult you think they would be for you to do on an average day...</i>	<i>...calculando a dificuldade que <u>acha</u> que teria se as fizesse...</i>	<i>...referindo a dificuldade que <u>acha</u> que teria se as fizesse habitualmente...- tradução mais perceptível do que se pretende</i>
	<i>...ailments...</i>	<i>...incómodo...</i>	<i>...mal estar...- tradução mais precisa</i>
Item F1	<i>...the lid off a previously unopened jar...</i>	<i>...a tampa de um frasco que nunca tinha sido aberto...</i>	<i>...a tampa de um frasco que não tenha sido previamente aberto...- tradução mais perceptível</i>

Tabela 7. Segunda versão de consenso da Componente Função da LLFDI (cont.)

	Versão Original	Primeira Versão de Consenso	Equivalente Semântico (2ª versão de consenso)
Item F9	...a bus	...o autocarro	... um autocarro - artigo mais adequado em termos de português
Item F10	Reaching overhead while standing, as if to pull a light cord	Levantar os braços por cima da cabeça, como se fosse puxar uma corda	Levantar os braços acima da cabeça, estando de pé , como se fosse puxar uma corda- de forma a perceber qual a posição a adotar
Item F12	...jacket	...colete	...blusão- tradução mais correta
Item F14*	...a curb	...um passeio	... o passeio - artigo mais adequado em termos de português
Item F26*	Walking around one floor of your home...	Andar por um piso da sua casa...	Andar num piso da sua casa... - artigo mais adequado em termos de português

* O mesmo se verifica nas questões F114 e F126, para utilizadores de auxiliares de marcha

Tabela 8. Segunda versão de consenso da Componente Incapacidade da LLFDI

	Versão Original	Primeira Versão de Consenso	Equivalente Semântico (2ª versão de consenso)
Título	Late-Life FDI: Disability Component	Idade avançada - IFI Componente Incapacidade	Idade avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late Life FDI) Componente Incapacidade- tradução mais adequada
Instruções de preenchimento			
	In this set of questions, I will ask you about...	Neste questionário, vou fazer-lhe perguntas...	Vamos fazer-lhe perguntas...- utilizar os verbos no plural e não no singular
	First...	Começarei...	Começaremos...- mesma situação anterior
	I will ask you...	pergunto-lhe...	perguntamos-lhe...- mesma situação anterior
	...this section.	...esta parte.	...esta secção.- tradução mais precisa

Tabela 9. Segunda versão de consenso da Componente Incapacidade da LLFDI (cont.)

	Versão Original	Primeira Versão de Consenso	Equivalente Semântico (2ª versão de consenso)
Item I1	<i>Keep (Keeping) in touch with others through letters, phone, or email.</i>	<i>Contacta com outras pessoas por carta, telefone ou e-mail.</i>	<i>Mantém contacto com outras pessoas por carta, telefone ou correio eletrónico.- tradução mais adequada</i>
Item I13	<i>Take (Taking) care of your own personal care needs.</i>	<i>Toma conta das suas necessidades pessoais.</i>	Cuida das suas necessidades pessoais.- verbo mais adequado
Item I14	<i>...This may include, club...</i>	<i>...Pode incluir ir ao café...</i>	<i>...Pode incluir ir a clubes ou associações recreativas...- tradução mais próxima do original</i>
Item I15	<i>Take (Taking) care of local errands.</i>	<i>Faz/Fazer recados perto de casa.</i>	<i>Realiza tarefas simples.- apenas necessitamos de um verbo tendo em conta a questão que é colocada no início</i>
Item I16	<i>Prepare (Preparing) meals for yourself. This includes planning, cooking, serving, and cleaning up.</i>	<i>Prepara as suas refeições. Inclui, destinar o que vai comer, cozinhar, servir, e arrumar.</i>	<i>Prepara as suas refeições. Inclui, decidir o que vai comer, cozinhar, servir, e limpar.- verbos mais adequado ao que se pretende descrever</i>

3.1.3. A Revisão Clínica

Da análise das revisões efetuadas pelos peritos clínicos da tradução produzida da LLFDI, resultaram os consensos que a seguir se descrevem (tabelas 10 e 11).

Tabela 10. Revisão Clínica - análise de conteúdo da Componente Função da LLFDI

	Problema	Solução encontrada
Instruções	"Dorido"	"angústia" - tradução mais precisa e real
	"qualquer outro dispositivo auxiliar de marcha"	"qualquer outro auxiliar de marcha" - para evitar confusões e por uma questão de coerência com a restante tradução (apesar de na versão em inglês surgir a palavra "device")
Item F22	"Usar um banco para chegar a um armário alto"	"Subir a um banco para chegar a um armário alto" - a ideia de subir a um banco torna-se mais compreensível e clara
Item F24	"Transportar qualquer coisa usando ambos os braços enquanto sobe um lanço de escadas (por exemplo um cesto de roupa)"	"Subir um lanço de escadas, transportando um qualquer objeto nos dois braços..." - realça a ideia de subir as escadas com algo nas mãos ao invés do inverso, tornando assim a questão mais clara e compreensível

Tabela 11. Revisão Clínica - análise de conteúdo da Componente Incapacidade da LLFDI

	Problema	Solução encontrada
Instruções	"Por favor, lembre-se de que também pode sentir-se limitado por fatores exteriores a si."	"Por favor, lembre-se de que também pode sentir limitações por fatores exteriores a si" - mais claro e compreensível
	"...de fazer coisas que gostaria de fazer"	"...de realizar coisas que gostaria de fazer" - evitar a redundância
Item 16	"Faz atividades físicas de lazer. Por exemplo, ténis, futebol, ginásio, passeios, corrida ou natação."	"Participa em atividades recreativas. Por exemplo, golf , ténis, futebol, ginásio, passeios, corrida ou natação" - algumas camadas sociais praticam-no com frequência

3.1.4. O painel de idosos

O painel de idosos foi constituído por 9 indivíduos, dos quais 7 se encontravam a realizar tratamentos de fisioterapia por problemas músculo-esqueléticos (2 indivíduos com prótese total da anca e 2 com prótese total do joelho) ou neurológicos (3 indivíduos com AVC) com diferentes limitações funcionais (ligeira, moderada ou severa). Os outros 2 elementos eram saudáveis e não

tinham qualquer limitação funcional aparente. Como mostra a tabela 12 a idade dos participantes variou entre 60 e 85 anos, com uma média de 74 ± 8 anos.

Tabela 12. Idade

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
9	60	85	73,89	8,48

As características sociodemográficas dos intervenientes do painel de gente comum, encontram-se descritas na tabela 13.

Tabela 13. Características sociodemográficas

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	6	66,67%
Masculino	3	33,33%
Total	9	100%
Estado Civil		
Casado	3	33,33%
Solteiro	2	22,22%
Viúvo	3	33,33%
Separado	1	11,11%
Total	9	100%
Habilitações Literárias		
Sabe ler e escrever	2	22,22%
Ensino Básico	1	11,11%
Ensino Secundário	3	33,33%
Ensino Superior	3	33,33%
Total	9	100%
Profissão		
Empregado do comércio	1	11,11%
Notária	1	11,11%
Bancário	1	11,11%
Professora do Ensino Básico	1	11,11%
Funcionária Pública	1	11,11%
Chefe de Secção	1	11,11%
Trabalhador Industrial	2	22,22%
Doméstica	1	11,11%
Total	9	100%

Cada entrevista em grupo iniciou-se com uma breve explicação do trabalho a desenvolver e da sua justificação. De seguida, foi pedido que se preenchesse o questionário, lembrando-se que o interesse não residia nas respostas, mas sim na formulação das perguntas. A duração média destas entrevistas foi de cerca de 2 horas.

A LLFDI foi respondida, em média, em $27,67 \pm 8,99$ minutos, sendo que o tempo mínimo de preenchimento foi de 20 minutos e o máximo de 50 minutos (conforme indicado na tabela 14).

Tabela 14. Tempo de preenchimento da LLFDI

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
9	20	50	27,67	8,99

No geral, todos os elementos consideraram o questionário claro, fácil de compreender e de responder, apesar de extenso. Durante o painel surgiram algumas sugestões de melhoria em relação ao instrumento de medição em análise.

Relativamente às instruções, todos os indivíduos que fizeram parte do painel de idosos tiveram dificuldade em perceber a utilização do auxílio visual. Na sua opinião não há necessidade de apresentá-lo e não perceberam o porquê da sua utilização. Consideramos que tinham razão e decidiu-se que a versão portuguesa da LLFDI teria assim 2 conjuntos de instruções: um para quando o instrumento de medição for autoadministrado e outro para quando for administrado através de entrevista.

Em relação, aos itens foram feitos alguns apontamentos:

- Item F1: "Desenroscar a tampa de um frasco que não tenha sido previamente aberto, sem usar quaisquer instrumentos" retirar "sem quaisquer instrumentos" e colocar "usando apenas as mãos". Sugerido por um dos elementos por ser de mais fácil compreensão com o que se pretende e os restantes elementos concordaram. No entanto, na versão original aparece o termo "device" por isso optámos por manter a frase inicial.
- Item I10: "Participa num plano regular de manutenção física" substituir por "Participa num plano regular de exercício físico". Sugerido por um

dos elementos por ser de mais fácil compreensão com o que se pretende e os restantes elementos concordaram. Ficou decidido aceitar esta alteração por não ser uma tradução desadequada.

Posto isto, considera-se que a versão portuguesa deste instrumento de medição é clara e parece ser aceitável para todas as pessoas que o irão utilizar. Por isso aplicou-se esta versão, juntamente com outros instrumentos de medição, no sentido de determinar as restantes propriedades psicométricas.

3.2. Estudo da validade e fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI - 2ª fase

3.2.1. A amostra

A amostra foi constituída por 619 indivíduos, sendo a maioria pertencente ao sexo feminino (67,9%), casados (58,2%) e a viver com o cônjuge (50,4%). Os elementos da amostra apresentaram uma média de idades de 72 ± 9 anos, tendo sido possível abranger uma amplitude de idades entre os 60 e os 102 anos. É possível observar as características sociodemográficas da amostra nas tabelas 15 e 16.

Tabela 15. Idade

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
619	60	102	72,26	8,937

Tabela 16. Características Sociodemográficas

	N	%
Sexo		
Feminino	420	67,9%
Masculino	199	32,1%
Total	619	100%
Estado Civil		
Solteiro	55	8,9%
Casado/União de Facto	360	58,2%
Viúvo	176	28,4%
Divorciado/Separado	28	4,5%
Total	619	100%
Com quem vive		
Sozinho	104	16,8%
Com o cônjuge	312	50,4%
Com outros familiares	86	13,9%
Institucionalizado	117	18,9%
Total	619	100%

Os participantes tomam mais de 4 medicamentos por dia (56,2%), têm alguma doença neste momento (62,7%) e não utilizam nenhuma ajuda técnica para se deslocar (76,6%). As características clínicas da amostra observam-se na tabela 17.

Tabela 17. Características Clínicas

	N	%
+ de 4 medicamentos		
Sim	348	56,2%
Não	271	43,8%
Total	619	100%
Doença		
Sim	388	62,7%
Não	231	37,3%
Total	619	100%
Tipo de doenças		
Diabetes	51	8,2%
Cardiovascular	60	9,7%
Neurológica	59	9,5%
Musculoesquelética	152	24,6%
Respiratória	29	4,7%
Oncológica	20	3,2%
Gastrointestinal	4	0,6%
Renal	8	1,3%
Problemas visuais	5	6,8%
Total	388	100%
Ajuda Técnica		
Não utiliza	474	76,6%
Bengala	45	7,3%
Tripé	5	0,8%
Canadianas	16	2,6%
Andarilho	32	5,2%
Outro	47	5,2%
Total	619	100%

Na tabela 18 é descrito o número de vezes que os indivíduos visitam ou telefonam aos seus familiares e amigos, bem como, o número de dias em que se verificou redução das atividades diárias por doença ou acidente.

Tabela 18. Visitas/Telefonemas e Redução das atividades

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Visitas ou telefonemas a familiares ou amigos	619	0	112	21,04	19,15
Redução da atividade por doença ou acidente	619	0	31	6,52	10,84

3.2.2. A validade de construção

Na avaliação da validade da LLFDI, optou-se por recorrer a questões independentes que se pudessem relacionar com o sentido das respostas da LLFDI, bem como, através das correlações obtidas entre os constructos semelhantes ou antagónicos do MOS SF-36.

Deste modo, utilizamos as seguintes questões: i) *Usa apoio/auxiliar para se deslocar*; ii) *Durante o último mês quantas vezes se encontrou com amigos ou pessoas de família, por exemplo, saiu com eles, foi a casa deles ou eles à sua, lhes telefonou ou lhe telefonaram*; iii) *Durante o último mês, quantos dias reduziu, pelo menos a metade, a sua atividade, por ter estado doente ou ter tido um acidente*.

Nas tabelas seguintes (tabelas 19 a 26) é possível observar as relações existentes entre a LLFDI e as questões independentes, mas também as correlações com as dimensões do MOS SF-36.

Tabela 19. Componente Função LLFDI *versus* Questão i)

Dimensões da função da LLFDI		n	Média	Desvio padrão	<i>p</i> *
Funções MS	Não utiliza apoio	474	78,66	16,35	0,000
	Utiliza apoio	145	57,24	17,59	
Funções básicas MI	Não utiliza apoio	474	68,96	16,76	0,000
	Utiliza apoio	145	37,52	14,47	
Funções avançadas MI	Não utiliza apoio	474	51,70	17,74	0,000
	Utiliza apoio	145	10,99	15,66	
Total (função)	Não utiliza apoio	474	60,07	12,69	0,000
	Utiliza apoio	145	37,63	9,15	

* *t de Student***Tabela 20.** Componente Função LLFDI *versus* Questão ii) e iii) (n = 474)

		Funções MS	Funções básicas MI	Funções avançadas MI	Total (função)
Visitas ou telefonemas a familiares ou amigos	r	0,67	0,094	0,146	0,110
	p	0,146	0,042	0,001	0,017
Redução da atividade por doença ou acidente	r	-0,277	-0,282	-0,330	-0,324
	p	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabela 21. Componente Função LLFDI *versus* MOS SF-36 (n=474)

		Funções MS	Funções básicas MI	Funções avançadas MI	Total (função)
Função Física	r	0,586	0,733	0,743	0,751
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Desempenho Físico	r	0,469	0,551	0,577	0,568
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Dor	r	0,489	0,585	0,553	0,593
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Saúde Geral	r	0,441	0,584	0,607	0,603
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Vitalidade	r	0,527	0,632	0,644	0,659
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Função Social	r	0,418	0,466	0,468	0,481
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Desempenho emocional	r	0,435	0,465	0,486	0,487
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
Saúde Mental	r	0,420	0,449	0,448	0,471
	p	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabela 22. Componente Função_Ajudas Técnicas LLFDI *versus* Questão ii) e iii)

		Ajudas_ Funções MS	Ajudas_ Funções básicas MI	Ajudas_ Funções avançadas MI	Ajudas_ Total (função)
Visitas ou telefonemas a familiares ou amigos	r	0,110	0,098	0,107	0,128
	p	0,188	0,242	0,203	0,125
	n	145	145	144	145
Redução da atividade por doença ou acidente	r	-0,008	-0,338	-0,311	-0,264
	p	0,001	0,922	0,000	0,000
	n	145	145	144	145

Tabela 23. Componente Função_Ajudas Técnicas LLFDI *versus* MOS SF-36

		Ajudas_ Funções MS	Ajudas_ Funções básicas MI	Ajudas_ Funções avançadas MI	Ajudas_ Total (função)
Função Física	r	0,436	0,689	0,728	0,708
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
	n	145	145	144	145
Desempenho Físico	r	0,174	0,276	0,210	0,271
	p	0,036	0,010	0,011	0,001
	n	145	145	144	145
Dor	r	0,189	0,141	0,107	0,182
	p	0,023	0,090	0,201	0,029
	n	145	145	144	145
Saúde Geral	r	0,396	0,236	0,188	0,304
	p	0,000	0,004	0,024	0,000
	n	145	145	144	145
Vitalidade	r	0,373	0,270	0,279	0,347
	p	0,000	0,001	0,001	0,000
	n	145	145	144	145
Função Social	r	0,362	0,430	0,384	0,453
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
	n	145	145	144	145
Desempenho emocional	r	0,349	0,093	0,061	0,195
	p	0,000	0,268	0,470	0,019
	n	145	145	144	145
Saúde Mental	r	0,360	0,431	0,329	0,437
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
	n	145	145	144	145

Tabela 24. Componente Incapacidade LLFDI *versus* Questão i)

Dimensões da incapacidade da LLFDI		n	Média	Desvio padrão	<i>p</i> *
Função Social	Não utiliza apoio	474	42,80	12,54	0,000
	Utiliza apoio	145	23,38	13,03	
Função Individual	Não utiliza apoio	474	57,82	17,19	0,000
	Utiliza apoio	145	34,14	15,63	
Total (frequência)	Não utiliza apoio	474	48,77	9,55	0,000
	Utiliza apoio	145	32,60	8,38	
Função Instrumental	Não utiliza apoio	474	69,44	18,57	0,000
	Utiliza apoio	145	34,79	18,09	
Função Gestão	Não utiliza apoio	474	81,71	18,82	0,000
	Utiliza apoio	145	53,97	25,65	
Total (limitação)	Não utiliza apoio	474	70,02	17,19	0,000
	Utiliza apoio	145	41,74	15,63	

* *t de Student***Tabela 25.** Componente Incapacidade LLFDI *versus* Questões ii) e iii) (n= 619)

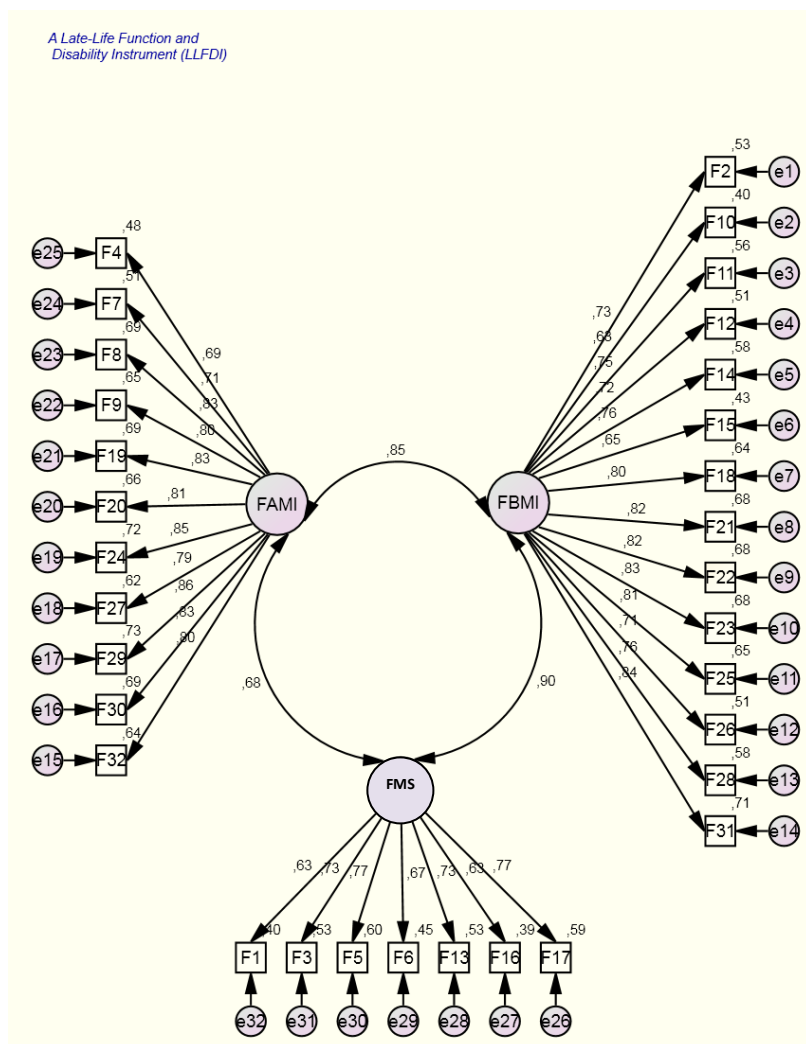
		Visitas ou telefonemas a familiares ou amigos	Redução da atividade por doença ou acidente
Função Social	r	0,294	-0,469
	p	0,000	0,000
Função Individual	r	0,294	-0,403
	p	0,000	0,000
Total (frequência)	r	0,293	-0,472
	p	0,000	0,000
Atividades Instrumentais	r	0,191	-0,535
	p	0,000	0,000
Atividades de Gestão	r	0,226	-0,338
	p	0,000	0,000
Total (limitação)	r	0,201	-0,481
	p	0,000	0,000

Tabela 26. Componente Incapacidade LLFDI *versus* MOS SF-36 (n = 619)

		Função Social	Função Individual	Total (frequência)	Atividades Instrumentais	Atividades de Gestão	Total (limitação)
Função Física	r	0,609	0,573	0,639	0,762	0,620	0,736
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desempenho Físico	r	0,435	0,408	0,473	0,589	0,439	0,566
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Dor	r	0,210	0,210	0,236	0,423	0,294	0,411
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Saúde Geral	r	0,381	0,354	0,406	0,498	0,420	0,493
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Vitalidade	r	0,425	0,336	0,421	0,514	0,423	0,512
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Função Social	r	0,451	0,382	0,470	0,558	0,480	0,550
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desempenho emocional	r	0,131	0,175	0,191	0,289	0,287	0,311
	p	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Saúde Mental	r	0,381	0,263	0,358	0,455	0,357	0,441
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Para a avaliação da validade de construção utilizou-se a análise confirmatória. Estamos perante um Modelo de Equações Estruturais em que temos três variáveis latentes exógenas, sendo estas: Variável Latente FAMI (funções avançadas dos membros inferiores) constituída por 11 variáveis manifestas independentes; Variável Latente FBMI (funções básicas dos membros inferiores) constituída por 14 variáveis manifestas independentes e por fim a Variável Latente FMS (funções dos membros superiores) representada por 7 variáveis manifestas. No gráfico 1 observam-se as relações entre as variáveis latentes da componente função da LLFDI.

Gráfico 1. Componente Função LLFDI



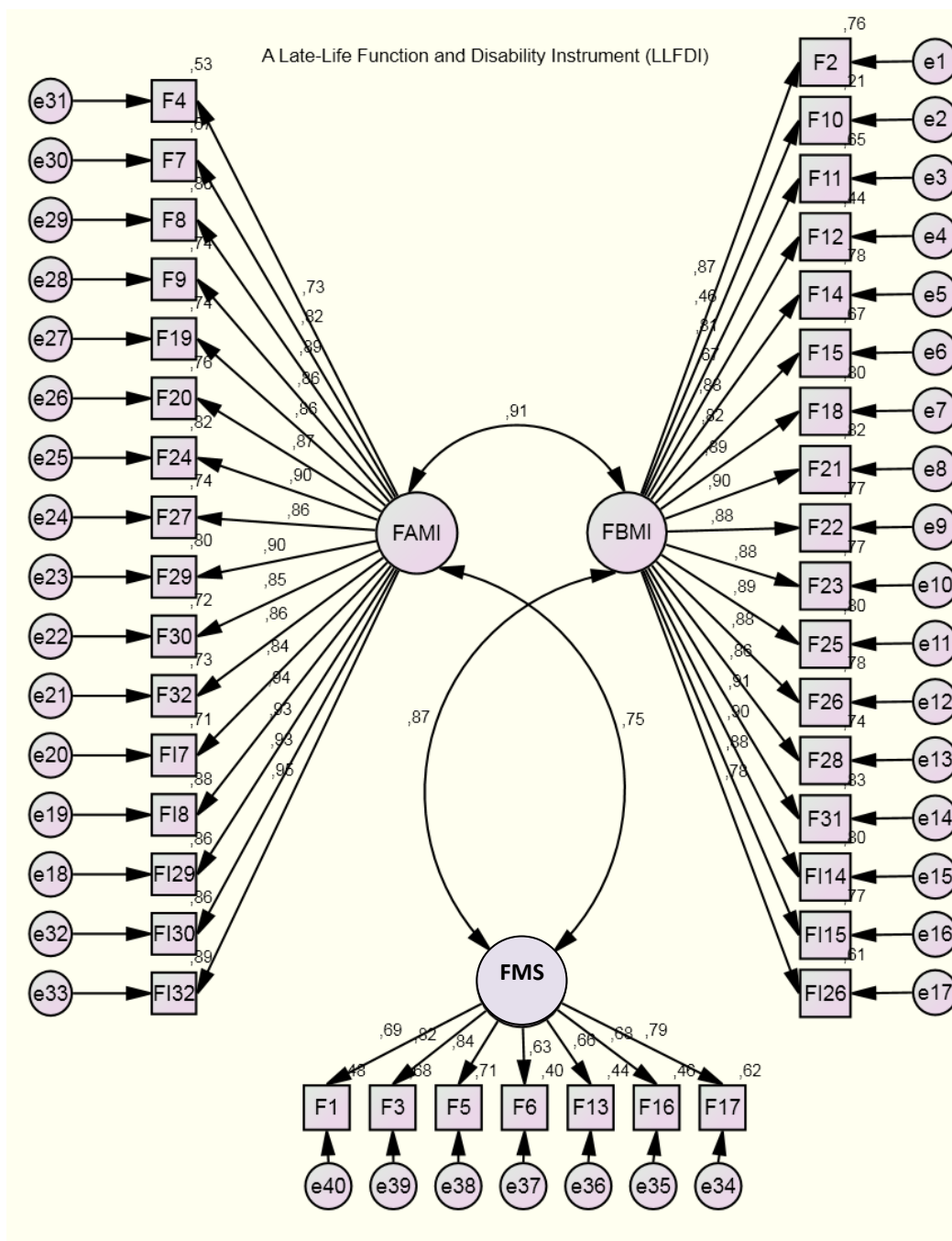
$$\chi^2_{(461)}=2573,084;p<0,001; \chi^2/df=5,58; CFI=0,837; RMSEA=0,098 p<0,001$$

Nesta componente observa-se que a variável FBMI correlaciona-se de forma positiva e muito elevada com a variável FMS ($r=0,90$) e positiva forte com FAMI ($r=0,85$). A correlação entre a variável exógena FAMI com a variável latente FMS apresentou uma correlação moderada ($r=0,68$). Por outro lado, a análise aos pesos fatoriais (coeficientes de regressão linear), entre as variáveis latentes face às variáveis manifestas independentes, verifica-se que a variável FBMI apresenta em quase todas as variáveis manifestas pesos fatoriais $>0,70$ (isto é, uma variância explicada superior a 70%), com exceção das variáveis independentes F10 (Levantar os braços acima da cabeça, como se fosse puxar uma corda) e F15 (Abrir uma porta exterior pesada). Quanto à variável latente exógena FMS os pesos fatoriais variaram entre 0,63 e 0,77. Por fim, os pesos

fatoriais da FAMI, com exceção da variável manifesta F4 (Correr 800 metros ou mais), foram $>0,7$.

Na componente função_ajudas técnicas da LLFDI estamos perante um Modelo de Equações Estruturais em que temos três variáveis latentes exógenas. Estas são: Variável Latente FAMI constituída por 16 variáveis manifestas independentes; Variável Latente FBMI constituída por 17 variáveis manifestas independentes e a Variável Latente FMS é representada por 7 variáveis manifestas. No gráfico 2 observam-se as relações existentes entre estas variáveis.

Gráfico 2. Componente Função_ajudas técnicas LLFDI



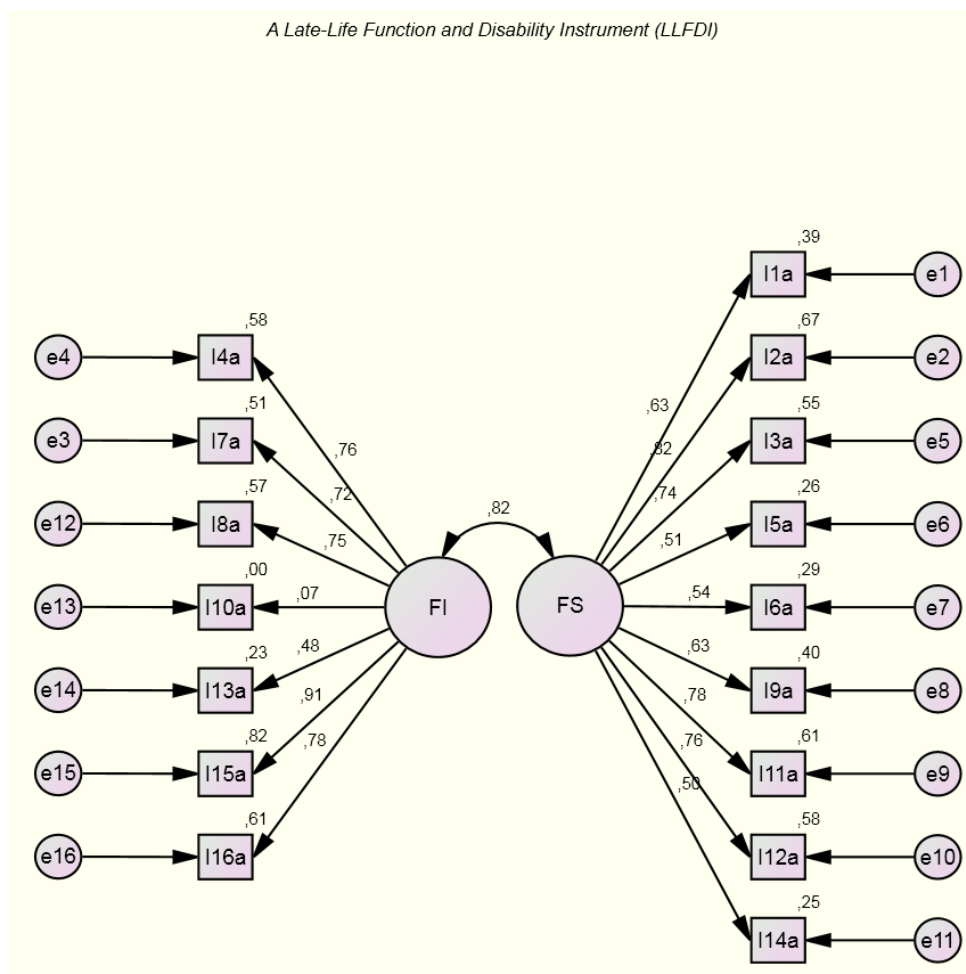
$$\chi^2_{(737)}=4651,514;p<0,001; \chi^2/gl=6,31; CFI=0,840; RMSEA=0,093 p<0,001$$

Na componente função_ajudas técnicas da LLFDI podemos constatar que a variável FBMI correlaciona-se de forma positiva e muito elevada com a variável FMS ($r=0,87$) e positiva forte com FAMI ($r=0,91$). A correlação entre a variável exógena FAMI com a variável latente FMS apresentou também uma correlação positiva forte ($r=0,75$). Na análise aos pesos fatoriais (coeficientes de regressão linear) entre as variáveis latentes face às variáveis manifestas independentes,

observamos que a FBMI revelou em quase todas as variáveis manifestas pesos fatoriais >0,70 (variância explicada superior a 70%) à exceção da variável independente F10 ($\lambda=0,462$). Quanto à variável latente exógena FMS os pesos fatoriais variaram entre 0,63 e 0,82. Por fim, os pesos fatoriais da variável latente FAMI revelaram, na totalidade, valores fatoriais >0,7.

Na dimensão frequência da componente incapacidade da LLFDI, estamos perante um Modelo de Equações Estruturais com duas variáveis latentes exógenas, sendo elas: a Variável Latente FI (função individual) constituída por 7 variáveis manifestas independentes e a Variável Latente FS (função social) constituída por 9 variáveis manifestas independentes. No gráfico 3 observam-se essas relações.

Gráfico 3. Frequência - Componente Incapacidade LLFDI

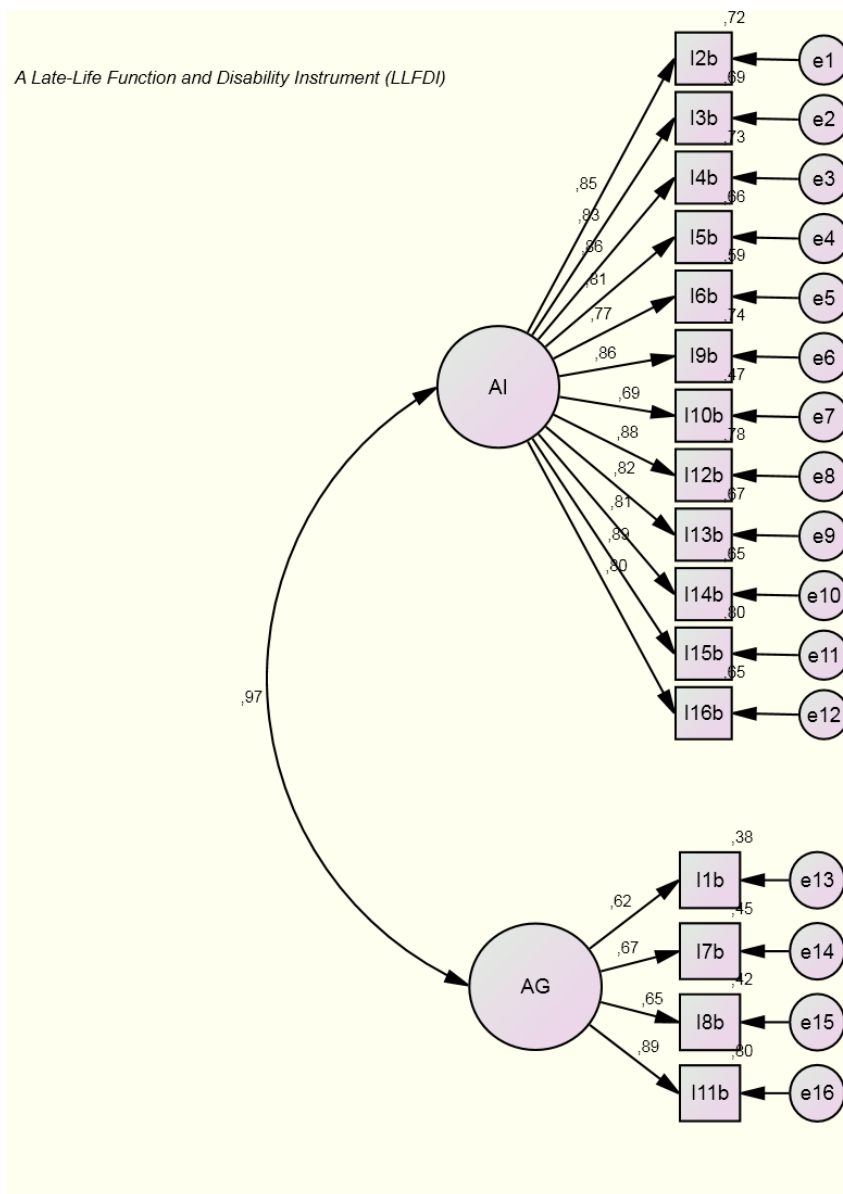


$\chi^2_{(103)}=789,770; p<0,001; \chi^2/df=7,67; CFI=0,865; RMSEA=0,104 p<0,001$

Na dimensão frequência da componente incapacidade da LLFDI, as variáveis FI e FS correlacionam-se de forma positiva e forte ($r=0,82$). Quanto à análise dos pesos fatoriais (coeficientes de regressão linear) entre as variáveis latentes face às variáveis manifestas independentes podemos afirmar que a FI revelou pesos fatoriais relativamente ajustados nas variáveis manifestas $>0,25$ (variância explicada superior a 25%) à exceção da variável independente I10a (Participa num plano regular de exercício físico. Pode incluir andar a pé para fazer exercício, fazer bicicleta fixa, levantar pesos ou aulas de ginástica.) ($\lambda=0,069$). Em relação à variável latente exógena FS os pesos fatoriais variaram entre 0,50 e 0,82.

Na dimensão da limitação da componente incapacidade da LLFDI estamos perante um Modelo de Equações Estruturais em que temos duas variáveis latentes exógenas: a Variável Latente AI constituída por 12 variáveis manifestas independentes e a Variável Latente AG constituída por 4 variáveis manifestas independentes. No gráfico 4, observam-se essas relações.

Gráfico 4. Limitação - Componente Incapacidade LLFDI



$$\chi^2_{(103)}=1240,886;p<0,001; \chi^2/gf=12,05; CFI=0,879; RMSEA=0,134 p<0,001$$

Nesta dimensão as variáveis latentes exógenas correlacionam-se de forma positiva e sendo a sua magnitude muito forte ($r=0,97$).

Na análise aos pesos fatoriais (coeficientes de regressão linear) entre as variáveis latentes face às variáveis manifestas independentes, constata-se que a variável AI revelou pesos fatoriais ajustados nas variáveis manifestas $>0,60$ (variância explicada superior a 60%).

Quanto à variável latente exógena AG os pesos fatoriais das variáveis manifestas foram também $>0,60$ (variância explicada superior a 60%).

3.2.3. A fiabilidade

Para avaliar a reprodutibilidade teste-reteste, a LLFDI foi aplicada novamente, após 12 dias,⁽⁶³⁾ a 50 dos elementos da amostra acima descrita.

As tabelas 27 e 28 mostram os valores de α de Cronbach para cada uma das dimensões e para a pontuação total de cada uma das componentes (função e incapacidade) da versão portuguesa da LLFDI, bem como os valores de CCI.

Tabela 27. Fiabilidade - Componente Função da LLFDI

Dimensões da função da LLFDI	α Cronbach	CCI	Limite Inferior	Limite Superior
Funções MS	0,867	0,849	0,749	0,911
Funções básicas MI	0,948	0,979	0,963	0,988
Funções avançadas MI	0,951	0,966	0,940	0,980
Total (função)	0,970	0,959	0,930	0,977
Funções MS (ajudas técnicas)	0,858	0,849	0,749	0,911
Funções básicas MI (ajudas técnicas)	0,939	0,981	0,967	0,989
Funções avançadas MI (ajudas técnicas)	0,926	0,969	0,945	0,982
Total (função_ajudas técnicas)	0,959	0,978	0,962	0,988

Tabela 28. Fiabilidade - Componente Incapacidade da LLFDI

Dimensões da incapacidade da LLFDI	α Cronbach	CCI	Limite Inferior	Limite Superior
Função Social	0,875	0,900	0,830	0,942
Função Individual	0,823	0,837	0,729	0,904
Total (frequência)	0,909	0,919	0,861	0,953
Atividades Instrumentais	0,962	0,892	0,817	0,937
Atividades de Gestão	0,837	0,727	0,564	0,836
Total (limitação)	0,964	0,828	0,717	0,899

3.3. Estudo do poder de resposta e significância clínica - 3ª fase

Para a avaliação do poder de resposta da medida selecionaram-se 77 elementos da amostra atrás descrita submetidos a um programa de exercícios com a duração de 4 semanas. As suas características encontram-se nas tabelas 29 e 30.

Tabela 29. Tipo de programa de exercício

	N	%
Programa de Exercício		
Hidroterapia	34	44,2%
Solo	43	55,8%
Total	77	100%

Tabela 30. Número de sessões realizadas

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
77	4	8	7,62	0,828

Nesta fase do processo, e dada a dimensão da amostra referente aos utilizadores de auxiliar de marcha, optou-se por não efetuar a análise relativa ao módulo específico para esta situação (componente ajudas técnicas). De igual modo e uma vez que o objetivo era, primariamente, olhar para as características da medida não foi feita qualquer diferenciação por programa de exercícios.

Assim, para avaliar a média das alterações produzidas, antes e após a realização dos programas de exercício, quer na LLFDI quer no MOS SF-36, foi efetuado o teste *t* para pares emparelhados.⁽¹⁰⁾ Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos.

As diferenças encontradas entre os dois momentos de avaliação (T0-T1), quer nos módulos da LLFDI, quer no MOS SF-36 estão apresentadas nas tabelas 31, 32 e 33.

Tabela 31. LLFDI Componente Função, comparação entre T0 e T1

	n	média	Desvio padrão	p*
Funções MS_T0	77	72,83	16,49	0,001
Funções MS_T1	77	76,87	17,59	
Funções básicas MI_T0	77	52,63	17,59	0,000
Funções básicas MI_T1	77	57,64	16,79	
Funções avançadas MI_T0	77	31,54	23,78	0,000
Funções avançadas MI_T1	77	38,69	21,89	
Função_T0	77	49,47	11,93	0,000
Função_T1	77	52,86	12,15	

* teste t para amostras emparelhadas

Tabela 32. LLFDI Componente Incapacidade, comparação entre T0 e T1

	n	média	Desvio padrão	p*
Frequência_Função Social_T0	77	33,31	15,08	0,002
Frequência_Função Social_T1	77	36,48	15,43	
Frequência_Função Individual_T0	77	49,40	18,03	0,005
Frequência_Função Individual_T1	77	53,33	19,13	
Incapacidade_Frequência T0	77	41,83	10,73	0,000
Incapacidade_Frequência T1	77	44,34	10,28	
Limitação_Atividades Instrumentais_T0	77	53,65	23,06	0,000
Limitação_Atividades Instrumentais_T1	77	60,06	21,70	
Limitação_Atividades de Gestão_T0	77	70,93	23,36	0,021
Limitação_Atividades de Gestão_T1	77	75,88	22,50	
Incapacidade_Limitação T0	77	57,37	20,03	0,001
Incapacidade_Limitação T1	77	62,59	19,67	

* teste t para amostras emparelhadas

Tabela 33. MOS SF-36, Comparação entre T0 e T1

	n	média	Desvio padrão	p*
Função Física_T0	77	45,52	30,38	0,000
Função Física_T1	77	52,66	25,52	
Desempenho Físico_T0	77	45,70	39,79	0,001
Desempenho Físico_T1	77	56,25	41,84	
Dor_T0	77	47,47	26,76	0,000
Dor_T1	77	57,05	23,75	
Saúde Geral_T0	77	45,00	19,04	0,033
Saúde Geral_T1	77	48,47	19,22	
Vitalidade_T0	77	50,26	25,65	0,002
Vitalidade_T1	77	58,05	25,28	
Função Social_T0	77	62,34	28,42	0,018
Função Social_T1	77	68,18	28,50	
Desempenho emocional_T0	77	79,11	29,30	0,000
Desempenho emocional_T1	77	88,96	19,84	
Saúde Mental_T0	77	60,57	24,05	0,273
Saúde Mental_T1	77	63,17	25,15	

* teste t para amostras emparelhadas

De seguida procedeu-se ao cálculo do *effect size* (ES) de 4 semanas de tratamento através do *effect size standardized* (ESS) e da *response mean standardized* (RMS) das componentes função e incapacidade da LLFDI. Os valores obtidos encontram-se representados na tabela 34 e 35.

Tabela 34. *Effect Size Standardized* (ESS) e da *Response Mean Standardized* (RMS) da LLFDI - Componente Função

	ESS	(95%IC)	RMS	(95%IC)
Total Função	0,28	(0,18 - 0,37)	0,72	(0,50 - 0,95)
Funções Membro superior	0,25	(0,13 - 0,38)	0,40	(0,19 - 0,62)
Funções básicas Minferior	0,29	(0,17 - 0,41)	0,53	(0,32 - 0,76)
Funções avançadas Minferior	0,30	(0,21 - 0,40)	0,70	(0,48 - 0,94)

Tabela 35. *Effect Size Standardized (ESS)* e da *Response Mean Standardized (RMS)* da LLFDI - Componente Incapacidade

	ESS	(95%IC)	RMS	(95%IC)
Total frequência	0,23	(0,15 - 0,32)	0,59	(0,37 - 0,82)
Função social	0,21	(0,08 - 0,34)	0,36	(0,14 - 0,58)
Função individual	0,22	(0,08 - 0,37)	0,33	(0,12 - 0,57)
Total limitação	0,26	(0,12 - 0,39)	0,41	(0,19 - 0,63)
Atividades instrumentais	0,28	(0,15- 0,40)	0,47	(0,24 - 0,69)
Atividades gestão	0,21	(0,04 - 0,40)	0,27	(0,42 - 0,49)

Os valores obtidos para Mudança Mínima Detetável (MMD) e a Mudança Mínima Importante (MMI), bem como, os efeitos de chão ou teto podem ser observados nas tabelas 36 e 37 (componente função e incapacidade da LLFDI, respetivamente).

Tabela 36. Erro padrão, Mudança Mínima Detetável (MMD), Mudança Mínima Importante (MMI), Efeitos de chão ou teto da LLFDI - Componente Função

	EPM	MMD	MMI	Efeito chão %	Efeito teto %
Total Função	2,39	6,63	3,21	0,0	0,0
Funções Membro superior	6,39	17,70	3,21	0,0	16,9
Funções básicas Minferior	2,49	6,90	4,88	1,3	0,0
Funções avançadas Minferior	4,12	11,42	6,6	27,3	0,0

Tabela 37. Erro padrão, Mudança Mínima Detetável (MMD), Mudança Mínima Importante (MMI), Efeitos de chão ou teto da LLFDI - Componente Incapacidade

	EPM	MMD	MMI	Efeito chão %	Efeito teto %
Total frequência	3,03	8,42	3,25	0,0	0,0
Função social	4,77	13,22	5,04	6,5	0,0
Função individual	7,21	19,99	3,32	0,0	2,6
Total limitação	8,26	22,89	9,98	0,0	9,1
Atividades instrumentais	7,65	21,20	12,18	0,0	9,1
Atividades gestão	12,14	33,65	8,87	5,2	18,2

Capítulo 4. Discussão de Resultados e Conclusão

4.1. Discussão de Resultados

4.1.1. A amostra

A amostra foi constituída por 619 indivíduos, sendo a maioria pertencente ao sexo feminino (67,9%), casados (58,2%) e a viver com o cônjuge (50,4%). Estas características são sobreponíveis às referenciadas, para a população portuguesa, pelos *Censos 2011*.⁽⁵⁾ Os elementos da amostra apresentaram uma média de idades de 72 ± 9 anos, tendo sido possível abranger uma amplitude de idades entre os 60 e os 102 anos. Dada a média de idades apresentada existe uma elevada probabilidade de existirem comorbilidades nos participantes, logo compreende-se que a maioria tome mais de 4 medicamentos por dia (56,2%) e tenham alguma doença neste momento (62,7%). A maioria dos inquiridos não necessita de nenhuma ajuda técnica para se deslocar (76,6%), de facto e apesar do maior grupo serem doenças do foro musculoesquelético, muitas das doenças apresentadas não influenciam a capacidade para se deslocar de forma autónoma. Por outro lado, e dada a idade avançada da amostra verificámos que os inquiridos visitam ou telefonam a amigos ou familiares cerca de 21 vezes por mês, o que poderá estar relacionado com a necessidade de estar em contacto com os filhos ou familiares mais próximos. Dada a existência de comorbilidades os participantes reduzem 6,52 dias por mês a sua atividade, provavelmente devido ao fato de essas doenças serem crónicas.

4.1.2. A validade e a fiabilidade da versão portuguesa da LLFDI

A metodologia seguida no processo de tradução da *Late-Life Function and Disability Instrument*, para a população e cultura portuguesa, obedeceu aos critérios usados com maior frequência e recomendados regularmente pela literatura especializada.^(80, 81)

Assim sendo, tendo em conta a metodologia adotada e os resultados obtidos, podemos afirmar que os itens da versão traduzida têm um significado idêntico

aos da medida original, existindo congruência no significado dos conceitos entre ambas as culturas (americana e portuguesa), apontando para que a versão portuguesa da LLFDI possua equivalência semântica. A mesma metodologia foi utilizada noutras versões do instrumento de medição em análise.^(19,69,93)

Conforme preconizado pelas *guidelines* existentes, o recurso a uma revisão clínica e a um painel de pessoas comuns, fez parte integrante do processo de adaptação cultural.⁽⁷⁷⁻⁷⁹⁾

Na versão portuguesa da LLFDI o painel de pessoas comuns foi efetuado com recurso a indivíduos com mais de 60 anos. Este painel pretendia representar, o melhor possível, a população idosa portuguesa, daí se observar um intervalo de idades entre os 60 e os 85 anos, uma grande variedade de profissões e níveis socioeconómicos, bem como, os diferentes estados civis existentes. Por outro lado, como a LLFDI é uma medida específica da população idosa, podendo ser aplicada a indivíduos com ou sem doença, considerou-se necessário recorrer, também, a indivíduos saudáveis.

Os elementos do painel de pessoas comuns (9 indivíduos), consideraram que o instrumento de medição não apresentava quaisquer problemas quanto à sua clareza e que não existiam redundâncias ou ausência de questões relevantes. A única questão apontada foi o facto do instrumento de medição ser demasiado extenso. Podemos concluir que, na generalidade, a medida é clara, de fácil resposta, compreensível e adequada à população a que se dirige. Sendo, no entanto, um pouco extensa, o que pode ser confirmado pelo tempo médio de preenchimento (quase 30 minutos).

Deste modo, os resultados sugerem que a versão portuguesa da LLFDI possui um nível aceitável de validade de conteúdo.

Por outro lado, com o intuito de avaliarmos a validade da versão portuguesa da LLFDI, efetuámos a análise das comparações e relações entre os valores obtidos com a versão portuguesa da LLFDI e as questões independentes (i) *Usa apoio/auxiliar para se deslocar*; ii) *Durante o último mês quantas vezes se encontrou com amigos ou pessoas de família, por exemplo, saiu com eles, foi a casa deles ou eles à sua, lhes telefonou ou lhe telefonaram*; iii) *Durante o último mês, quantos dias reduziu, pelo menos a metade, a sua atividade, por*

ter estado doente ou ter tido um acidente). Esta revela resultados tal como o esperado, isto é, foram obtidas diferenças significativas entre grupos (uso de auxiliar), relações diretas de sentido positivo (visitas/telefonemas) e relações inversas de sentido negativo (redução da atividade). Estas questões independentes foram escolhidas pois pressupõe-se que os indivíduos que utilizam auxiliares para se deslocarem apresentam menor funcionalidade; os indivíduos que contactam menos os amigos/familiares evidenciam por um lado menor funcionalidade e por outro maior incapacidade; e por último, os que reduzem mais a sua atividade têm menor função e encontram-se mais incapacitados. Com base nestes pressupostos e face aos resultados obtidos, fazemos a seguinte análise relativa à validade da medida.

Na comparação das pontuações da LLFDI por grupos de indivíduos que usam ou não auxiliares de marcha para se deslocar, verificou-se, tal como seria de esperar, a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) entre os grupos, em ambas as componentes (Função e Incapacidade) da LLFDI, pontuando sempre melhor os indivíduos que não utilizam qualquer apoio/auxiliar para se deslocar. Estes dados permitem apontar para uma boa capacidade discriminante da LLFDI.

Os valores de correlação obtidos (entre todas as componentes da LLFDI e as outras 2 questões independentes), apesar de fracos a moderados, parecem-nos aceitáveis, visto que não seriam de esperar valores muito superiores, pois não estamos na presença de construtos totalmente sobreponíveis. ⁽⁸¹⁾

Acresce, conforme já referido, que quando observamos o comportamento das relações entre as diferentes componentes da LLFDI e a questão *visitas/telefonemas a familiares ou amigos*, para além do sentido das relações ser o esperado, os valores de correlação são sempre superiores com a componente Incapacidade (r entre 0,29 e 0,19). Enquanto na componente função, ou não existe correlação, ou então não ultrapassa valores acima de 0,15 (tabelas 20, 22 e 25). Análise idêntica pode ser efetuada, quando em causa está a questão *redução de dias por doença*, no entanto, e tal como previsto obtêm-se sentidos inversos das relações.

Conforme equacionado na metodologia deste estudo, foram ainda, estabelecidas as correlações das dimensões do MOS SF-36 com as dimensões da LLFDI. Os resultados obtidos estiveram dentro do esperado.

A escolha deste instrumento de medição deveu-se à inexistência, na cultura portuguesa, de uma medida padrão de ouro. Em nosso entender, esta revelou-se uma escolha acertada já que, quer a componente função, quer a componente incapacidade, correlacionaram com todas as dimensões do MOS SF-36. Apenas na componente Função_ajudas técnicas da LLFDI, não se observaram valores de correlação entre as dimensões, Dor e Desempenho emocional do MOS SF-36, com as pontuações das dimensões Funções básicas do membro inferior e Funções avançadas do membro inferior ($p > 0,05$) da LLFDI.

As correlações da componente função da LLFDI com as dimensões do MOS SF-36 são estatisticamente significativas e positivas, isto é, quanto maior a pontuação obtida na componente função da LLFDI, maior os valores obtidos no MOS SF-36. Deverá ser realçado que em relação à pontuação total da componente função da LLFDI, os valores de correlação mais elevados correspondem às dimensões do MOS SF-36 que podem ser constituídas num sumário de pontuações de Saúde Física (Função física, 0,75; Desempenho físico, 0,57; Dor, 0,59; e Saúde geral, 0,60), comparativamente às componentes que podem ser agrupadas num sumário da Saúde Mental (Vitalidade, 0,66; Função Social, 0,48; Desempenho emocional, 0,49; e Saúde mental, 0,47). Estabelece-se assim uma maior associação entre os constructos Função da LLFDI e saúde física do MOS SF-36.

Na versão original da LLFDI, a componente função foi correlacionada com uma bateria de testes de função física ($r=0,65$) e com um teste de marcha de 400 metros ($r=0,69$), obtendo-se valores moderados de correlação. À semelhança dos resultados por nós obtidos (Tabela 21), as correlações observadas nas funções dos membros inferiores foram mais elevadas do que as obtidas nas funções dos membros superiores.⁽⁸⁵⁾ Por outro lado, foi realizado um estudo que correlacionava a componente função da LLFDI com a função física do MOS SF-36 obtendo-se valores de correlação elevados ($r= 0,74 - 0,86$).⁽⁶¹⁾

Estes valores vêm suportar os resultados por nós obtidos, visto que as correlações mais elevadas ocorrem com constructos de função física.

Em relação à componente função_ajudas técnicas da LLFDI, não foi possível identificar um padrão tão evidente da associação que atrás estabelecemos, no entanto valores de correlação mais elevados com a dimensão Função física do MOS SF-36 (0,71), com a pontuação total desta componente da LLFDI, parecem marcar o conjunto das correlações obtidas com as restantes dimensões do MOS SF-36. Este facto poderá dever-se a estarmos perante um conjunto de indivíduos com grandes dificuldades funcionais (função e incapacidade), pelo que as diferenças entre estas duas componentes poderão estar mais esbatidas. Os vários estudos consultados (versões original e de outras culturas), ^(19,55,63,69) não fazem referência aos resultados obtidos entre este módulo e outros instrumentos de medida, o que impossibilita a comparação com os nossos resultados.

As correlações da componente incapacidade da LLFDI com as dimensões do MOS SF-36 são, também, estatisticamente significativas e positivas, isto é, quanto maior a pontuação obtida na componente incapacidade da LLFDI, maior os valores obtidos no MOS SF-36. Entretanto, se olharmos para as pontuações totais da limitação e da frequência desta componente da LLFDI, percebemos que os valores de correlação são sempre superiores com o total da limitação, relativamente ao total da frequência (Tabela 26). Este aspeto vai ao encontro do esperado, já que, era expectável que a limitação (ser ou não ser capaz) estivesse mais de acordo com o conceito de estado de saúde lido pelo MOS SF-36, do que a frequência (vezes que consegue fazer). Por outro lado, valores de correlação mais elevados com as dimensões Função física (0,74, limitação; 0,64, frequência); Desempenho físico (0,57, limitação; 0,47, frequência) e Função social (0,55, limitação; 0,47, frequência) parecem fazer sentido já que a incapacidade da LLFDI diz respeito a incapacidade física, e a Função Social do MOS SF-36 aborda de algum modo as questões físicas que limitam a atividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos) também presentes na componente incapacidade da LLFDI.

Na versão original da LLFDI, a componente incapacidade foi correlacionada com uma bateria de testes de função física (variando entre $r=0,37$ e $r=0,44$;

para a limitação) e com um teste de marcha de 400 metros ($r=0,16$ e $r=0,20$; para a dimensão da frequência).⁽⁸⁵⁾ Esta opção por testes físicos vai assim ao encontro da nossa interpretação de que a componente incapacidade da LLFDI está associada à incapacidade física. Num outro estudo, a componente incapacidade da LLFDI foi correlacionada com o London Handicap Scale (LHS) obtendo-se valores de correlação moderados ($r = 0,47$ - frequência, $r = 0,66$ - limitação).⁽⁶¹⁾

À semelhança destes estudos, os valores obtidos com a versão portuguesa da LLFDI, são superiores para a dimensão da limitação.

Pelo exposto, parece poder afirmar-se que a versão portuguesa da LLFDI apresenta valores de validade, perfeitamente aceitáveis para todas as suas componentes.

Foi ainda avaliada a validade de construção da versão portuguesa da LLFDI, através de análise confirmatória do modelo fatorial resultante na medida original.

Neste sentido, considera-se que o n da amostra utilizado para a avaliação da validade de construção é adequado tendo em conta os critérios propostos na literatura consultada,⁽⁸¹⁾ isto é, cumpre-se a regra da existência de pelo menos 5 a 6 indivíduos por item. No caso da componente das ajudas técnicas temos mais de 100 indivíduos, o que se encontra de acordo com o pressuposto de que na presença de subgrupos são necessários no mínimo 50 indivíduos.

Os resultados da análise fatorial confirmatória demonstram que a componente função da LLFDI apresenta um modelo de equações estruturais ajustado quanto aos pesos fatoriais entre as variáveis manifestas comparativamente às variáveis latentes tendo como referência os índices absolutos e relativos que avaliaram o referido ajustamento, como é o caso do teste à função de discrepância (χ^2), Comparative Fit Index (CFI) [0,8-0,9], Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) <0,10.

No artigo da criação da versão computadorizada da LLFDI,⁽⁹⁴⁾ Jette et al. apresentam valores relativos à análise confirmatória da LLFDI. Verifica-se que para a componente função os valores obtidos no modelo de análise fatorial confirmatória foram: CFI = 0,932; RMSEA = 0,08. Consideramos estes resultados comparáveis aos obtidos na versão portuguesa da LLFDI.

Quanto à componente função_ajudas técnicas, podemos afirmar que o modelo é ajustado quanto aos pesos fatoriais entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes tendo em conta os índices de avaliação do ajustamento do modelo, sendo eles o teste à função de discrepância (χ^2), CFI [0,8-0,9] e RMSEA < 0,10. Na falta de comparação com outros estudos, a leitura que fazemos dos valores dos índices de ajustamento aqui obtidos, é que estes são equivalentes aos atrás reportados por nós na componente função.

Na dimensão frequência da componente incapacidade da LLFDI, concluímos que o modelo é ajustado quanto aos pesos fatoriais entre as variáveis manifestas comparativamente às variáveis latentes tendo em conta os Índices de avaliação do ajustamento do modelo: teste à função de discrepância (χ^2), CFI [0,8-0,9]; RMSEA \cong 0,10, no entanto, este último indicou que o ajustamento, de forma global é quase inadequado, pois o valor de referência está no limiar do aceitável.

Quando comparamos estes valores com os apresentados por Jette (CFI = 0,94; RMSEA = 0,03),⁽⁹⁴⁾ observamos uma discrepância quanto à adequação do índice RMSEA, desfavorável à versão portuguesa.

Já na dimensão limitação da componente incapacidade da LLFDI, podemos afirmar que o modelo de equações estruturais, de forma global, é ajustado quanto aos pesos fatoriais entre as variáveis manifestas comparativamente às latentes, tendo em conta os Índices de avaliação do ajustamento do modelo seguintes: teste à função de discrepância (χ^2), CFI [0,8-0,9]; RMSEA \cong 0,10, mas este último demonstra que o ajustamento, de forma global é inadequado. Tal como para a componente anterior, observámos uma discrepância entre os valores de RMSEA por nós obtidos e os reportados por Jette (CFI = 0,93; RMSEA = 0,07).⁽⁹⁴⁾

O facto de alguns destes ajustamentos parecerem pouco adequados (dimensão frequência da componente incapacidade) e ou mesmo inadequados (dimensão limitação da componente incapacidade) pode dever-se ao fato deste instrumento de medida ser muito extenso e de nesta componente existirem em simultâneo duas questões para o mesmo item. Por outro lado, poderá não ser de todo alheio, o facto do protocolo aplicado (MOS SF-36 e LLFDI) tornar ainda mais extenso este processo, sendo que as componentes em causa

correspondem às últimas perguntas. A saturação dos indivíduos poderá assim estar a introduzir um viés que se reflete nos resultados obtidos.

Dado, que alguns dos resultados não são exatamente os que esperávamos, e face às possíveis justificações apresentadas, considera-se relevante a realização de outros estudos de forma a aferir melhor estas características psicométricas.

Entretanto na análise dos valores de correlação obtidos entre as variáveis latentes, e em relação a todas as componentes da versão portuguesa da LLFDI, observamos em regra valores superiores a 0,70. Na versão original, ⁽⁵⁵⁾ a análise fatorial exploratória reporta valores de correlação entre 0,64 e 0,87 para a componente função, e valores de 0,43 e 0,57 para a componente incapacidade (frequência e limitação, respetivamente). Se os valores relativos à componente função são semelhantes nos 2 estudos, já a força das correlações obtidas na componente incapacidade é maior na versão portuguesa, que na versão original. Aceitamos que este facto possa ser explicado, conforme já referido, pela introdução de algum viés motivado pela saturação dos indivíduos no preenchimento dos questionários, ou mesmo pelas características da própria amostra. Por outro lado, estes valores poderão justificar a opção pela utilização das pontuações totais das componentes em detrimento do uso das pontuações por dimensão.

Por fim, se olharmos para os pesos fatoriais das variáveis latentes em relação às variáveis manifestas, registamos que no nosso estudo, salvo raras exceções, a variância explicada, qualquer que seja a componente em causa é superior a 70%. No estudo original, ^(55,63) o modelo de 3 dimensões da componente função explica uma variância de 69,1%, enquanto o modelo de 2 dimensões, quer para a frequência, quer para a limitação da componente incapacidade explica 39,6% e 53,9% da variância, respetivamente. A leitura destes dados merece-nos uma interpretação semelhante à referida na análise dos valores de correlação das variáveis latentes.

Os resultados obtidos neste estudo demonstraram, ainda, que a versão portuguesa da LLFDI apresenta valores igualmente aceitáveis de fiabilidade, quer no que se refere à coerência interna, quer no que diz respeito à sua reprodutibilidade.

Os valores do coeficiente de correlação intraclasse (CCI) obtidos para a componente função da versão portuguesa da LLFDI, são relativamente elevados, sendo superiores a 0,96 nas dimensões da função avançada dos membros inferiores e da função básica dos membros inferiores. Na dimensão da função dos membros superiores são superiores a 0,8. Para a pontuação total da componente função os valores são superiores a 0,95. Estes valores são semelhantes aos da componente função com ajudas técnicas da LLFDI.

Relativamente, aos valores do CCI da componente incapacidade da LLFDI, foram obtidos valores bastante aceitáveis. Nas dimensões função individual, função social e atividade instrumental foram obtidos valores superiores a 0,8, enquanto nas atividades de gestão foram obtidos valores superiores a 0,7. Para a dimensão da frequência os valores obtidos foram de 0,92 e para a dimensão da limitação foram de 0,83, em ambos os casos os valores são considerados elevados e aceitáveis.⁽⁸¹⁾

Os valores obtidos de CCI na componente função da LLFDI são idênticos aos da versão original (CCI varia entre 0,91 e 0,98), com exceção da dimensão dos membros superiores em que os obtidos pela versão portuguesa são ligeiramente inferiores.⁽⁵⁵⁾ No caso da componente incapacidade da LLFDI os valores obtidos pela versão portuguesa são ligeiramente superiores aos obtidos na versão original (CCI varia entre 0,68 e 0,82).⁽⁶³⁾ No caso da versão espanhola⁽⁶⁹⁾ os valores de CCI são superiores aos observados para a versão portuguesa (CCI >0,9), enquanto que os da versão israelita⁽¹⁹⁾ são inferiores (CCI_Função >0,77 e CCI_Incapacidade >0,46)

Dado os valores obtidos e a sua comparação com os estudos existentes, parece podermos considerar, que a versão portuguesa da LLFDI apresenta níveis elevados de fiabilidade teste reteste.⁽⁸¹⁾

Em relação à consistência interna, a versão portuguesa da LLFDI obteve valores de *alfa de Cronbach*, quer na totalidade da escala, quer nas suas dimensões, sempre superiores a 0,82, sendo considerados como valores bastante aceitáveis.⁽⁸¹⁾ A versão alemã⁽⁹³⁾ apresenta valores de alfa de *Cronbach* que são idênticos aos obtidos na versão portuguesa (α de *Cronbach* >0,80). Já a versão original^(55,63) apresenta valores de alfa de *Cronbach* > 0,86 para a componente função e >0,63 na incapacidade.

Estes resultados parecem, assim, confirmar a existência de coerência interna por parte da versão portuguesa da LLFDI.

4.1.3. O poder de resposta da versão portuguesa da LLFDI

Na análise do poder de resposta da versão portuguesa da LLFDI, podemos considerar que o n do subgrupo utilizado para a sua avaliação é adequado, tendo em conta os critérios propostos na literatura consultada,⁽⁸¹⁾ isto é, como estamos na presença de um subgrupo da amostra total são necessários no mínimo 50 indivíduos.

Após comparação das alterações obtidas entre T1 e T0, observam-se diferenças estatisticamente significativas ao nível das componentes função e incapacidade da LLFDI. No caso do MOS SF-36, também se verificam diferenças estatisticamente significativas, com exceção da dimensão da saúde mental. Estes resultados verificam-se pois ocorrem alterações evidentes e significativas entre os 2 momentos de aplicação de ambos os instrumentos de medição. O sentido da evolução lido pelos dois instrumentos de medição (LLFDI e MOS SF-36) parece assim apontar para a existência de poder de resposta por parte da versão portuguesa da LLFDI.

Foram obtidos valores baixos de *effect size standardized* (ESS) e valores baixos a moderados de *response mean standardized* (RMS), após 4 semanas da aplicação dos programas de exercícios. No entanto, como seria de esperar os valores de ESS obtidos são inferiores aos de RMS.⁽⁹²⁾ Esta situação poderá relacionar-se com o facto de termos uma amostra muito heterogénea, com indivíduos com uma grande variedade de limitações funcionais. Por outro lado, poderá ter ocorrido um viés na aplicação dos programas de exercícios pois foram vários fisioterapeutas a aplicá-los. No estudo da criação da versão computadorizada da LLFDI ⁽⁹⁴⁾ são apresentados valores de *effect size* para a versão original, no que diz respeito à pontuação total da componente função e à pontuação total da limitação da componente incapacidade. Aqui são reportados valores de ESS de -0,19 e de RMS de -0,33 para a componente função, e valores de ESS de -0,61, e de RMS de -0,60 para a componente incapacidade.⁽⁹⁴⁾ Estes valores, principalmente no que diz respeito à

componente função, não se afastam muito dos valores por nós obtidos. Acreditamos que em relação à componente incapacidade, como referido anteriormente, possa ter existido alguma saturação, dada a extensão do protocolo, por parte dos utentes, na altura do preenchimento, introduzindo assim algum viés.

Em relação ao efeito de chão e de teto, este não se verifica para as pontuações totais das componentes função e incapacidade (Tabelas 36 e 37), o que parece apontar para confirmar, genericamente, a ausência de influência deste parâmetro no poder de resposta da medida.⁽⁸¹⁾ Não obstante, 3 das suas dimensões apresentam algum destes efeitos (efeito de chão no caso da função avançada dos membros inferiores (27,3%) e efeito de teto nas atividades de gestão (18,2%) e função dos membros superiores (16,9%)). Resultado semelhante já se havia verificado noutras versões deste instrumento de medida (na versão alemã também se observou efeito de chão na dimensão da função avançada dos membros inferiores - 37,2%).⁽⁹³⁾ Este efeito chão na função avançada dos membros inferiores poderá, na nossa amostra, estar relacionado com as acentuadas limitações funcionais deste subgrupo.

Os valores de mínima mudança detetável (MMD) variam entre 6,63 e 17,70 para a componente função e 8,42 e 33,65 para a componente incapacidade da LLFDI. Enquanto, os valores de mínima mudança importante (MMI) variam entre 3,21 e 6,6 para a componente função e 3,25 e 12,18 para a componente incapacidade da LLFDI. Observamos que os valores de MMD são superiores aos valores de MMI, situação que ocorre quando os itens se encontram relacionados entre si, podendo confundir-se as alterações ocorridas com um erro de medição.⁽⁹⁵⁾ Esta situação poderá apontar para que os valores mais adequados para ler a mudança sejam os correspondentes ao erro padrão da medição (EPM), no entanto o facto de não termos encontrado outros estudos com referência a estes indicadores não nos permite tirar outras ilações acerca dos dados obtidos.

Do exposto e dada alguma inconsistência de resultados, referida nesta discussão, sugere-se a necessidade da realização de outros estudos no

sentido de aferir alguns dos resultados obtidos. Em concreto, na obtenção de valores de poder de resposta e de significância clínica desta medida, deverão ser efetuados estudos em grupos de amostras com características clínicas mais homogéneas (mesma condição de saúde) ou mesmo recorrer a protocolos de avaliação menos extensos, minimizando a saturação dos utentes no preenchimento dos mesmos.

Limitações do estudo

Assim, consideramos como principais limitações deste estudo, as seguintes: o protocolo constituído pelos instrumentos de medida era demasiado extenso; a amostra era muito heterogénea; os intervenientes apresentavam acentuadas limitações funcionais; e por último, a aplicação dos programas de exercícios por parte de vários fisioterapeutas em vários locais, podem ter contribuído para influenciar alguns dos resultados obtidos.

4.2. Conclusões

Tendo em conta os resultados obtidos, podemos concluir que a versão portuguesa da LLFDI apresenta equivalência semântica com a versão original, bem como, valores aceitáveis de validade e fiabilidade. Foi possível identificar a existência de algum poder de resposta e valores de significância clínica da medida em estudo. Neste sentido, e porque se considera a utilidade deste tipo de medidas para a fisioterapia, recomenda-se o seu uso tanto na prática clínica como na investigação.

Propomos, a realização de outros estudos no sentido de aprofundar os resultados aqui obtidos, nomeadamente para avaliação do poder de resposta e da significância clínica desta medida.

Referências Bibliográficas

1. Vicente M. Envelhecimento demográfico e alargamento do tempo de trabalho-o debate inacabado. Implicações socio-económicas e busca de novos paradigmas. Fórum Sociológico 2007;17(II):69-79.
2. Carrilho MJ, Gonçalves C (27 de Setembro de 2004). Dinâmicas Territoriais do Envelhecimento: análise exploratória dos resultados dos Censos 1991 e 2001. Revista de Estudos Demográficos. 36:175-192.
3. INE (2009) Projecções de População Residente em Portugal, 2008-2060, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
4. INE (2004) Projecções de População Residente, Portugal e NUTS II, 2000-2050, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
5. INE (2011) Censos 2011 - Resultados Provisórios, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
6. Ferrucci L, Guralnik JM, Simonsick E, Salive ME, Corti C, Langlois J. Progressive versus catastrophic disability: a longitudinal view of the disablement process. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 1996;51(3):M123–30.
7. Arts IE, Schuurmans MJ, Grobbee DE, van der Schouw YT. Vascular status and physical functioning: the association between vascular status and physical functioning in middle-aged and elderly men: a cross-sectional study. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010;17(2):211–6.
8. Okuma SS. O idoso e a atividade física. Campinas, São Paulo: Papyrus; 1998.
9. Spirduso W. Physical activity and aging: retrospections and visions for the future. Journal of Aging and Physical Activity 1994;2:233-242.
10. Leite V. Actividade Física e Aptidão Física Funcional nos Idosos. [dissertação de licenciatura em Desporto e Educação Física]. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. 2009.
11. Matsudo S, Matsudo Y, Neto E. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. 2000;5(2):60-76.
12. Franchi K, Montenegro J. Atividade Física: Uma Necessidade para a Boa Saúde na Terceira Idade. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza. 2005;18(3):152-156.

13. Nahas MV. (2006). Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo (4ª ed.). Londrina: Midiograf.
14. Netto M, Ponte JR. (2005). Envelhecimento: Desafio na transição do século. In M. P. Netto (Ed.), Gerontologia (pp. 3-12). São Paulo: Editora Atheneu.
15. Brach J, et al, Identifying Early Decline of Physical Function in Community-Dwelling Older Women: Performance-Based and Self-Report Measures. *Physical Therapy*. 2002;82:320-328.
16. Tribess S, Junior J. Prescrição de Exercícios para Idosos. *Revista Saúde.Com*. 2005;1(2):163-172.
17. Ribeiro F, Gomes S, Teixeira F, Brochado G, Oliveira J. Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de quedas em idosos institucionalizados. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 2009;9: 36-42.
18. American Geriatrics Society and British Geriatrics Society, The American Geriatrics Society Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. Developed by the Panel on Prevention of Falls in Older Persons. Journal compilation, 2010.
19. Melzer I, et al, Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. *Journal of Rehabilitation Research & Development*. 2007;44(5):685–692.
20. Portegis E, et al. Balance Confidence Was Associated With Mobility and Balance Performance in Older People With Fall-Related Hip Fracture: A Cross-Sectional Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012. 20
21. Leitzmann MF, Park Y, Blair A, Ballard-Barbash R, Mouw T, et al. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. *Arch Intern Med*. 2007;167:2453–2460.
22. Lollgen H, Bockenhoff A, Knapp G. Physical activity and all-cause mortality: an updated meta-analysis with different intensity categories. *Int J Sports Med*. 2009;30:213–224.
23. Kujala UM, Kaprio J, Sarna S, Koskenvuo M. Relationship of leisure time physical activity and mortality: the Finnish twin cohort. *JAMA*. 1999;279:440–444.

24. Koster A, et al. Association of Sedentary Time with Mortality Independent of Moderate to Vigorous Physical Activity. 2012. PLoS ONE 7(6):e37696. doi:10.1371/journal.pone.0037696
25. Dogra S. Sedentary Behavior and Physical Activity Are Independent Predictors of Successful Aging in Middle-Aged and Older Adults. *Journal of Aging Research*. 2012;Article ID 190654, 8 pages.doi:10.1155/2012/190654
26. Owen N, Sparling PB, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE. Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc*. 2010;85:1138–1141.
27. Ford E, Kohl H, Mokdad A, Ajani U. Sedentary behavior, physical activity, and the metabolic syndrome among U.S. adults, *Obesity Research*. 2005;13(3):608–614.
28. Katzmarzyk P, Church T, Craig C, Bouchard C, Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2009;41(5):998–1005.
29. American Heart Association. Physical Activity and Public Health in Older Adults: Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation (journal of the american heart association)*. 2007;116:1094-1105.
30. Patterson D, Warburton D. Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010;7:38.
31. Rimmer J. Exercise and physical activity in persons aging with a physical disability. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2005;16:41–56.
32. Huang Y, Macera CA, Blair SN, Brill PA, Kohl HW, Kronenfeld JJ. Physical fitness, physical activity, and functional limitation in adults aged 40 and older. *Med Sci Sports Exerc*. 1998;30:1430–5.
33. Lawrence RH, Jette AM. Disentangling the disablement process. *J Gerontol Soc Sci* 1996;51B:5173–82.
34. Cook A., et al, The Effect of Multidimensional Exercises on Balance and Mobility, and Fall Risk in Community-Dwelling Older Adults. *Physical Therapy*. 1997;77:46-57.

35. American College of Sports Medicine: Guidelines for exercises testing and prescription 8th edition. Virginia: Lippincott Williams and Williams; 2009.
36. American College and Sports of Medicine, Exercise and Physical Activity for Older Adults. 2009
37. American College of Sports Medicine. Position Stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33:2145–56.
38. American College of Sports Medicine. Position Stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 1998;30(6):992–1008.
39. Vries N, et al. Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: A meta-analysis. *Ageing Research Reviews.* 2012;11:136– 149.
40. Bean JF, Herman S, Kiely DK, Frey IC, Leveille SG, Fielding RA, Frontera WR, Increased Velocity Exercise Specific to Task (InVEST) training: a pilot study exploring effects on leg power, balance, and mobility in community-dwelling older women. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2004;52:799–804.
41. Binder EF, Schechtman KB, Ehsani AA, Steger-May K, Brown M, Sinacore DR, Yarasheski KE, Holloszy JO. Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: results of a randomized, controlled trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2002;50:1921–1928.
42. Buchner DM, et al, The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 1997; 52A(4):M218-24.
43. Sherrington C, Pamphlett PI, Jacka JA, Olivetti LM, Nugent JA, Hall JM, Dorsch S, Kwan MM, Lord SR. Group exercise can improve participants' mobility in an outpatient rehabilitation setting: a randomized controlled trial. *Clin. Rehabil.* 2008;22:493–502.
44. Nitz JC, Choy NL, The efficacy of a specific balance strategy training programme for preventing falls among older people: A pilot randomized controlled trial. *Age Ageing* 2004; 33:52-58.
45. Barnett A, et al, Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: A randomised controlled trial. *Age Ageing*, 2003;32:407-14.

46. Beyer N, Simonsen L, Bulow J, Lorenzen T, Jensen DV, Larsen L, Rasmussen U, Rennie M, Kjaer M. Old women with a recent fall history show improved muscle strength and function sustained for six months after finishing training. *Aging Clin. Exp. Res.* 2006;19:300–309.
47. Pahor M, Blair SN, Espeland M, Fielding R, Gill TM, Guralnik JM, Hadley EC, King AC, Kritchevsky SB, Maraldi C, Miller ME, Newman AB, Rejeski WJ, Romashkan S, Studenski S. Effects of a physical activity intervention on measures of physical performance: results of the lifestyle interventions and independence for Elders Pilot (LIFE-P) study. *J. Gerontol. A: Biol. Sci. Med. Sci.* 2006;61:1157–1165.
48. Rubenstein LZ, et al, Effects of a group exercise program on strength, mobility, and falls among fall-prone elderly men. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2000; 55A(6):M317- M321.
49. Nelson ME, Layne JE, Bernstein MJ, Nuernberger A, Castaneda C, Kaliton D, Hausdorff J, Judge JO, Buchner DM, Roubenoff R, Fiatarone MA. The effects of multidimensional home-based exercise on functional performance in elderly people. *J. Gerontol. A: Biol. Sci. Med. Sci.* 2004;59:154–160.
50. Rosie J, Taylor D. Sit-to-stand as home exercise for mobility-limited adults over 80 years of age—GrandStand System® may keep you standing? *Age Ageing* 2007;36:555–562.
51. King MB, Whipple RH, Gruman CA, Judge JO, Schmidt JA, Wolfson LI. The Performance Enhancement Project: improving physical performance in older persons. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2002;83:1060–1069.
52. Liao Y, McGee DL, Cao G, Cooper RS. Recent changes in the health status of the older U.S. population: findings from the 1984 and 1994 supplement on aging. *Journal of the American Geriatrics Society* 2001;49:443-9.
53. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of gerontology* 10 1994;49:M85-94.
54. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *The*

journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences 2000;55:M221-31.

55. Haley, S.M., Jette, A.M., et al. Late-Life Function and Disability Instrument: II. Development and evaluation of the function component. *J Gerontol Med Sci.* 2002;57A(4):M217–M222.

56. McAuley, E., et al, Physical Activity and Functional Limitations in Older Women: Influence of Self-Efficacy. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 2006. 61B(5):270–277.

57. Verbrugge L, Jette A. The disablement process. *Soc Sci Med.* 1994;38:1–14.

58. Nagi SZ. Disability concepts revisited: implications for prevention. In: Pope AM, Tarlov AR, eds. *Disability in America: toward a national agenda for prevention.* Washington, DC: National Academy Press. 1991;309–327.

59. Jette AM, Haley SM, Kooyoomjian JT. Are the ICF activity and participation dimensions distinct. *J Rehabil Med.* 2003; 35:145–149.

60. World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF.* Geneva: WHO; 2001.

61. Dubuc N, et al. Function and disability in late life: comparison of the Late-Life Function and Disability Instrument to the Short-Form-36 and the London Handicap Scale. *Disability and rehabilitation.* 2004;26(6):362-370.

62. Lapier, T., Research Corner Outcome Measures in Cardiopulmonary Physical Therapy: Focus on the Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI). *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 2009;20(2).

63. Jette, A.M., Haley, S.M., et al. Late-Life Function and Disability Instrument: I. Development and evaluation of the disability component. *J Gerontol Med Sci.* 2002;57A(4):M209–M216.

64. Reuben DB, Valle LA, Hays RD, Siu AL. Measuring physical function in community-dwelling older persons: a comparison of selfadministered, interviewer-administered, and performance-based measures. *J Am Geriatric Soc* 1995;43:17–23.

65. Gil J. *Qualidade de vida / Estado Funcional em doentes com problemas lombares – Adaptação e validação cultural do Functional Status Questionnaire [Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde].* Coimbra: Universidade de Coimbra – Faculdade de Economia; 1998

66. Cabanas S. Estudo de Revisão Sobre Instrumentos de Medida da Funcionalidade. [monografia]. Coimbra. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra; 2002.
67. Ferreira PL, Rodrigues R, Nogueira D. Avaliação multidimensional em idosos. Mar da palavra Edições Lda, 2006.
68. Silva, MJ. Contributo para a validação da versão portuguesa do Physical Performance Test em idosos institucionalizados. [Monografia]. Castelo Branco: Escola Superior de Saúde Dr Lopes Dias; 2005.
69. Abizanda P, et al. Validation of the Spanish Version of the Short-Form Late-Life Function and Disability Instrument. The American Geriatrics Society, 2011;59:896-899.
70. Cutchin M, et al. Feasibility and effects of preventive home visits for at-risk older people: Design of a randomized controlled trial. BMC Geriatrics, 2009;9:54.
71. Denkinger M, et al. Assessing Physical Activity in Inpatient Rehabilitation: Validity, Practicality, and Sensitivity to Change in the Physical Activity in Inpatient Rehabilitation Assessment. Arch Phys Med Rehabil, 2011;92.
72. Segal N, et al. Association of Dynamic Joint Power With Functional Limitations in Older Adults With Symptomatic Knee Osteoarthritis. Arch Phys Med Rehabil, 2009; 90(11):1821–1828.
73. Karp J, et al. Use of the Late-Life Function and Disability Instrument to Assess Disability in Major Depression. J Am Geriatr Soc, 2009;57(9):1612–1619.
74. Szabo A, et al. Longitudinal Invariance and Construct Validity of the Abbreviated Late-Life Function and Disability Instrument in Healthy Older Adults. Arch Phys Med Rehabil, 2011;92.
75. Hergenroeder A, et al. The Influence of Body Mass Index on Self-report and Performance-based Measures of Physical Function in Adult Women. Cardiopulmonary Physical Therapy Journal, 2011;22:3.
76. VanSwearingen J. Impact of Exercise to Improve Gait Efficiency on Activity and Participation in Older Adults With Mobility Limitations: A Randomized Controlled Trial. Physical Therapy. 2011;91(12).

77. Beaton D.E., et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of selfreport measures. *Spine*, 2000;25(24):3186-91.
78. Hunt S.M., et al. Cross-cultural adaptation of health measures. European Group for Health Management and Quality of Life Assessment. *Health Policy*, 1991;19(1):33-44.
79. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002;11:193e205.
80. Rosete ML, Ferreira PL. Metodologia para a validação cultural de instrumentos de medição do estado de saúde. In: Vaz A, Pinto CG, Ramos F, Pereira JA, coord. *As Reformas dos sistemas de saúde*. Lisboa: Associação Portuguesa de Economia da Saúde, 1997:527-532.
81. Terwee C.B., et al., Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*, 2007;60(1):34-42.
82. Moroco, J., *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Edições Sílabo, Lisboa. p.261-292.
83. Terwee D, et al. The minimal detectable change cannot reliably replace the minimal important difference. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2010;63.
84. Jette AM. Manual da LLFDI. In: <http://sph.bu.edu/HDMI/llfdi/menu-id-617771.html>
85. Sayers S, et al. Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument. *American Geriatrics Society*, 2004; 52:1554–1559.
86. Ware, J.E., Sherbourne, C.D., The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 1992; 30:473-83.
87. Ferreira, P.L., Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação cultural e linguística. *Acta Médica Portuguesa* 2000; 13: 55-66.
88. Ferreira, P., Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II - testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*, 2000;13:119-127.
89. Ferreira PL, Santana P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 2003; 21(2):15-30.
90. Copay A, et al. Understanding the minimum clinically important difference: a review of concepts and methods. *The Spine Journal*, 2007;7:541–546.

91. Moroco, J. Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações. Pero Pinheiro: Reportnumber, 2010; p:374.
92. Husted J, et al. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2000; 53: 459–468.
93. Denkinger M, et al. Evaluation of the Short Form of the Late Life Function and Disability Instrument in geriatric inpatients - validity, responsiveness, and sensitivity to change. *JAGS*, 2009; 57(2):309-314.
94. Jette, A. Creating a Computer Adaptive Test Version of the Late-Life Function & Disability Instrument. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2008; 63(11): 1246–1256.
95. Vet H, Terwee C. The minimal detectable change should not replace the minimal important difference. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2010; 63: 804-808.

Anexos

Anexo I



Late Life FDI: Function Component

INSTRUCTIONS FOR FUNCTION QUESTIONS:

In this following section, I will ask you about your ability to do specific activities as part of your daily routines. I am interested in your *sense of your ability* to do it on a typical day. It is not important that you actually do the activity on a daily basis. In fact, I may mention some activities that you don't do at all. You can still answer these questions by assessing how difficult you *think* they would be for you to do on an average day.

Factors that influence the level of difficulty you have may include: pain, fatigue, fear, weakness, soreness, ailments, health conditions, or disabilities.

I want to know how difficult the activity would be for you to do *without* the help of someone else, and *without* the use of a cane, walker or any other assistive walking device (or wheelchair or scooter).

Interviewer personal note:

For the Function items, using fixed support is acceptable (e.g. holding onto furniture, walls), unless otherwise specified in the item.

[Show visual aid to interviewee]

Please choose from these answers:

None

A little

Some

Quite a lot

Cannot do

Let's begin...

Function Questions

How much difficulty do you have...? (Remember, this is without the help of someone else and without the use of any assistive walking device.)	None	A little	Some	Quite a lot	Cannot do
F1. Unscrewing the lid off a previously unopened jar without using any devices	5	4	3	2	1
F2. Going up and down a flight of stairs inside, using a handrail	5	4	3	2	1
F3. Putting on and taking off long pants (including managing fasteners)	5	4	3	2	1
F4. Running 1/2 mile or more	5	4	3	2	1
F5. Using common utensils for preparing meals (e.g., can opener, potato peeler, or sharp knife)	5	4	3	2	1
F6. Holding a full glass of water in one hand	5	4	3	2	1
F7. Walking a mile, taking rests as necessary	5	4	3	2	1
F8. Going up & down a flight of stairs outside, without using a handrail	5	4	3	2	1
F9. Running a short distance, such as to catch a bus	5	4	3	2	1
F10. Reaching overhead while standing, as if to pull a light cord	5	4	3	2	1
F11. Sitting down in and standing up from a low, soft couch	5	4	3	2	1
F12. Putting on and taking off a coat or jacket	5	4	3	2	1
F13. Reaching behind your back as if to put a belt through a belt loop	5	4	3	2	1
F14. Stepping up and down from a curb	5	4	3	2	1
F15. Opening a heavy, outside door	5	4	3	2	1
F16. Rip open a package of snack food (e.g. cellophane wrapping on crackers) using only your hands	5	4	3	2	1
F17. Pouring from a large pitcher	5	4	3	2	1
F18. Getting into and out of a car/taxi (sedan)	5	4	3	2	1

Function Questions, continued

How much difficulty do you have...? (Remember, this is without the help of someone else and without the use of any assistive walking device.)	None	A little	Some	Quite a lot	Cannot do
F19. Hiking a couple of miles on uneven surfaces, including hills	5	4	3	2	1
F20. Going up and down 3 flights of stairs inside, using a handrail	5	4	3	2	1
F21. Picking up a kitchen chair and moving it, in order to clean	5	4	3	2	1
F22. Using a step stool to reach into a high cabinet	5	4	3	2	1
F23. Carrying something in both arms while climbing a flight of stairs (e.g. laundry basket)	5	4	3	2	1
F24. Bending over from a standing position to pick up a piece of clothing from the floor	5	4	3	2	1
F25. Bending over from a standing position to pick up a piece of clothing from the floor	5	4	3	2	1
F26. Walking around one floor of your home, taking into consideration thresholds, doors, furniture, and a variety of floor coverings	5	4	3	2	1
F27. Getting up from the floor (as if you were laying on the ground)	5	4	3	2	1
F28. Washing dishes, pots, and utensils by hand while standing at sink	5	4	3	2	1
F29. Walking several blocks	5	4	3	2	1
F30. Taking a 1 mile, brisk walk without stopping to rest	5	4	3	2	1
F31. Stepping on and off a bus	5	4	3	2	1
F32. Walking on a slippery surface outdoors	5	4	3	2	1

Function Questions

(For those who use walking devices)

The following are questions only for people using canes, walkers, or other walking devices.

When you use your cane, walker, or other) walking device, how much difficulty do you have...?	None	A little	Some	Quite a lot	Cannot do
FI7. Walking a mile, taking rests as necessary	5	4	3	2	1
FI8. Going up & down a flight of stairs outside, without using a handrail	5	4	3	2	1
FI14. Stepping up and down from a curb	5	4	3	2	1
FI15. Opening a heavy, outside door	5	4	3	2	1
FI26. Walking around one floor of your home, taking into consideration thresholds, doors, furniture, and a variety of floor coverings	5	4	3	2	1
FI29. Walking several blocks	5	4	3	2	1
FI30. Taking a 1 mile, brisk walk without stopping to rest	5	4	3	2	1
FI32. Walking on a slippery surface outdoors	5	4	3	2	1

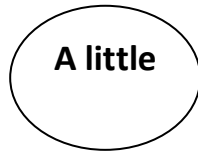
FUNCTION VISUAL AID #1

Currently, how much difficulty do you have in doing the activity without the help of someone else and without the use of a cane, walker, or any other assistive walking device?



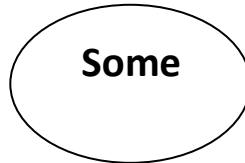
None

You have no difficulty doing the activity alone



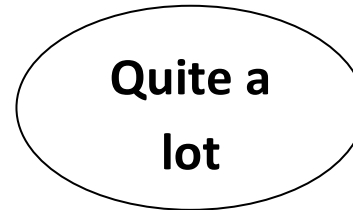
A little

You can do it alone with a bit of difficulty



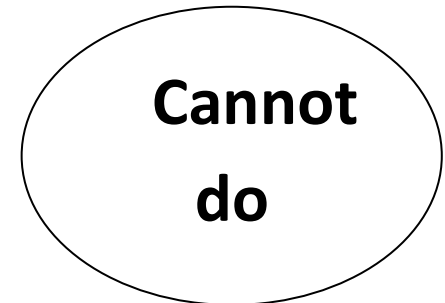
Some

You can do it, but you have a moderate amount of difficulty doing it alone



Quite a lot

You can manage without help, but you have quite a lot of difficulty doing it



Cannot do

It is so difficult that you cannot do it unless you have help

Factors that may influence your level of difficulty:

Pain
Fatigue
Fear
Soreness
Ailments
Disabilities

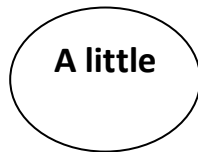
FUNCTION VISUAL AID #2 (For users of canes or walkers only)

Currently, how much difficulty do you have in doing the activity when you use your cane, walker, or any other assistive walking device?



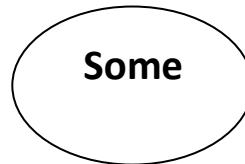
None

You have no difficulty doing the activity alone



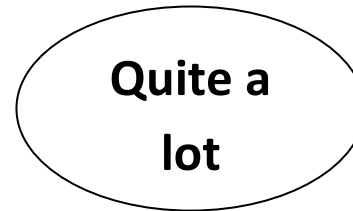
A little

You can do it alone with a bit of difficulty



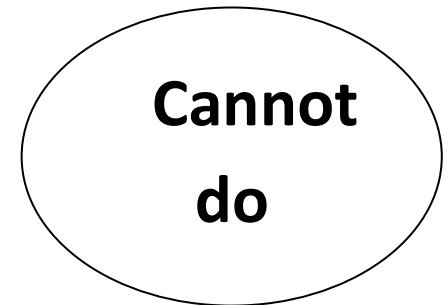
Some

You can do it, but you have a moderate amount of difficulty doing it alone



Quite a lot

You can manage without help, but you have quite a lot of difficulty doing it



Cannot do

It is so difficult that you cannot do it unless you have help

Factors that may influence your level of difficulty:

Pain
Fatigue
Fear
Soreness
Ailments
Disabilities



Late-Life FDI: Disability Component

INSTRUCTIONS FOR DISABILITY QUESTIONS:

In this set of questions, I will ask you about everyday things you do at this time in your life. There are *two* parts to each question.

First, I will ask you *how often* you do a certain activity.

Next, I will ask you *to what extent do you feel limited* in doing this activity.

Explain each question and subsequent answer options:

For the first question (*How often do you do the activity?*), please choose from these answers:

Very often

Often

Once in a while

Almost never

Never

[Show visual aid to interviewee]

For the second question (*To what extent do you feel limited in doing the activity?*), please choose from these answers:

Not at all

A little

Somewhat

A lot

Completely

[Show the visual aid to interviewee]

For example, you might feel limited because of your health, or because it takes a lot of mental and physical energy. Please keep in mind that you can also feel limited by factors outside of yourself. Your environment could restrict you from doing the things; for instance, transportation issues, accessibility, and social or economic circumstances could limit you from doing things you would like to do. Think of all these factors when you answer this section.

For each question, please select the one answer that comes closest to the way you have been feeling.

Let's begin...

Disability Questions

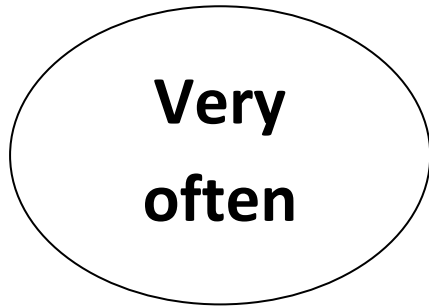
	How often do you...?					To what extent do you feel limited in...?				
	Very often	Often	Once in a while	Almost never	Never	Not at all	A little	Somewhat	A lot	Completely
11. Keep (Keeping) in touch with others through letters, phone, or email.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12. Visit (Visiting) friends and family in their homes.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
13. Provide (Providing) care or assistance to others. <i>This may include providing personal care, transportation, and running errands for family members or friends.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
14. Take (Taking) care of the inside of your home. <i>This includes managing and taking responsibility for homemaking, laundry, housecleaning and minor household repairs.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
15. Work (Working) at a volunteer job outside your home.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
16. Take (Taking) part in active recreation. <i>This may include bowling, golf, tennis, hiking, jogging, or swimming.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
17. Take (Taking) care of household business and finances. <i>This may include managing and taking responsibility for your money, paying bills, dealing with a landlord or tenants, dealing with utility companies or governmental agencies.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
18. Take (Taking) care of your own health. <i>This may include managing daily medications, following a special diet, scheduling doctor's appointments.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Disability Questions - Continued

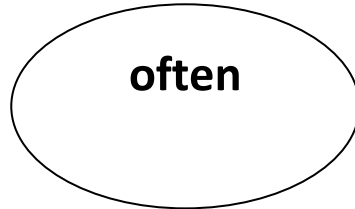
	How often do you...?					To what extent do you feel limited in...?				
	Very often	Often	Once in a while	Almost never	Never	Not at all	A little	Somewhat	A lot	Completely
I9. Travel (Traveling) out of town for at least an overnight stay.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I10. Take (Taking) part in a regular fitness program. This may include walking for exercise, stationary biking, weight lifting, or exercise classes.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I11. Invite (Inviting) people into your home for a meal or entertainment.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I12. Go (Going) out with others to public places such as restaurants or movies.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I13. Take (Taking) care of your own personal care needs. <i>This includes bathing, dressing, and toileting.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I14. Take (Taking) part in organized social activities. <i>This may include, clubs, card playing, senior center events, community or religious groups.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I15. Take (Taking) care of local errands. <i>This may include managing and taking responsibility for shopping for food and personal items, and going to the bank, library, or dry cleaner.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I16. Prepare (Preparing) meals for yourself. <i>This includes planning, cooking, serving, and cleaning up.</i>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

DISABILITY VISUAL AID #1

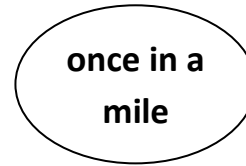
How often do you...?



Frequently
A lot of the time
A major part of your life



Regularly
A regular part of your life



Infrequently
From time to time
Occasionally



Very infrequently
Rarely



DISABILITY VISUAL AID #2

To what extent do you feel limited in...?



Not at all

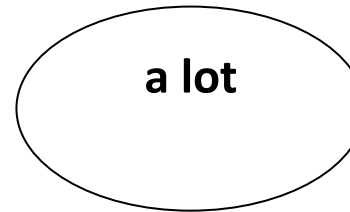
No
limitations



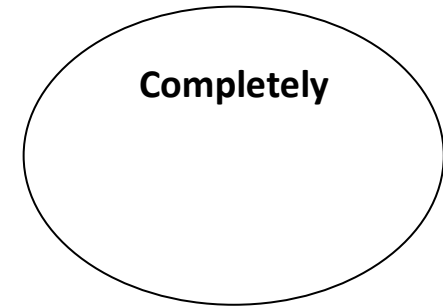
Slight
limitations



Moderate
limitations



heavy
limitations



total limitations
cannot do

Examples of limiting factors that may restrict you:

Mental or physical energy
Too much effort
Social and economic circumstances
Transportation problems
Accessibility issues
Health

Anexo II



**Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade
(Late-Life FDI):
Componente Função**

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE FUNÇÃO:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre a sua capacidade para executar certas atividades, que fazem parte da sua rotina diária. Interessa-nos a noção que tem da sua capacidade para fazer determinada atividade num dia normal. Não é importante que execute de facto essa atividade diariamente. Na verdade, poderemos referir algumas atividades que nem sequer costuma fazer. Pode responder à mesma a essas perguntas, referindo a dificuldade que acha que teria se as fizesse habitualmente.

Os fatores que influenciam o grau de dificuldade que pode sentir incluem: dor, cansaço, medo, fraqueza, angústia, mal estar, problemas de saúde ou incapacidades.

Pretendemos saber até que ponto seria difícil para si executar a atividade sem auxílio de alguém, e sem utilizar uma bengala, um andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha (ou cadeira de rodas ou ciclomotor).

Escolha por favor entre estas respostas:

Nenhuma

Pouca

Alguma

Bastante

Incapaz

Perguntas sobre Função

Que dificuldade tem em...? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F1. Desenroscar a tampa de um frasco que não tenha sido previamente aberto, sem usar quaisquer instrumentos	5	4	3	2	1
F2. Subir e descer um lanço de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F3. Vestir e despir calças (incluindo abrir e fechar os fechos)	5	4	3	2	1
F4. Correr 800 metros ou mais	5	4	3	2	1
F5. Usar utensílios de cozinha comuns, para preparar as refeições (por exemplo abre-latas, descascador de batatas, ou faca afiada)	5	4	3	2	1
F6. Segurar um copo cheio de água com uma mão	5	4	3	2	1
F7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
F8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
F9. Correr uma distância curta, por exemplo para apanhar um autocarro	5	4	3	2	1
F10. Levantar os braços acima da cabeça, como se fosse puxar uma corda	5	4	3	2	1
F11. Sentar-se e levantar-se de um sofá baixo e mole	5	4	3	2	1
F12. Vestir e despir um casaco ou blusão	5	4	3	2	1
F13. Levar a mão atrás das costas, como se fosse passar o cinto pelas presilhas	5	4	3	2	1
F14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
F15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
F16. Abrir um pacote de batatas fritas (ou de bolachas), usando só as mãos	5	4	3	2	1
F17. Servir-se de um jarro grande	5	4	3	2	1
F18. Entrar e sair de um carro/carrinha	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Função (continuação)

Que dificuldade tem em....? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F19. Caminhar dois ou três quilómetros em terreno acidentado ou inclinado	5	4	3	2	1
F20. Subir e descer 3 lanços de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F21. Pegar numa cadeira de cozinha e mudá-la de sítio, para limpar	5	4	3	2	1
F22. Subir a um banco para chegar a um armário alto	5	4	3	2	1
F23. Fazer uma cama, incluindo colocar e entalar os lençóis	5	4	3	2	1
F24. Subir um lanço de escadas, transportando um qualquer objeto nos dois braços (por exemplo um cesto de roupa)	5	4	3	2	1
F25. Estando em pé, inclinar-se para apanhar uma peça de roupa do chão	5	4	3	2	1
F26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
F27. Levantar-se do chão (como se estivesse deitado no chão)	5	4	3	2	1
F28. Lavar à mão pratos, panelas e utensílios, no lava-louças	5	4	3	2	1
F29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
F30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
F31. Subir e descer de um autocarro	5	4	3	2	1
F32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

Perguntas sobre função

Para quem usa auxiliares de marcha

As perguntas seguintes destinam-se apenas a pessoas que usem bengalas, andarilhos ou outros auxiliares de marcha

Quando usa a sua bengala, andarilho ou outro auxiliar de marcha, que dificuldade tem em....?	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
FI7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
FI8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
FI14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
FI15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
FI26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
FI29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
FI30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
FI32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE FUNÇÃO PARA O ENTREVISTADOR:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre a sua capacidade para executar certas atividades, que fazem parte da sua rotina diária. Interessa-nos a noção que tem da sua capacidade para fazer determinada atividade num dia normal. Não é importante que execute de facto essa atividade diariamente. Na verdade, poderemos referir algumas atividades que nem sequer costuma fazer. Pode responder à mesma a essas perguntas, referindo a dificuldade que acha que teria se as fizesse habitualmente.

Os fatores que influenciam o grau de dificuldade que pode sentir incluem: dor, cansaço, medo, fraqueza, angústia, mal estar, problemas de saúde ou incapacidades.

Pretendemos saber até que ponto seria difícil para si executar a atividade sem auxílio de alguém, e sem utilizar uma bengala, um andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha (ou cadeira de rodas ou ciclomotor).

Nota para o entrevistador:

Para as perguntas da função, é aceitável o uso de um apoio fixo (por exemplo, apoiar-se nos móveis, nas paredes), exceto nos casos em que a pergunta o exclua

[Mostre o auxílio visual ao/à entrevistado/a]

Escolha por favor entre estas respostas:

Nenhuma

Pouca

Alguma

Bastante

Incapaz

Vamos então começar...

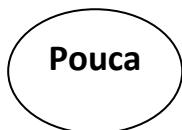
AUXÍLIO VISUAL DE FUNÇÃO 1

Atualmente, quanta dificuldade tem em executar a atividade sem auxílio de alguém, e sem utilizar uma bengala, um andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha?



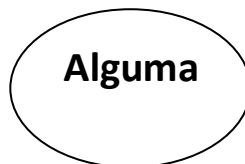
Nenhuma

Não tem qualquer dificuldade em executar a atividade sozinho/a



Pouca

Consegue executá-la sozinho/a, com um pouco de dificuldade



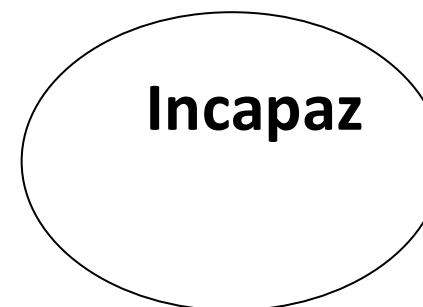
Alguma

Consegue executá-la, mas tem uma dificuldade moderada em fazê-la sozinho/a



Bastante

Consegue prescindir de ajuda, mas tem bastante dificuldade em executá-la



Incapaz

É tão difícil que não consegue executá-la, a não ser com ajuda

Fatores que podem influenciar o seu grau de dificuldade:

Dor
Cansaço
Medo
Angústia
Incômodo
Incapacidades

AUXÍLIO VISUAL DE FUNÇÃO 2 (Apenas para quem utiliza bengala ou andarilho)

Atualmente, que dificuldade tem em executar a atividade quando usa a bengala, o andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha?



Nenhuma

Não tem qualquer dificuldade em executar a atividade sozinho/a

Pouca

Consegue executá-la sozinho/a, com um pouco de dificuldade

Alguma

Consegue executá-la, mas tem uma dificuldade moderada em fazê-la sozinho/a

Bastante

Consegue prescindir de ajuda, mas tem bastante dificuldade em executá-la

Incapaz

É tão difícil que não consegue executá-la, a não ser com ajuda

Fatores que podem influenciar o seu grau de dificuldade:

Dor
Cansaço
Medo
Angústia
Incómodo
Incapacidades



Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade

(Late-Life FDI):

Componente Incapacidade

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE INCAPACIDADE:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre coisas que, neste momento, faz na sua vida. Há duas partes para cada pergunta. Começaremos por lhe perguntar *Com que frequência executa uma determinada atividade*. A seguir perguntamos-lhe *Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*.

Explicação das perguntas e possíveis opções de resposta:

Para a primeira pergunta (*Com que frequência executa a atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Muitas vezes

Bastantes vezes

Algumas vezes

Quase nunca

Nunca

Para a segunda pergunta (*Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Nada

Muito pouco

Pouco

Muito

Completamente

Por exemplo, pode sentir-se limitado/a por causa da sua saúde, ou porque requer muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que também pode sentir limitações por fatores exteriores a si. O ambiente que o/a rodeia pode limitá-lo/a; por exemplo, problemas de transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e económicas podem limitar a sua possibilidade de realizar coisas que gostaria de fazer. Pense em todas essas questões quando responder a esta secção.

Para cada pergunta, por favor, seleccione a resposta que mais se aproxima à forma como se tem sentido.

Perguntas sobre Incapacidade

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
11. Mantém contacto com outras pessoas por carta, telefone ou correio eletrónico.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12. Visita amigos e familiares.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
13. Presta cuidados ou assistência a outras pessoas. Pode incluir prestar cuidados pessoais, transportar ou fazer recados a familiares ou amigos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
14. Cuida da sua casa. Pode incluir organizar e tomar conta das tarefas de casa, da roupa, da limpeza da casa e fazer pequenos arranjos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
15. Faz trabalho voluntário fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
16. Participa em atividades recreativas. Por exemplo, golf, ténis, futebol, ginásio, passeios, corrida ou natação.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
17. Toma conta das questões financeiras e de funcionamento da casa. Pode incluir gerir o dinheiro, pagar as contas, contactar com o senhorio ou com os inquilinos, contactar as empresas da eletricidade, do gaz, ou repartições públicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
18. Toma conta da sua saúde. Pode incluir, gerir a medicação diária, seguir uma dieta especial, marcar consultas médicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Incapacidade - Continuação

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
I9. Viaja e fica fora de casa pelo menos uma noite.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I10. Participa num plano regular de exercício físico. Pode incluir andar a pé para fazer exercício, fazer bicicleta fixa, levantar pesos ou aulas de ginástica.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I11. Convida pessoas para sua casa, para uma refeição ou para convívio.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I12. Sai com outras pessoas a lugar públicos, tais como restaurantes ou cinema.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I13. Cuida das suas necessidades pessoais. Inclui tomar banho, vestir-se e arranjar-se.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I14. Participa em atividades sociais organizadas. Pode incluir ir a clubes ou associações recreativas, jogar às cartas, assistir a espetáculos em centros de terceira idade, participar em grupos comunitários ou religiosos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I15. Realiza tarefas simples. Pode incluir, gerir e responsabilizar-se pela compra de alimentos e de produtos pessoais, ir ao banco, à tabacaria, à farmácia, ou à lavandaria.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I16. Prepara as suas refeições. Inclui, decidir o que vai comer, cozinhar, servir, e limpar.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE INCAPACIDADE PARA O ENTREVISTADOR:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre coisas que, neste momento, faz na sua vida. Há duas partes para cada pergunta. Começaremos por lhe perguntar *Com que frequência* executa uma determinada atividade. A seguir perguntamos-lhe *Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*.

Explicação das perguntas e possíveis opções de resposta:

Para a primeira pergunta (*Com que frequência executa a atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Muitas vezes

Bastantes vezes

Algumas vezes

Quase nunca

Nunca

[Mostre o auxílio visual ao/à entrevistado/a]

Para a segunda pergunta (*Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Nada

Muito pouco

Pouco

Muito

Completamente

[Mostre o auxílio visual ao/à entrevistado/a]

Por exemplo, pode sentir-se limitado/a por causa da sua saúde, ou porque requer muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que também pode sentir limitações por fatores exteriores a si. O ambiente que o/a rodeia pode limitá-lo/a; por exemplo, problemas de transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e económicas podem limitar a sua possibilidade de realizar coisas que gostaria de fazer. Pense em todas essas questões quando responder a esta secção.

Para cada pergunta, por favor, seleccione a resposta que mais se aproxima à forma como se tem sentido.

Vamos então começar...

AUXÍLIO VISUAL DE INCAPACIDADE 1

Com que frequência é que...?



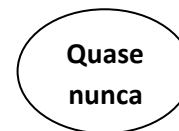
Frequentemente
Durante muito tempo
A maior parte da sua vida



Regularmente
Uma boa parte da sua vida



Com pouca frequência
De vez em quando
Ocasionalmente

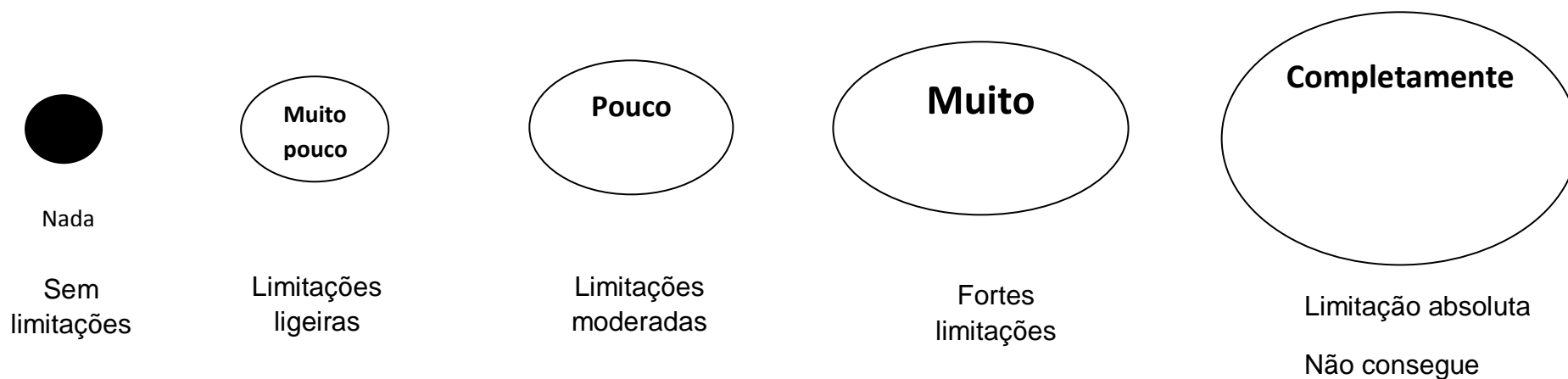


Com muito pouca frequência
Raramente



AUXÍLIO VISUAL DE INCAPACIDADE 2

Até que ponto se sente limitado/a quando...?



Exemplos de fatores que podem limitá-lo/a:

- Energia mental ou física
- Demasiado esforço
- Circunstâncias sociais e económicas
- Problemas de transporte
- Problemas de acessibilidade
- Saúde

QUESTIONÁRIO

DE

ESTADO DE SAÚDE

Código _____

ACERCA DESTE QUESTIONÁRIO

As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.

Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada.

A informação que nos fornecer nunca será usada de modo a poder ser identificado/a.

OBRIGADO PELO SEU TEMPO E AJUDA

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	1
Muito boa	2
Boa	3
Razoável	4
Fraca	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	1
Com algumas melhoras	2
Aproximadamente igual	3
Um pouco pior	4
Muito pior	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos violentos	1	2	3
b. Actividades moderadas , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros	1	2	3
i. Andar uma centena de metros.....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
--	---------------	---------------------------------------	------------------------	------------------------	--------------

a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

c. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	1
Pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Imenso	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	1
Muito fracas	2
Ligeiras	3
Moderadas	4
Fortes	5
Muito fortes	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	1
Um pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Imenso	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

- | | |
|------------------------------|---|
| Sempre | 1 |
| A maior parte do tempo | 2 |
| Algum tempo | 3 |
| Pouco tempo | 4 |
| Nunca | 5 |

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações.

Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros.	1	2	3	4	5
<hr/>					
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.	1	2	3	4	5
<hr/>					
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
<hr/>					
d. A minha saúde é óptima	1	2	3	4	5

Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late-Life FDI):

Componente Função

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE FUNÇÃO:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre a sua capacidade para executar certas atividades, que fazem parte da sua rotina diária. Interessa-nos a noção que tem da sua capacidade para fazer determinada atividade num dia normal. Não é importante que execute de facto essa atividade diariamente. Na verdade, poderemos referir algumas atividades que nem sequer costuma fazer. Pode responder à mesma a essas perguntas, referindo a dificuldade que acha que teria se as fizesse habitualmente.

Os fatores que influenciam o grau de dificuldade que pode sentir incluem: dor, cansaço, medo, fraqueza, angústia, mal estar, problemas de saúde ou incapacidades.

Pretendemos saber até que ponto seria difícil para si executar a atividade sem auxílio de alguém, e sem utilizar uma bengala, um andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha (ou cadeira de rodas ou ciclomotor).

Escolha por favor entre estas respostas:

Nenhuma

Pouca

Alguma

Bastante

Incapaz

Perguntas sobre Função

Que dificuldade tem em...? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F1. Desenroscar a tampa de um frasco que não tenha sido previamente aberto, sem usar quaisquer instrumentos	5	4	3	2	1
F2. Subir e descer um lanço de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F3. Vestir e despir calças (incluindo abrir e fechar os fechos)	5	4	3	2	1
F4. Correr 800 metros ou mais	5	4	3	2	1
F5. Usar utensílios de cozinha comuns, para preparar as refeições (por exemplo abre-latas, descascador de batatas, ou faca afiada)	5	4	3	2	1
F6. Segurar um copo cheio de água com uma mão	5	4	3	2	1
F7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
F8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
F9. Correr uma distância curta, por exemplo para apanhar um autocarro	5	4	3	2	1
F10. Levantar os braços acima da cabeça, como se fosse puxar uma corda	5	4	3	2	1
F11. Sentar-se e levantar-se de um sofá baixo e mole	5	4	3	2	1
F12. Vestir e despir um casaco ou blusão	5	4	3	2	1
F13. Levar a mão atrás das costas, como se fosse passar o cinto pelas presilhas	5	4	3	2	1
F14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
F15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
F16. Abrir um pacote de batatas fritas (ou de bolachas), usando só as mãos	5	4	3	2	1
F17. Servir-se de um jarro grande	5	4	3	2	1
F18. Entrar e sair de um carro/carrinha	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Função (continuação)

Que dificuldade tem em....? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F19. Caminhar dois ou três quilómetros em terreno acidentado ou inclinado	5	4	3	2	1
F20. Subir e descer 3 lanços de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F21. Pegar numa cadeira de cozinha e mudá-la de sítio, para limpar	5	4	3	2	1
F22. Subir a um banco para chegar a um armário alto	5	4	3	2	1
F23. Fazer uma cama, incluindo colocar e entalar os lençóis	5	4	3	2	1
F24. Subir um lanço de escadas, transportando um qualquer objeto nos dois braços (por exemplo um cesto de roupa)	5	4	3	2	1
F25. Estando em pé, inclinar-se para apanhar uma peça de roupa do chão	5	4	3	2	1
F26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
F27. Levantar-se do chão (como se estivesse deitado no chão)	5	4	3	2	1
F28. Lavar à mão pratos, panelas e utensílios, no lava-louças	5	4	3	2	1
F29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
F30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
F31. Subir e descer de um autocarro	5	4	3	2	1
F32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Função

Para quem usa auxiliares de marcha

As perguntas seguintes destinam-se apenas a pessoas que usem bengalas, andarilhos ou outros auxiliares de marcha

Quando usa a sua bengala, andarilho ou outro auxiliar de marcha, que dificuldade tem em....?	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
FI7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
FI8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
FI14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
FI15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
FI26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
FI29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
FI30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
FI32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late-Life FDI):

Componente Incapacidade

Vamos fazer-lhe perguntas sobre coisas que, neste momento, faz na sua vida. Há duas partes para cada pergunta. Começaremos por lhe perguntar *Com que frequência* executa uma determinada atividade. A seguir perguntamos-lhe *Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*.

Explicação das perguntas e possíveis opções de resposta:

Para a primeira pergunta (*Com que frequência executa a atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Muitas vezes

Bastantes vezes

Algumas vezes

Quase nunca

Nunca

Para a segunda pergunta (*Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Nada

Muito pouco

Pouco

Muito

Completamente

Por exemplo, pode sentir-se limitado/a por causa da sua saúde, ou porque requer muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que também pode sentir limitações por fatores exteriores a si. O ambiente que o/a rodeia pode limitá-lo/a; por exemplo, problemas de transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e económicas podem limitar a sua possibilidade de realizar coisas que gostaria de fazer. Pense em todas essas questões quando responder a esta secção.

Para cada pergunta, por favor, seleccione a resposta que mais se aproxima à forma como se tem sentido.

Perguntas sobre Incapacidade

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
11. Mantém contacto com outras pessoas por carta, telefone ou correio eletrónico.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12. Visita amigos e familiares.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
13. Presta cuidados ou assistência a outras pessoas. Pode incluir prestar cuidados pessoais, transportar ou fazer recados a familiares ou amigos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
14. Cuida da sua casa. Pode incluir organizar e tomar conta das tarefas de casa, da roupa, da limpeza da casa e fazer pequenos arranjos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
15. Faz trabalho voluntário fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
16. Participa em atividades recreativas. Por exemplo, golf, ténis, futebol, ginásio, passeios, corrida ou natação.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
17. Toma conta das questões financeiras e de funcionamento da casa. Pode incluir gerir o dinheiro, pagar as contas, contactar com o senhorio ou com os inquilinos, contactar as empresas da eletricidade, do gaz, ou repartições públicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
18. Toma conta da sua saúde. Pode incluir, gerir a medicação diária, seguir uma dieta especial, marcar consultas médicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Incapacidade - Continuação

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
I9. Viaja e fica fora de casa pelo menos uma noite.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I10. Participa num plano regular de exercício físico. Pode incluir andar a pé para fazer exercício, fazer bicicleta fixa, levantar pesos ou aulas de ginástica.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I11. Convida pessoas para sua casa, para uma refeição ou para convívio.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I12. Sai com outras pessoas a lugar públicos, tais como restaurantes ou cinema.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I13. Cuida das suas necessidades pessoais. Inclui tomar banho, vestir-se e arranjar-se.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I14. Participa em atividades sociais organizadas. Pode incluir ir a clubes ou associações recreativas, jogar às cartas, assistir a espetáculos em centros de terceira idade, participar em grupos comunitários ou religiosos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I15. Realiza tarefas simples. Pode incluir, gerir e responsabilizar-se pela compra de alimentos e de produtos pessoais, ir ao banco, à tabacaria, à farmácia, ou à lavandaria.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I16. Prepara as suas refeições. Inclui, decidir o que vai comer, cozinhar, servir, e limpar.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Dados Sociodemográficos

1. Idade _____

2. Sexo: ₁ Feminino ₂ Masculino

3. Estado Civil:

₁ Solteiro

₃ Viúvo

₂ Casado / União de facto

₄ Divorciado / Separado

4. Com quem vive?

₁ Sozinho

₃ Com outros familiares

₂ Com o cônjuge

₄ Institucionalizado

5. Toma mais de 4 medicamentos por dia?

₁ Sim

₂ Não

6. Tem alguma doença neste momento?

₁ Sim

₂ Não

6.1 Se sim, indique qual é a que o afeta mais neste momento? _____

7. Que tipo de apoio/auxiliar utiliza para se deslocar?

₁ Não utiliza

₄ Canadianas

₂ Bengala

₅ Andarilho

₃ Tripé

₆ Outro. Qual? _____

8. Durante o último mês quantas vezes se encontrou com amigos ou pessoas de família, por exemplo, saiu com eles, foi a casa deles ou eles à sua, lhes telefonou ou lhe telefonaram?

Nº _____

9. Durante o último mês, quantos dias reduziu, pelo menos a metade, a sua atividade, por ter estado doente ou ter tido um acidente?

Nº ____ dias

Agradecemos a sua colaboração e o tempo que nos concedeu ao preencher estes questionários.

Late Life FDI – Ficha para o Fisioterapeuta preencher

Código do doente: _____

1. Peso: _____ kg

2. Altura: _____ m

3. Doenças Crónicas:

₁ Sim

₂ Não

3.1. Se sim quais:

Data: ____/____/____

Fisioterapeuta:

QUESTIONÁRIO

DE

ESTADO DE SAÚDE

A Preencher pelo fisioterapeuta	
NºSessões _____	
Hidro: <input type="checkbox"/>	Solo: <input type="checkbox"/>

Código _____

ACERCA DESTE QUESTIONÁRIO

As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais honestamente possível.

Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada.

A informação que nos fornecer nunca será usada de modo a poder ser identificado/a.

OBRIGADO PELO SEU TEMPO E AJUDA

Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	1
Muito boa	2
Boa	3
Razoável	4
Fraca	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor	1
Com algumas melhoras	2
Aproximadamente igual	3
Um pouco pior	4
Muito pior	5

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades violentas , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos violentos	1	2	3
b. Actividades moderadas , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras de mercearia	1	2	3
d. Subir vários lanços de escada	1	2	3
e. Subir um lanço de escadas	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 Km	1	2	3
h. Andar várias centenas de metros	1	2	3
i. Andar uma centena de metros.....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
b. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades.....	1	2	3	4	5
d. Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo,	Sempre	A maior	Algum	Pouco	Nunca
nas últimas quatro semanas...		parte do	tempo	tempo	
		tempo			

a.	Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras actividades.....	1	2	3	4	5
----	--	---	---	---	---	---

b.	Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
----	---------------------------------------	---	---	---	---	---

c.	Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?

Absolutamente nada	1
Pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Imenso	5

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?

Nenhumas	1
Muito fracas	2
Ligeiras	3
Moderadas	4
Fortes	5
Muito fortes	6

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	1
Um pouco	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Imenso	5

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.

Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.

Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido?	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

- | | |
|------------------------------|---|
| Sempre | 1 |
| A maior parte do tempo | 2 |
| Algum tempo | 3 |
| Pouco tempo | 4 |
| Nunca | 5 |

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações.

Ponha um círculo para cada linha.

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
a. Parece que adoeço mais facilmente do que os outros.	1	2	3	4	5
<hr/>					
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.	1	2	3	4	5
<hr/>					
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
<hr/>					
d. A minha saúde é ótima	1	2	3	4	5

Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late-Life FDI):

Componente Função

INSTRUÇÕES PARA AS PERGUNTAS SOBRE FUNÇÃO:

Vamos fazer-lhe perguntas sobre a sua capacidade para executar certas atividades, que fazem parte da sua rotina diária. Interessa-nos a noção que tem da sua capacidade para fazer determinada atividade num dia normal. Não é importante que execute de facto essa atividade diariamente. Na verdade, poderemos referir algumas atividades que nem sequer costuma fazer. Pode responder à mesma a essas perguntas, referindo a dificuldade que acha que teria se as fizesse habitualmente.

Os fatores que influenciam o grau de dificuldade que pode sentir incluem: dor, cansaço, medo, fraqueza, angústia, mal estar, problemas de saúde ou incapacidades.

Pretendemos saber até que ponto seria difícil para si executar a atividade sem auxílio de alguém, e sem utilizar uma bengala, um andarilho ou qualquer outro auxiliar de marcha (ou cadeira de rodas ou ciclomotor).

Escolha por favor entre estas respostas:

Nenhuma

Pouca

Alguma

Bastante

Incapaz

Perguntas sobre Função

Que dificuldade tem em...? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F1. Desenroscar a tampa de um frasco que não tenha sido previamente aberto, sem usar quaisquer instrumentos	5	4	3	2	1
F2. Subir e descer um lanço de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F3. Vestir e despir calças (incluindo abrir e fechar os fechos)	5	4	3	2	1
F4. Correr 800 metros ou mais	5	4	3	2	1
F5. Usar utensílios de cozinha comuns, para preparar as refeições (por exemplo abre-latas, descascador de batatas, ou faca afiada)	5	4	3	2	1
F6. Segurar um copo cheio de água com uma mão	5	4	3	2	1
F7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
F8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
F9. Correr uma distância curta, por exemplo para apanhar um autocarro	5	4	3	2	1
F10. Levantar os braços acima da cabeça, como se fosse puxar uma corda	5	4	3	2	1
F11. Sentar-se e levantar-se de um sofá baixo e mole	5	4	3	2	1
F12. Vestir e despir um casaco ou blusão	5	4	3	2	1
F13. Levar a mão atrás das costas, como se fosse passar o cinto pelas presilhas	5	4	3	2	1
F14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
F15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
F16. Abrir um pacote de batatas fritas (ou de bolachas), usando só as mãos	5	4	3	2	1
F17. Servir-se de um jarro grande	5	4	3	2	1
F18. Entrar e sair de um carro/carrinha	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Função (continuação)

Que dificuldade tem em....? (Lembre-se que é sem a ajuda de ninguém, e sem ajudas técnicas.)	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
F19. Caminhar dois ou três quilómetros em terreno acidentado ou inclinado	5	4	3	2	1
F20. Subir e descer 3 lanços de escadas interiores, usando o corrimão	5	4	3	2	1
F21. Pegar numa cadeira de cozinha e mudá-la de sítio, para limpar	5	4	3	2	1
F22. Subir a um banco para chegar a um armário alto	5	4	3	2	1
F23. Fazer uma cama, incluindo colocar e entalar os lençóis	5	4	3	2	1
F24. Subir um lanço de escadas, transportando um qualquer objeto nos dois braços (por exemplo um cesto de roupa)	5	4	3	2	1
F25. Estando em pé, inclinar-se para apanhar uma peça de roupa do chão	5	4	3	2	1
F26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
F27. Levantar-se do chão (como se estivesse deitado no chão)	5	4	3	2	1
F28. Lavar à mão pratos, panelas e utensílios, no lava-louças	5	4	3	2	1
F29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
F30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
F31. Subir e descer de um autocarro	5	4	3	2	1
F32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Função

Para quem usa auxiliares de marcha

As perguntas seguintes destinam-se apenas a pessoas que usem bengalas, andarilhos ou outros auxiliares de marcha

Quando usa a sua bengala, andarilho ou outro auxiliar de marcha, que dificuldade tem em....?	Nenhuma	Pouca	Alguma	Bastante	Incapaz
FI7. Andar 1,5 quilómetros, descansando quando necessário	5	4	3	2	1
FI8. Subir e descer um lanço de escadas exteriores, sem usar corrimão	5	4	3	2	1
FI14. Subir e descer o passeio	5	4	3	2	1
FI15. Abrir uma porta exterior pesada	5	4	3	2	1
FI26. Andar num piso da sua casa, tendo em atenção o degrau de entrada, as portas, a mobília, e os tapetes	5	4	3	2	1
FI29. Andar vários quarteirões	5	4	3	2	1
FI30. Fazer uma caminhada de 1,5 quilómetros em passo apressado, sem parar para descansar	5	4	3	2	1
FI32. Andar numa superfície escorregadia, no exterior	5	4	3	2	1

Idade Avançada - Instrumento da Função e da Incapacidade (Late-Life FDI):

Componente Incapacidade

Vamos fazer-lhe perguntas sobre coisas que, neste momento, faz na sua vida. Há duas partes para cada pergunta. Começaremos por lhe perguntar *Com que frequência* executa uma determinada atividade. A seguir perguntamos-lhe *Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*.

Explicação das perguntas e possíveis opções de resposta:

Para a primeira pergunta (*Com que frequência executa a atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Muitas vezes

Bastantes vezes

Algumas vezes

Quase nunca

Nunca

Para a segunda pergunta (*Até que ponto se sente limitado/a quando executa essa atividade*), escolha por favor uma destas respostas:

Nada

Muito pouco

Pouco

Muito

Completamente

Por exemplo, pode sentir-se limitado/a por causa da sua saúde, ou porque requer muita energia mental e física. Por favor, lembre-se de que também pode sentir limitações por fatores exteriores a si. O ambiente que o/a rodeia pode limitá-lo/a; por exemplo, problemas de transporte, acessibilidade e circunstâncias sociais e económicas podem limitar a sua possibilidade de realizar coisas que gostaria de fazer. Pense em todas essas questões quando responder a esta secção.

Para cada pergunta, por favor, seleccione a resposta que mais se aproxima à forma como se tem sentido.

Perguntas sobre Incapacidade

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
11. Mantém contacto com outras pessoas por carta, telefone ou correio eletrónico.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
12. Visita amigos e familiares.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
13. Presta cuidados ou assistência a outras pessoas. Pode incluir prestar cuidados pessoais, transportar ou fazer recados a familiares ou amigos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
14. Cuida da sua casa. Pode incluir organizar e tomar conta das tarefas de casa, da roupa, da limpeza da casa e fazer pequenos arranjos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
15. Faz trabalho voluntário fora de casa.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
16. Participa em atividades recreativas. Por exemplo, golf, ténis, futebol, ginásio, passeios, corrida ou natação.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
17. Toma conta das questões financeiras e de funcionamento da casa. Pode incluir gerir o dinheiro, pagar as contas, contactar com o senhorio ou com os inquilinos, contactar as empresas da eletricidade, do gaz, ou repartições públicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
18. Toma conta da sua saúde. Pode incluir, gerir a medicação diária, seguir uma dieta especial, marcar consultas médicas.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Perguntas sobre Incapacidade - Continuação

	Com que frequência é que...?					Até que ponto se sente limitado/a quando...?				
	Muitas vezes	Bastantes vezes	Algumas vezes	Quase nunca	Nunca	Nada	Muito pouco	Pouco	Muito	Completamente
I9. Viaja e fica fora de casa pelo menos uma noite.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I10. Participa num plano regular de exercício físico. Pode incluir andar a pé para fazer exercício, fazer bicicleta fixa, levantar pesos ou aulas de ginástica.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I11. Convida pessoas para sua casa, para uma refeição ou para convívio.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I12. Sai com outras pessoas a lugar públicos, tais como restaurantes ou cinema.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I13. Cuida das suas necessidades pessoais. Inclui tomar banho, vestir-se e arranjar-se.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I14. Participa em atividades sociais organizadas. Pode incluir ir a clubes ou associações recreativas, jogar às cartas, assistir a espetáculos em centros de terceira idade, participar em grupos comunitários ou religiosos.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I15. Realiza tarefas simples. Pode incluir, gerir e responsabilizar-se pela compra de alimentos e de produtos pessoais, ir ao banco, à tabacaria, à farmácia, ou à lavandaria.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
I16. Prepara as suas refeições. Inclui, decidir o que vai comer, cozinhar, servir, e limpar.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Por fim diga-nos:

Comparando com o que acontecia há 4 semanas:

Como descreve o seu estado funcional (marque na coluna da Esquerda)
e o seu nível de incapacidade (marque na coluna da Direita)

Função		Incapacidade
+7	Muitíssimo melhor	+7
+6	Muito melhor	+6
+5	Bastante melhor	+5
+4	Moderadamente melhor	+4
+3	Um pouco melhor	+3
+2	Ligeiramente melhor	+2
+1	Quase na mesma, praticamente sem qualquer melhoria	+1
0	Sem alterações	0
-1	Quase na mesma, talvez um tudo nada pior	-1
-2	Ligeiramente pior	-2
-3	Um pouco pior	-3
-4	Moderadamente pior	-4
-5	Bastante pior	-5
-6	Muito pior	-6
-7	Muitíssimo pior	-7

**Agradecemos a sua colaboração e o tempo que nos concedeu
a responder a este questionário.**

Anexo V

Programa de Exercícios para aumentar a funcionalidade em Idosos (Hidroterapia em Grupo)

Objetivo de Intervenção: melhorar a funcionalidade (nomeadamente ao nível da força, resistência e flexibilidade), o equilíbrio e a marcha (permitindo aumentar a participação nas atividades diárias). (ACSM)

Este protocolo consiste na aplicação de um **conjunto de exercícios em grupo**, na água, **monitorizado por fisioterapeutas**.

Crítérios de inclusão: ter mais de 60 anos, idosos referenciados para iniciar fisioterapia, saber ler e escrever, usar ou não tecnologia de apoio (canadiana, tripé ou andarilho), sem deficit cognitivo (ou baixo), não estar integrado noutros programas de exercícios e aceitar participar neste estudo.

Crítérios de exclusão: sujeitos com incapacidade visual ou auditiva grave, doença neurológica progressiva, problemas cardíacos relevantes (enfarte do miocárdio ou angina instável), artroplastias da anca ou joelho nos últimos 3 meses, deficit cognitivo acentuado, não saibam ler e escrever e não consigam adotar a posição ortostática.

Frequência: 2 vezes por semana

Intensidade: Moderada a Vigorosa

Tempo: 45-55 minutos

Duração da aplicação: 4 semanas

Os grupos podem ter entre 6 a 12 indivíduos.

Tipo de Exercícios:

- 10 minutos de aquecimento
- 25 minutos de exercícios específicos de força, resistência, flexibilidade e equilíbrio
- 10 minutos de arrefecimento (incluindo alongamento, retorno à calma e controlo da respiração)

Nota: Durante as 4 semanas de aplicação do programa de exercícios devem introduzir-se alterações do número de repetições, velocidade ou suporte, a cada semana, no sentido de aumentar a progressão dos exercícios.

1ª semana

Aquecimento

- Andar em bicos dos pés durante 10 metros
- Andar sobre os calcanhares durante 10 metros
- Andar de lado, abrindo e cruzando as pernas durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no pé contrário, alternando os membros durante 10 metros
- Andar em apoio unipodal, agarrando o joelho (alternar o apoio) - 2 repetições para cada lado
- Saltar, abrindo e cruzando as pernas e os braços simultaneamente, durante 10 metros

Exercícios Específicos

- Andar em círculos e mudar a direção por indicação do fisioterapeuta (3 minutos)
- Andar em linha e em diferentes direções (frente, trás e de lado) e com diferentes velocidades - a indicação da alteração da direção e da velocidade deve ser dada pelo fisioterapeuta (provocar desequilíbrio durante 3 minutos)
- Movimentar um dos membros inferiores para a frente, para o lado, para trás e de novo para a frente, com apoio unipodálico - alternar os membros inferiores (10 repetições para cada membro)
- Balançar o tronco para a frente e para trás (alternando o apoio entre um pé e outro) (3 minutos)
- Realizar um movimento de pêndulo (balançando as pernas de um lado para o outro, alternando o apoio entre um pé e o outro) (3 minutos)
- Saltar (levando os joelhos ao peito) (10 repetições)

- Exercícios com "esparguete":
 - colocar o "esparguete" entre as pernas e realizar o movimento de bicicleta, tentando agarrar a ponta do "esparguete" do companheiro (3 minutos)
 - colocar o "esparguete" debaixo dos braços e sem colocar os pés no solo levar uma ponta ao pé contrário (10 repetições para cada lado)
 - na mesma posição anterior, abrir e fechar as pernas (10 repetições)
 - na mesma posição anterior, levar os joelhos ao peito (10 repetições)
 - saltar à corda (fazendo passar o "esparguete" por baixo dos pés para a frente e para trás) (10 repetições)
 - colocar o "esparguete" de baixo dos pés e levar os joelhos ao peito (10 repetições), agarrado ao corrimão
 - na mesma posição anterior posteriormente mover-se para um lado e para o outro (10 repetições), agarrado ao corrimão
 - colocar o "esparguete" ao nível do peito e bater os pés dentro de água (posição de deitado em decúbito ventral), agarrado ao corrimão (2 minutos)

Alongamento

- Com o esparguete debaixo dos joelhos, agarrados ao corrimão, balançar as pernas de um lado para o outro (2 minutos)
- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadricipete (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros

- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90º dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçados alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

2ª semana (durante esta semana, devem realizar os mesmos exercícios mas com aumento do número de repetições)

Aquecimento

- Andar em bicos dos pés durante 10 metros
- Andar sobre os calcanhares durante 10 metros
- Andar de lado, abrindo e cruzando as pernas durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no pé contrário, alternando os membros durante 10 metros
- Andar em apoio unipodal, agarrando o joelho (alternar o apoio) - 2 repetições para cada lado
- Saltar, abrindo e cruzando as pernas e os braços simultaneamente, durante 10 metros

Exercícios Específicos

- Andar em círculos e mudar a direção por indicação do fisioterapeuta (3 minutos)
- Andar em linha e em diferentes direções (frente, trás e de lado) e com diferentes velocidades - a indicação da alteração da direção e da velocidade deve ser dada pelo fisioterapeuta (provocar desequilíbrio durante 3 minutos)

- Movimentar um dos membros inferiores para a frente, para o lado, para trás e de novo para a frente, com apoio unipodálico - alternar os membros inferiores (16 repetições para cada membro)
- Balançar o tronco para a frente e para trás (alternando o apoio entre um pé e outro) (3 minutos)
- Realizar um movimento de pêndulo (balançando as pernas de um lado para o outro, alternando o apoio entre um pé e o outro) (3 minutos)
- Saltar (levando os joelhos ao peito) (16 repetições)
- Exercícios com "esparguete":
 - colocar o "esparguete" entre as pernas e realizar o movimento de bicicleta, tentando agarrar a ponta do "esparguete" do companheiro (3 minutos)
 - colocar o "esparguete" debaixo dos braços e sem colocar os pés no solo levar uma ponta ao pé contrário (16 repetições para cada lado)
 - na mesma posição anterior, abrir e fechar as pernas (16 repetições)
 - na mesma posição anterior, levar os joelhos ao peito (16 repetições)
 - saltar à corda (fazendo passar o "esparguete" por baixo dos pés para a frente e para trás) (16 repetições)
 - colocar o "esparguete" de baixo dos pés e levar os joelhos ao peito (16 repetições), agarrado ao corrimão
 - na mesma posição anterior posteriormente mover-se para um lado e para o outro (16 repetições), agarrado ao corrimão
 - colocar o "esparguete" ao nível do peito e bater os pés dentro de água (posição de deitado em decúbito ventral), agarrado ao corrimão (2 minutos)

Alongamento

- Com o esparguete debaixo dos joelhos, agarrados ao corrimão, balançar as pernas de um lado para o outro (2 minutos)

- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90° dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçadas alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

3ª semana (durante esta semana, a progressão deve ocorrer no sentido de evitar agarrar o corrimão, diminuindo o suporte e mantendo o número de repetições da semana anterior)

Aquecimento

- Andar em bicos dos pés durante 10 metros
- Andar sobre os calcanhares durante 10 metros
- Andar de lado, abrindo e cruzando as pernas durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no pé contrário, alternando os membros durante 10 metros
- Andar em apoio unipodal, agarrando o joelho (alternar o apoio) - 2 repetições para cada lado
- Saltar, abrindo e cruzando as pernas e os braços simultaneamente, durante 10 metros

Exercícios Específicos

- Andar em círculos e mudar a direção por indicação do fisioterapeuta (3 minutos)
- Andar em linha e em diferentes direções (frente, trás e de lado) e com diferentes velocidades - a indicação da alteração da direção e da velocidade deve ser dada pelo fisioterapeuta (provocar desequilíbrio durante 3 minutos)
- Movimentar um dos membros inferiores para a frente, para o lado, para trás e de novo para a frente, com apoio unipodálico - alternar os membros inferiores (16 repetições para cada membro)
- Balançar o tronco para a frente e para trás (alternando o apoio entre um pé e outro) (3 minutos)
- Realizar um movimento de pêndulo (balançando as pernas de um lado para o outro, alternando o apoio entre um pé e o outro) (3 minutos)
- Saltar (levando os joelhos ao peito) (16 repetições)
- Exercícios com "esparguete":
 - colocar o "esparguete" entre as pernas e realizar o movimento de bicicleta, tentando agarrar a ponta do "esparguete" do companheiro (3 minutos)
 - colocar o "esparguete" debaixo dos braços e sem colocar os pés no solo levar uma ponta ao pé contrário (16 repetições para cada lado)
 - na mesma posição anterior, abrir e fechar as pernas (16 repetições)
 - na mesma posição anterior, levar os joelhos ao peito (16 repetições)
 - saltar à corda (fazendo passar o "esparguete" por baixo dos pés para a frente e para trás) (16 repetições)
 - colocar o "esparguete" de baixo dos pés e levar os joelhos ao peito (16 repetições)
 - na mesma posição anterior posteriormente mover-se para um lado e para o outro (16 repetições)

- colocar o "esparquete" ao nível do peito e bater os pés dentro de água (posição de deitado em decúbito ventral) (2 minutos)

Alongamento

- Com o esparquete debaixo dos joelhos, agarrados ao corrimão, balançar as pernas de um lado para o outro (2 minutos)
- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90° dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçadas alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

4ª semana (durante esta semana, a progressão deve ocorrer no sentido de aumentar a velocidade de execução dos exercícios)

Aquecimento

- Andar em bicos dos pés durante 10 metros
- Andar sobre os calcanhares durante 10 metros
- Andar de lado, abrindo e cruzando as pernas durante 10 metros
- Andar tocando com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros durante 10 metros

- Andar tocando com a mão no pé contrário, alternando os membros durante 10 metros
- Andar em apoio unipodal, agarrando o joelho (alternar o apoio) - 2 repetições para cada lado
- Saltar, abrindo e cruzando as pernas e os braços simultaneamente, durante 10 metros

Exercícios Específicos

- Andar em círculos e mudar a direção por indicação do fisioterapeuta (3 minutos - as indicações devem ser mais rápidas)
- Andar em linha e em diferentes direções (frente, trás e de lado) e com diferentes velocidades - a indicação da alteração da direção e da velocidade deve ser dada pelo fisioterapeuta (provocar desequilíbrio durante 3 minutos; as mudanças de direção devem ser mais rápidas)
- Movimentar um dos membros inferiores para a frente, para o lado, para trás e de novo para a frente, com apoio unipodálico - alternar os membros inferiores (16 repetições para cada membro)
- Balançar o tronco para a frente e para trás (alternando o apoio entre um pé e outro) (3 minutos)
- Realizar um movimento de pêndulo (balançando as pernas de um lado para o outro, alternando o apoio entre um pé e o outro) (3 minutos)
- Saltar (levando os joelhos ao peito) (16 repetições)
- Exercícios com "esparguete":
 - colocar o "esparguete" entre as pernas e realizar o movimento de bicicleta, tentando agarrar a ponta do "esparguete" do companheiro (3 minutos)
 - colocar o "esparguete" debaixo dos braços e sem colocar os pés no solo levar uma ponta ao pé contrário (16 repetições para cada lado)
 - na mesma posição anterior, abrir e fechar as pernas (16 repetições)
 - na mesma posição anterior, levar os joelhos ao peito (16 repetições)

- saltar à corda (fazendo passar o "esparquete" por baixo dos pés para a frente e para trás) (16 repetições)
- colocar o "esparquete" de baixo dos pés e levar os joelhos ao peito (16 repetições)
- na mesma posição anterior posteriormente mover-se para um lado e para o outro (16 repetições)
- colocar o "esparquete" ao nível do peito e bater os pés dentro de água (posição de deitado em decúbito ventral) (2 minutos)

Alongamento

- Com o esparquete debaixo dos joelhos, agarrados ao corrimão, balançar as pernas de um lado para o outro (2 minutos)
- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90° dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçadas alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

Anexo VI

Programa de Exercícios para aumentar a funcionalidade em Idosos (Classe de Movimento)

Objetivo de Intervenção: melhorar a funcionalidade (nomeadamente ao nível da força, resistência e flexibilidade), o equilíbrio e a marcha (permitindo aumentar a participação nas atividades diárias). (ACSM)

Este protocolo consiste na aplicação de um **conjunto de exercícios em grupo**, no **solo**, **monitorizado por fisioterapeutas**.

Crítérios de inclusão: ter mais de 60 anos, idosos referenciados para iniciar fisioterapia, saber ler e escrever, usar ou não tecnologia de apoio (canadiana, tripé ou andartilho), sem deficit cognitivo (ou baixo), não estar integrado noutros programas de exercícios e aceitar participar neste estudo.

Crítérios de exclusão: sujeitos com incapacidade visual ou auditiva grave, doença neurológica progressiva, problemas cardíacos relevantes (enfarte do miocárdio ou angina instável), artroplastias da anca ou joelho nos últimos 3 meses, deficit cognitivo acentuado, não saibam ler e escrever e não consigam adotar a posição ortostática.

Frequência: 2 vezes por semana

Intensidade: Moderada a Vigorosa

Tempo: 45-55 minutos

Duração da aplicação: 4 semanas

Os grupos podem ter entre 6 a 12 indivíduos.

Tipo de Exercícios:

- 10 minutos de aquecimento
- 25 minutos de exercícios específicos de força, resistência, flexibilidade e equilíbrio
- 10 minutos de arrefecimento (incluindo alongamento, retorno à calma e controlo da respiração)

Nota: Durante as 4 semanas de aplicação do programa de exercícios introduziram-se alterações, a cada semana, no sentido de aumentar a progressão dos exercícios.

1ª semana

Aquecimento

- Mover todas as articulações do corpo:
 - cervical (10 repetições para flexão/extensão e inclinações)
 - ombros (rodar os ombros para a frente e para trás - 10 repetições)
 - punhos (rodar os punhos alternadamente - 10 repetições)
 - tronco (inclinar para um lado e para o outro - 10 repetições)
 - anca (movimentos de circundução - 10 repetições em cada lado)
 - colocar em bicos de pé (10 repetições)
 - colocar sobre os calcanhares (10 repetições)
- Tocar com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros (10 repetições para cada lado)
- Tocar com a mão no pé contrário, alternando os membros (10 repetições para cada lado)

Exercícios Específicos

- Sentado numa cadeira, com um rolo levantar os braços e baixar, realizando flexão/extensão dos ombros (10 repetições)
- Na mesma posição, segurar num rolo acima da cabeça e inclinar o tronco de um lado para o outro (10 repetições)
- Na mesma posição, imitar o movimento de remar, transferindo o peso do corpo de um lado para o outro (10 repetições)
- Na mesma posição, tentar chegar com o rolo ao companheiro que se encontra à sua frente (10 repetições)
- Na mesma posição, jogar à bola utilizando para tal o rolo como se fosse (hóquei), durante 3 minutos

- Sentado numa cadeira, levantar uma perna de cada vez, e alternadamente, realizando extensão do joelho (10 repetições)
- Levantar/sentar de uma cadeira podendo utilizar as mãos (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de flexão/extensão do joelho, alternadamente (10 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de afastar e aproximar o membro inferior, alternadamente (10 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, transferir o peso do corpo para um lado e para o outro, sem tirar os pés do chão, mas movimentando a anca (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, dar passos para a frente, para os lados e para trás (imitando a dança) (10 repetições para cada lado e para cada direção, alternando-as entre si)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, fazer uma rotação de 180° para cada um dos lados (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira colocar na posição de cócoras (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, mover-se para o lado para sentar na cadeira do lado. Realizar o movimento até chegar de novo à sua cadeira.

Alongamento

- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90° dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)

- Inclinando o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçadas alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

2ª semana (durante esta semana, deve-se colocar um peso de 1 kg no rolo ou na perna)

Aquecimento

- Mover todas as articulações do corpo:
 - cervical (10 repetições para flexão/extensão e inclinações)
 - ombros (rodar os ombros para a frente e para trás - 10 repetições)
 - punhos (rodar os punhos alternadamente - 10 repetições)
 - tronco (inclinando para um lado e para o outro - 10 repetições)
 - anca (movimentos de circundação - 10 repetições em cada lado)
 - colocar em bicos de pé (10 repetições)
 - colocar sobre os calcanhares (10 repetições)
- Tocar com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros (10 repetições para cada lado)
- Tocar com a mão no pé contrário, alternando os membros (10 repetições para cada lado)

Exercícios Específicos

- Sentado numa cadeira, com um rolo (+1Kg) levantar os braços e baixar, realizando flexão/extensão dos ombros (10 repetições)
- Na mesma posição, segurar num rolo (+1Kg) acima da cabeça e inclinar o tronco de um lado para o outro (10 repetições)
- Na mesma posição, imitar o movimento de remar, transferindo o peso do corpo de um lado para o outro (10 repetições)
- Na mesma posição, tentar chegar com o rolo (+ 1Kg) ao companheiro que se encontra à sua frente (10 repetições)
- Na mesma posição, jogar à bola utilizando para tal o rolo como se fosse (hóquei), durante 3 minutos

- Sentado numa cadeira, levantar uma perna (+1 kg na tibiotalársica) de cada vez, e alternadamente, realizando extensão do joelho (10 repetições)
- Levantar/sentar de uma cadeira podendo utilizar as mãos (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de flexão/extensão do joelho (+ 1 kg na tibiotalársica), alternadamente (10 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de afastar e aproximar o membro inferior (+ 1 kg na tibiotalársica), alternadamente (10 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, transferir o peso do corpo para um lado e para o outro, sem tirar os pés do chão, mas movimentando a anca (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, dar passos para a frente, para os lados e para trás (imitando a dança) (10 repetições para cada lado e para cada direção, alternando-as entre si)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, fazer uma rotação de 180° para cada um dos lados (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira colocar na posição de cócoras (10 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, mover-se para o lado para sentar na cadeira do lado. Realizar o movimento até chegar de novo à sua cadeira.

Alongamento

- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral
- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros

- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90º dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçados alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

3ª semana (durante esta semana, manter o peso de 1 kg no rolo ou na perna e aumentar o número de repetições dos exercícios específicos)

Aquecimento

- Mover todas as articulações do corpo:
 - cervical (10 repetições para flexão/extensão e inclinações)
 - ombros (rodar os ombros para a frente e para trás - 10 repetições)
 - punhos (rodar os punhos alternadamente - 10 repetições)
 - tronco (inclinar para um lado e para o outro - 10 repetições)
 - anca (movimentos de circundução - 10 repetições em cada lado)
 - colocar em bicos de pé (10 repetições)
 - colocar sobre os calcanhares (10 repetições)
- Tocar com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros (10 repetições para cada lado)
- Tocar com a mão no pé contrário, alternando os membros (10 repetições para cada lado)

Exercícios Específicos

- Sentado numa cadeira, com um rolo (+1Kg) levantar os braços e baixar, realizando flexão/extensão dos ombros (15 repetições)
- Na mesma posição, segurar num rolo (+1Kg) acima da cabeça e inclinar o tronco de um lado para o outro (15 repetições)
- Na mesma posição, imitar o movimento de remar, transferindo o peso do corpo de um lado para o outro (15 repetições)

- Na mesma posição, tentar chegar com o rolo (+ 1Kg) ao companheiro que se encontra à sua frente (15 repetições)
- Na mesma posição, jogar à bola utilizando para tal o rolo como se fosse (hóquei), durante 3 minutos
- Sentado numa cadeira, levantar uma perna (+1 kg na tibiotalársica) de cada vez, e alternadamente, realizando extensão do joelho (15 repetições)
- Levantar/sentar de uma cadeira podendo utilizar as mãos (15 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de flexão/extensão do joelho (+ 1 kg na tibiotalársica), alternadamente (15 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, realizar o movimento de afastar e aproximar o membro inferior (+ 1 kg na tibiotalársica), alternadamente (15 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, transferir o peso do corpo para um lado e para o outro, sem tirar os pés do chão, mas movimentando a anca (15 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, dar passos para a frente, para os lados e para trás (imitando a dança) (15 repetições para cada lado e para cada direção, alternando-as entre si)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, fazer uma rotação de 180º para cada um dos lados (15 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira colocar na posição de cócoras (15 repetições)
- Na posição de pé, agarrado à cadeira, mover-se para o lado para sentar na cadeira do lado. Realizar o movimento até chegar de novo à sua cadeira.

Alongamento

- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos); repetir com o contralateral

- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90º dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçados alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

4ª semana (durante esta semana, manter o peso de 1 kg no rolo ou na perna; manter o número de repetições dos exercícios específicos e diminuir o suporte)

Aquecimento

- Mover todas as articulações do corpo:
 - cervical (10 repetições para flexão/extensão e inclinações)
 - ombros (rodar os ombros para a frente e para trás - 10 repetições)
 - punhos (rodar os punhos alternadamente - 10 repetições)
 - tronco (inclinar para um lado e para o outro - 10 repetições)
 - anca (movimentos de circundução - 10 repetições em cada lado)
 - colocar em bicos de pé (10 repetições)
 - colocar sobre os calcanhares (10 repetições)
- Tocar com a mão no joelho contrário (com este em flexão), alternando os membros (10 repetições para cada lado)
- Tocar com a mão no pé contrário, alternando os membros (10 repetições para cada lado)

Exercícios Específicos

- Sentado numa cadeira, com um rolo (+1Kg) levantar os braços e baixar, realizando flexão/extensão dos ombros (15 repetições)
- Na mesma posição, segurar num rolo (+1Kg) acima da cabeça e inclinar o tronco de um lado para o outro (15 repetições)

- Na mesma posição, imitar o movimento de remar, transferindo o peso do corpo de um lado para o outro (15 repetições)
- Na mesma posição, tentar chegar com o rolo (+ 1Kg) ao companheiro que se encontra à sua frente (15 repetições)
- Na mesma posição, jogar à bola utilizando para tal o rolo como se fosse (hóquei), durante 3 minutos
- Sentado numa cadeira, levantar uma perna (+1 kg na tibiotalar) de cada vez, e alternadamente, realizando extensão do joelho (15 repetições)
- Levantar/sentar de uma cadeira sem usar as mãos (15 repetições)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira, realizar o movimento de flexão/extensão do joelho (+ 1 kg na tibiotalar), alternadamente (15 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira, realizar o movimento de afastar e aproximar o membro inferior (+ 1 kg na tibiotalar), alternadamente (15 repetições para cada lado)
- Na posição de pé, transferir o peso do corpo para um lado e para o outro, sem tirar os pés do chão, mas movimentando a anca (15 repetições)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira, dar passos para a frente, para os lados e para trás (imitando a dança) (15 repetições para cada lado e para cada direção, alternando-as entre si)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira, fazer uma rotação de 180° para cada um dos lados (15 repetições)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira colocar na posição de cócoras (15 repetições)
- Na posição de pé, sem estar agarrado à cadeira, mover-se para o lado para sentar na cadeira do lado. Realizar o movimento até chegar de novo à sua cadeira.

Alongamento

- Agarrar o pé do mesmo lado e levar ao rabo, de modo a alongar quadríceps (20 segundos); repetir com o membro contralateral
- Colocar um pé à frente e outro atrás; o membro que fica à frente deve ser posicionado com flexão do joelho e o de trás em extensão; este

último, alonga gêmeos sem retirar o calcanhar do chão (20 segundos);
repetir com o contralateral

- Colocar um braço por cima da cabeça e outro atrás das costas e aguentar durante 20 segundos, repetir trocando os membros
- Alongar a cadeia anterior dos antebraços - realizar abdução e flexão a 90° dos ombros e fazer flexão dorsal dos punhos, mover a cabeça de um lado para o outro (20 segundos)
- Inclinar o tronco para um lado e para o outro (manter o alongamento durante 10 segundos), repetir 2 vezes para cada lado
- Com as mãos entrelaçados alongar em direção ao teto, durante a expiração (20 segundos)

Anexo VII

Relatório Clínico de Revisão do Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI)

Nome do Revisor	
Endereço de Contacto	
Data	

Pedimos-lhe que preste particular atenção aos termos técnicos e semi-técnicos que possam estar incluídos no questionário. Em especial, pense sempre na forma como descreveria ou discutiria tal terminologia **quando se está a dirigir aos idosos**, e nunca na terminologia médica que possa eventualmente utilizar em discussões com colegas seus.

Se se sente satisfeito/a com a forma como uma parte do questionário está traduzida, por favor indique-o na secção “Comentário do revisor”, bastando para isso assinalá-la com um “✓”. Se, por outro lado, considera que tem melhorias a acrescentar à tradução apresentada, por favor coloque a sua proposta na secção “Sugestão de alteração”. Neste caso, por favor explique na secção “Comentário do revisor” porque considera que tal alteração irá melhorar o questionário, por exemplo, porque ...

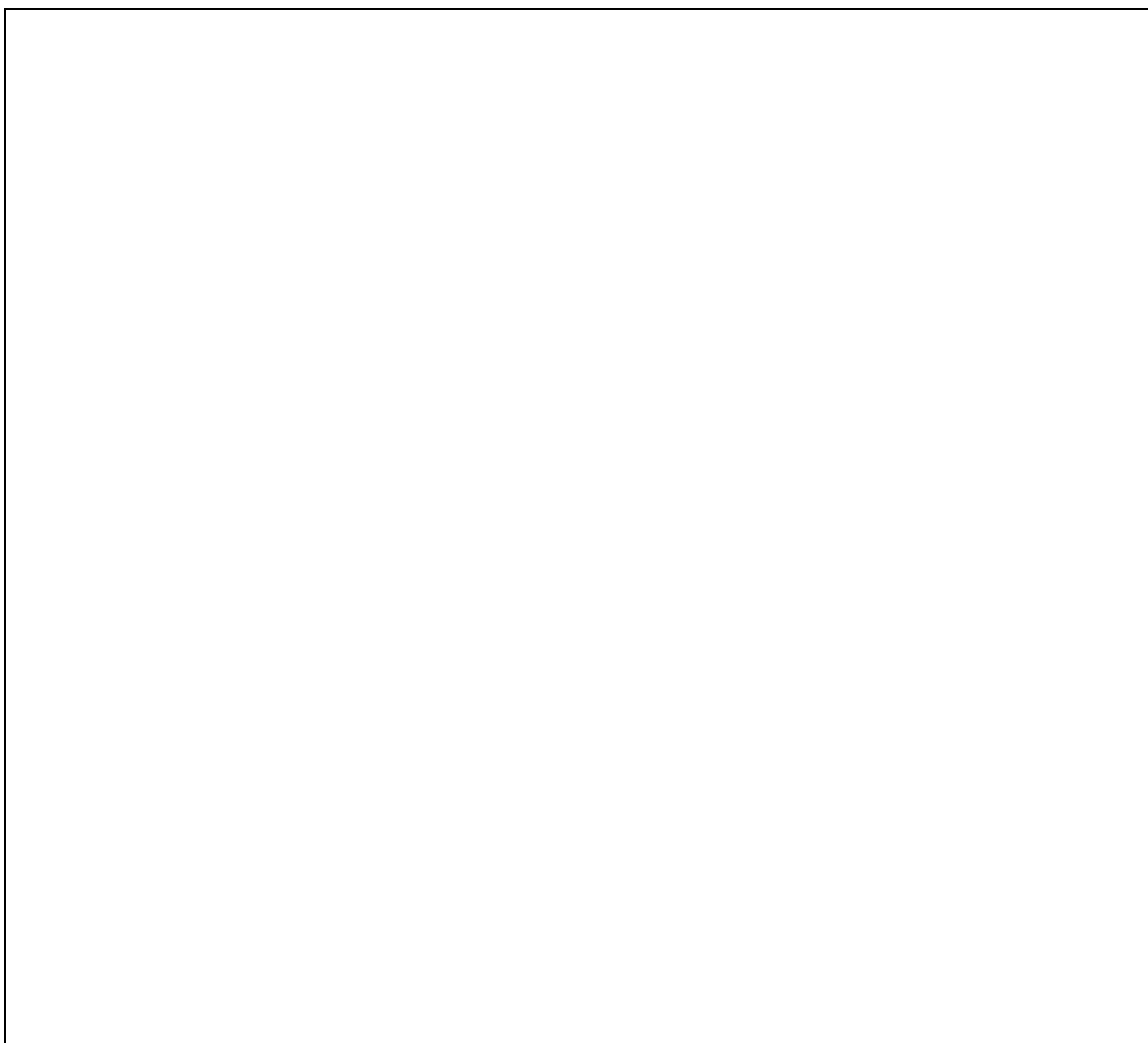
- faz com que a tradução fique mais precisa
- torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
- fica escrito numa linguagem mais familiar aos idosos
- fica mais correto gramaticalmente
- melhora o estilo e a leitura

Prevendo que possa considerar que há mais do que uma forma de traduzir e que possa ter dúvidas sobre qual é a melhor, incluímos a secção “Alternativa possível para posterior teste de compreensão” para, após entrevistas com doentes podermos tomar uma decisão.

A opinião que nos transmitir e a perspectiva que tem sobre a melhor maneira de escrever uma pergunta que irá posteriormente ser respondida pelos doentes é-nos extremamente importante. Qualquer tradução é subjetiva e assim os

comentários que nos fornecer serão analisados pelo CEISUC – Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e comunicados aos autores do questionário original, juntamente com os resultados do teste de compreensão a realizar com um pequeno grupo de idosos.

Por favor, na caixa abaixo, escreva os comentários gerais sobre a tradução que lhe foi apresentada:

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their general comments on the translation.

Late Life Function and Disability Instrument - Function Component

	Título
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Instruções
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Escala dos Itens
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Itens
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Late Life Function and Disability Instrument - Disability Component

	Título
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Instruções
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Escala dos Itens
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Itens
Original em Inglês	
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Anexo VIII

Teste de Compreensão - Formulário

LATE-LIFE FUNCTION AND DISABILITY INSTRUMENT (LLFDI)

Idade: _____ anos

Sexo: Masculino Feminino

Profissão: _____

Data da entrevista ____/____/____

Hora de início da entrevista _____(horas e minutos)

Tempo de preenchimento _____ (minutos)

Opinião Geral

Instruções

Sentiu dificuldades em compreender as instruções?

Encontrou algumas palavras que não tenha entendido perfeitamente?

Acha que as instruções deveriam ter sido escritas de outro modo? Como?

Acha que falta alguma coisa às instruções?

Questões

Pergunta/Item nº	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	