



LUANA FILIPA  
NUNES

**COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO  
EM ADULTOS MAIS VELHOS  
INSTITUCIONALIZADOS, COM  
ALTERAÇÕES COGNITIVAS, A  
FRAGILIDADE E O MEDO DE  
QUEDA AUTORREPORTADO E DOS  
CUIDADORES**

Dissertação de Mestrado em Prática Avançada  
de Fisioterapia em Neurologia

**ORIENTADOR**

Professora Doutora Madalena Gomes da Silva

**COORIENTADOR**

Professora Teresa Dias

novembro 2023

Relatório de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Prática Avançada de Fisioterapia em Neurologia, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Madalena Gomes da Silva e coorientação da Professora Teresa Luís Dias.

## [DECLARAÇÕES]

Declaro que este Relatório de Projeto de Investigação é o resultado da minha investigação/projeto pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

A candidata,

Luana Filipa Nunes,

Setúbal, 21 de novembro de 2023



Assinado por: Luana Filipa  
Nunes  
Identificação: B115027482  
Data: 2023-11-21 às 16:16:34

**DECLARAÇÃO DO  
ORIENTADOR**

Madalena Ramos Lopes Gomes da Silva, declara que o Relatório de Dissertação /Projeto /Estágio intitulado Comportamento sedentário em adultos mais velhos institucionalizados, com alterações cognitivas, a fragilidade e o medo de queda autorreportado e dos cuidadores, do estudante Luana Filipa Nunes, n.º 210537010, do curso de Mestrado em Prática Avançada de Fisioterapia em Neurologia, da Escola Superior de Saúde cumpre os requisitos necessários e se encontra em condições de ser apresentado a avaliação/provas públicas.

Escola Superior de Saúde, 21-11-2023.

O Orientador,

Assinado por: **MADALENA RAMOS LOPES GOMES  
DA SILVA**  
Num. de Identificação: 08147031  
Data: 2023.11.21 15:00:56 +0000

X



Nome do Orientador

# DEDICATÓRIA

*A ti, Pai, que partiste demasiado cedo  
para brilhar aí em cima.*

## AGRADECIMENTOS

Uma Dissertação de Mestrado certamente é sempre um desafio, contudo ninguém me preparou para a avalanche de emoções e aprendizagens. Sem as pessoas certas nada disto seria possível.

Agradeço, primeiramente, à Professora Doutora Madalena e à Professora Teresa por não terem desistido, quando desistir parecia tão mais fácil. Agradeço pelo apoio incondicional e pela ajuda em todas as fases deste projeto, mesmo quando a solução parecia não existir.

À avó Maria por me ter proporcionado a vida que nunca pôde ter. Por ser a definição de resiliência. Por me apoiar em todas as decisões da minha vida, mesmo quando não as compreende. Por ser avó, mãe e pai ao mesmo tempo.

À minha mãe que, mesmo longe, esteve sempre perto para me dar o colo que tanto precisava. Por ter partilhado das minhas lágrimas quando o caminho parecia não ter fim.

Ao meu Bruno por ter acreditado sempre nas minhas capacidades, por me ter apoiado em todas as decisões, ser o meu pilar, a minha motivação, o meu melhor abraço e o meu maior admirador.

Ao meu pai, que me deixou no ano passado após longos meses de uma luta injusta e dolorosa.

À minha Sara que de colega de mestrado passou a amiga. A amiga que mais me ouviu, que riu e chorou comigo, que não julgou e me acompanhou todos os dias desta jornada.

A todas as ERPIs e participantes que aceitaram colaborar neste projeto. Muito obrigada pela paciência e disponibilidade.

E por último, mas não menos importante, agradecer ao meu psicólogo por hoje ter a certeza de que *“Mais não pude”* (Ribeiro, Aquilino).

## RESUMO

### Comportamento sedentário em adultos mais velhos, institucionalizados, com alterações cognitivas, a fragilidade e o medo de queda autorreportado e dos cuidadores

Luana Nunes, Teresa Dias<sup>1</sup> e Madalena Gomes da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento sedentário; institucionalização; alterações cognitivas; fragilidade; medo de queda; cuidador formal.

**INTRODUÇÃO:** As alterações cognitivas estão associadas a um aumento do risco de institucionalização. É nas instituições que o comportamento sedentário (CS) parece ser mais prolongado, agravando nas pessoas com alterações cognitivas. Contudo, a relação entre o tempo em CS, o medo de queda autorreportado, o medo de queda dos cuidadores e a fragilidade não é clara, sendo este o objetivo deste estudo.

**MÉTODOS:** Foi realizado um estudo transversal. O CS (em horas) e o tempo em *bouts* (minutos) foram calculados através de um registo de atividade e utilizou-se uma pulseira de monitorização, para medição do número de passos diário. O medo de queda foi avaliado pela Escala de Eficácia de Quedas, o medo de queda dos cuidadores através da Escala Numérica e a fragilidade através da Escala de Fragilidade Clínica.

**RESULTADOS:** Participaram 30 adultos mais velhos e 25 cuidadores formais. Não se verificaram correlações significativas entre o CS e o medo de queda autorreportado, dos cuidadores e a fragilidade, na amostra total. Na análise por subgrupos, verificou-se uma correlação significativa entre o CS e a fragilidade, numa das instituições; entre o CS e o medo de queda dos cuidadores, nas pessoas entre os 75 e os 84 anos e nas que apresentavam medo severo de cair; entre tempo em *bouts* e o medo de queda dos cuidadores no subgrupo com CS entre as 10 e 12h; entre o CS e a fragilidade no subgrupo com CS superior a 12h.

**CONCLUSÃO:** Nesta amostra, os adultos mais velhos institucionalizados com alteração cognitiva mostraram-se sedentários e com longos períodos ininterruptos em CS. O rácio de residentes por AAD, o medo de queda autorreportado e dos cuidadores parece influenciar o tempo em CS. É necessário potenciar ambientes ativos para aumentar as quebras do CS. Investigações futuras são necessárias, dado o tamanho da amostra.

## **ABSTRACT**

### **Sedentary Behaviour in Institutionalized Older Adults with Cognitive Impairment, self-reported and caregivers' fear of falling and frailty**

Luana Nunes<sup>1</sup>, Teresa Dias<sup>1</sup> e Madalena Gomes da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Health, Polytechnic Institute of Setúbal, Portugal

**KEYWORDS:** Sedentary behavior; institutionalization; cognitive impairment; frailty; fear of falling; formal caregiver.

**BACKGROUND:** Cognitive impairment is associated with an increased risk of institutionalization. It is in institutions that sedentary behaviour (SB) seems to be more prolonged aggravating people with cognitive changes. However, the relationship between time in SB and self-reported fear of falling, caregivers' fear of falling and frailty is unclear, which is the aim of this study.

**METHODS:** A cross-sectional study was carried out. SB was assess using a diary to calculate total SB, in hours, and sedentary bouts, in minutes, and a step-count monitor bracelet. Fear of falling was assess using the Falling Efficacy Scale International, caregivers' fear of falling using the Numeric Rating Scale and frailty using the Clinical Frailty Scale.

**RESULTS:** Thirty older adults and twenty-five formal caregivers participated. There were no significant correlations between SB and self-reported and caregivers' fear of falling and frailty in the total sample. In subgroups analysis, a significant correlation is obtained between SB and fragility, in one of the institutions; between SB and caregivers' fear of falling, in people between 75 and 84 years old and in those who had a severe fear of falling; between time spent fighting and fear of falling among caregivers in the group spending 10 to 12h in SB; between SB and frailty in the subgroup that spent longer time in SB.

**CONCLUSION:** In this sample, institutionalized older adults with cognitive impairment were sedentary and had long sedentary bouts. The ratio of residents per caregivers, self-reported and caregivers' fear of falling appear to influence time in SB. It is necessary to enhance active environments to increase CS breaks. Future investigations are necessary due to sample size.

# ÍNDICE

Introdução.....	1
Metodologia .....	5
Tipo de estudo .....	5
Amostra .....	5
Critérios de inclusão para os residentes .....	5
Critérios de inclusão para os cuidadores formais .....	6
Critérios de exclusão para os residentes .....	6
Critérios de caracterização dos residentes participantes.....	6
Instrumentos de recolha de dados.....	6
Ficha de Caracterização sociodemográfica e clínica (Apêndice B).....	6
Registo de Atividade para caracterização do CS (Apêndice C) .....	7
ECA-III para avaliação da alteração cognitiva .....	7
<i>Short Physical Performance Battery</i> (SPPB) para avaliação do desempenho funcional (Anexo V) .....	8
EEQ-I para avaliação do medo de queda dos residentes .....	8
Escala de Fragilidade Clínica (EFC) para avaliação da fragilidade .....	9
Escala Numérica (EN) para avaliar medo de queda dos cuidadores .....	9
Pulseira de monitorização de atividade para contagem do número de passos.....	10
Procedimentos .....	11
Recrutamento .....	11
Treino de competências .....	12
Avaliação .....	12
Recolha de dados de CS e AF.....	12
Considerações éticas.....	13
Métodos de análise de dados .....	14

Resultados .....	16
Discussão.....	27
Limitações .....	32
Conclusão .....	35
Referências bibliográficas .....	36
Lista de figuras .....	51
Lista de tabelas .....	52
Lista de abreviaturas.....	53
Apêndices .....	54
Apêndice A – Escala Numérica.....	55
Apêndice B - Ficha de Caracterização .....	56
Apêndice C – Registo de Atividade .....	57
Apêndice D – Ficha informativa e consentimento informado para os Residentes.....	58
Apêndice E – Ficha informativa e consentimento informado para o maior acompanhado..	61
Apêndice F – Ficha informativa aos colaboradores de investigação.....	64
Apêndice G – Ficha informativa e consentimento informado aos cuidadores formais.....	66
Apêndice H – CS total e tempo em <i>bouts nos diferentes subgrupos</i> .....	69
Apêndice I – Características dos subgrupos de idade, medicação, instituição, medo de queda autorreportado e CS total .....	71
Apêndice J – Correlações no subgrupo de sexo .....	72
Apêndice L – Correlações no subgrupo dos auxiliares de marcha.....	73
Apêndice M – Correlações no subgrupo do tempo de institucionalização.....	74
Apêndice N – Correlações no subgrupo de residentes por AAD .....	75
ANEXOS.....	76
Anexo I – Escala da Fragilidade Clínica .....	77
Anexo II – Escala de Eficácia de Quedas Internacional.....	79

Anexo III – CE-IPS Pl n° 25A/2022.....	80
Anexo IV – Addenbrooke Cognitive Examination-III.....	82
Anexo V – Short Physical Performance Battery .....	88

## INTRODUÇÃO

De acordo com as Nações Unidas, os adultos mais velhos correspondem a pessoas com 65 anos ou mais (UN, 2023). Em 2021, existiam 761 milhões de adultos mais velhos em todo o mundo e estima-se que até 2050 este número ultrapasse os 1,6 bilhões (UN, 2023). Em Portugal, estima-se que existiam perto de 2.5 milhões de adultos mais velhos em 2022 (PORDATA, 2023), o que corresponde a 23,8% da população total (OECD, 2023).

As alterações cognitivas são definidas como um desempenho inferior na avaliação neuropsicológica, com manutenção ou não das atividades diárias de forma autónoma (Arvanitakis et al., 2019; Union, 2018; WHO, 2017). Estas podem traduzir-se em defeito cognitivo ligeiro (DCL) (declínio cognitivo modesto sem interferência na dependência nas atividades da vida diária) ou em demência (declínio cognitivo significativo com interferência na dependência nas atividades da vida diária) (APA, 2022).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2019 existiam, em todo o mundo, 55 milhões de pessoas diagnosticadas com demência (WHO, 2023), estimando-se que em 2030 e 2050 sejam 78 e 139 milhões, respetivamente (WHO, 2017). Dos países da OCDE, Portugal é atualmente o 4º com maior prevalência de demência, estimando-se que, em média, 39.2 pessoas por cada 1000 habitantes tenham demência em 2050 (OECD, 2021).

A demência é, mundialmente, a sétima causa de morte e, em 2019, os custos associados foram de 1.3 triliões de dólares americanos. Os anos de vida saudável perdidos (DALY) mais que duplicaram devido à demência entre 2000 e 2019 (EC, 2017; WHO, 2020), sendo esta a quinta causa de DALY em Portugal (Nichols et al., 2019; WHO, 2020).

A “*The Lancet Commission*” apresentou os fatores de risco modificáveis e não-modificáveis para a demência ao longo de todo o ciclo de vida (Livingston et al., 2020). Os fatores potencialmente modificáveis parecem reduzir a prevalência de demência em 40%. Na idade mais velha, estes fatores correspondem a ser fumador (5%), depressão (4%), isolamento social (4%), inatividade física (2%), poluição do ar (2%) e diabetes (1%) (Livingston et al., 2020; Yu et al., 2020). A presença de um fator de risco aumenta o risco de demência em 20%, de dois em 65% e de três o dobro (Peters et al., 2019). Ser-se sedentário representa um risco de 30% (Yan et al., 2020) a 56% de desenvolver DCL (Vancampfort et al., 2018) e por cada hora em comportamento sedentário (CS) verifica-se um aumento do risco de desenvolver DCL em 8% (Vancampfort et al., 2018).

Alguns estudos reportam que as alterações cognitivas estão associadas a um aumento do risco de institucionalização (HR=1.08; 95% CI 1.05–1.18;  $p<0.001$ ) (Toot et al., 2017), sendo que, em Portugal, se estime que nove em cada dez adultos mais velhos a viver em lares apresente alterações cognitivas (AP, 2016).

O CS é definido como qualquer comportamento realizado no período acordado, com um gasto energético igual ou inferior a 1.5 METs (equivalente metabólico), na posição de pé, reclinada ou deitada (Tremblay et al., 2017). Após a institucionalização, os adultos mais velhos reportam sentir-se mais sedentários embora reconheçam que este comportamento não é benéfico para a saúde (Kotlarczyk et al., 2020).

Os adultos mais velhos institucionalizados passam entre 79 a 98% do tempo acordado em CS, sendo que entre 30 a 60 minutos/dia são dispensados em CS em modo ininterrupto (Barber et al., 2015; Leung et al., 2021; Parry et al., 2019). O CS parece ser superior em pessoas com alteração cognitiva ( $F[1.27]=15.2$ ,  $p=0.002$ ), quando comparados com os seus pares sem alteração cognitiva (Barber et al., 2015). Hartman et al. (2018), verificou que as pessoas com demência despendem mais tempo em CS (57% vs 55%  $p=0.42$ ), apresentando maiores períodos ininterruptos deste (18.3 vs 16.6  $p=0.01$ ) (Hartman et al., 2018). É também 9.8% superior em pessoas com doença de Alzheimer, um tipo de demência, institucionalizadas quando comparados com os pares a residir na comunidade (Van Alphen et al., 2016).

Os adultos mais velhos reportam que o CS pode ser influenciado pelo medo de queda (Douma et al., 2017), tendo impacto negativo na motivação para o quebrar (Kotlarczyk et al., 2020), contudo a avaliação do medo de queda através de questionários de autorreporte exclui pessoas com demência pela dúvida quanto à confiabilidade dos dados (Otaki et al., 2015), pelo que não são conhecidas estas relações para pessoas com alteração da cognição. É também referido por estes que terem suporte social, como companhia durante a marcha, pode facilitar e diminuir alguns medos (Kotlarczyk et al., 2020). Contudo, os cuidadores formais (ajudantes de ação direta - pessoas remuneradas para prestar cuidados e suporte a utentes) (MTSSS, 2022) reportam falta de tempo para acompanharem os residentes (Douma et al., 2017). O medo de queda também está patente nos trabalhadores das instituições, pela preocupação com a segurança (Kotlarczyk et al., 2020).

Objetivamente, a literatura não é consensual face a esta tópico. Se por um lado, Nogueira et al., (2023), verificou que em adultos mais velhos, residentes na comunidade, sem alteração da comunidade, o CS não provou ser um preditor do medo de cair (Nogueira et al., 2023); Jefferis

et al., (2014), observou que, adultos mais velhos, sem alteração da cognição, residentes na comunidade, com medo de cair, andaram significativamente menos passos por dia e estiveram mais minutos em CS (Jefferis et al., 2014).

Assim, saber se existe uma relação entre o CS e o medo de queda em pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas, pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias para a modificação do comportamento e reforçar a necessidade de implementar políticas para a redução do CS.

A associação do CS com a fragilidade em adultos mais velhos, residentes na comunidade, sem alteração cognitiva é clara e investigações recentes demonstram uma associação entre a fragilidade e um maior tempo em CS (OR = 1.20; 95% CI: 1.02-1.40) (Blodgett et al., 2015; da Silva Coqueiro et al., 2017; Da Silva et al., 2019; Del Pozo-Cruz et al., 2017; Dos Santos et al., 2021; Kehler et al., 2018). Rockwood et al., (2005) caracterizou a fragilidade como um acumular de défices (Rockwood et al., 2005) e, de acordo com a OMS, esta caracteriza-se como “um progressivo declínio relacionado com a idade nos sistemas fisiológicos que resulta numa diminuição das reservas da capacidade intrínseca, que confere uma extrema vulnerabilidade a stressores e aumenta o risco de variados resultados adversos em saúde” (WHO, 2015). A nível europeu, Portugal é dos países com maior prevalência desta condição (15.6%) (Manfredi et al., 2019).

A presença desta síndrome está associada a diversos resultados negativos em saúde, nomeadamente quedas (OR=2.50; 95% [CI] 1.58–3.96) (Cheng & Chang, 2017), incapacidade (OR=2.76, 95% CI=2.22–3.44,  $p<0.00001$ ) (Kojima, 2017), mortalidade (HR=1.04, 95% CI =1.03–1.04,  $p<0.001$ ) (Kojima et al., 2018), institucionalização (OD=5.58, 95% CI=2.94-10.60,  $p<0.00001$ ) (Kojima, 2018) e aumento dos recursos em saúde utilizados (+1917.03€;  $p<0.05$ ) (Bock et al., 2016).

A fragilidade é mais prevalente em pessoas com idades compreendidas entre os 70 e os 79 anos (37%), aumentando para 50% se insuficientemente ativos (<150min/semana) e com excessivo CS ( $\geq 540$ min/semana) (Da Silva et al., 2019). Nos adultos mais velhos, residentes na comunidade, por cada aumento de 30 minutos no CS verifica-se um aumento em 11% da fragilidade (Wanigatunga et al., 2022) e por cada hora em CS verifica-se um aumento de 10% (da Silva Coqueiro et al., 2017).

A fragilidade parece reduzir a capacidade para lidar com as consequências do declínio cognitivo, sendo que pessoas com alteração cognitiva e fragilidade têm um risco cinco vezes superior de desenvolver demência (Grande et al., 2019).

Apesar das associações verificadas na literatura e previamente descritas, estas têm-se focado nos adultos mais velhos sem alterações cognitivas, residentes na comunidade, não incluindo os adultos mais velhos institucionalizados com alteração cognitiva, onde o CS é ainda superior (Barber et al., 2015; Van Alphen et al., 2016). Prevenir ou atrasar a síndrome da fragilidade é essencial para uma maior independência nos adultos mais velhos, sendo importante para aumentar a sobrevivência e qualidade de vida (Da Silva et al., 2019). O conhecimento destas correlações nesta população, permitiria fundamentar a implementação de futuras estratégias que pretendam reduzir o CS, já que a exposição ao mesmo, aumenta o nível de fragilidade (Dos Santos et al., 2021).

A maioria dos estudos sobre CS têm sido realizados na comunidade ou em sujeitos sem defeito cognitivo, sendo escassa a informação que procure relacionar o padrão de CS com resultados em saúde nesta população (Barber et al., 2015; Leung et al., 2021; Ofori-Asenso et al., 2019; Parry et al., 2019). Para além disso, o número de participantes tem sido reduzido (Barber et al., 2015; Lu et al., 2018; Parry et al., 2019).

Assim, o objetivo do presente estudo foi investigar a relação entre o CS dos adultos com mais de 65 anos institucionalizados com alterações cognitivas, com o medo de queda, o medo de queda dos cuidadores formais e a fragilidade.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de estudo**

Realizou-se um estudo observacional, descritivo e transversal (Grimes & Schulz, 2002).

Como variáveis independentes foram consideradas a fragilidade, avaliada pela Escala Clínica de Fragilidade (EFC) (Anexo I – Escala da Fragilidade Clínica); o medo de queda dos cuidadores formais, avaliado pela Escala Numérica (EN) (Apêndice A – Escala Numérica), e o medo de queda autorreportado, avaliado pela Escala de Eficácia de Quedas Internacional (EEQ-I) (Anexo II – Escala de Eficácia de Quedas Internacional). Como variável dependente tem-se o CS, calculado através dos registos de atividade, de modo a obter o CS total (em horas) e o tempo em *bouts* em CS (em minutos) (tempo ininterrupto em CS igual ou superior a 10 minutos) (Leung et al., 2021; Lu et al., 2018; Parry et al., 2019; Tremblay et al., 2017).

Este projeto de investigação foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal - CE-IPS PI nº 25A/2022 (Anexo III – CE-IPS PI nº 25A/2022). Este obedece ao Regulamento Geral de Proteção dos Dados (Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, 2016) e à Declaração de Helsínquia (AMM, 2008).

### **Amostra**

Foi utilizada uma amostra não probabilística, por conveniência (Creswell & Creswell, 2018).

### **Critérios de inclusão para os residentes**

Foram incluídas pessoas com idade igual ou superior a 65 anos (UN, 2019), a residir numa Estrutura Residencial para Pessoas Idosas (ERPI) (Barber et al., 2015; Douma et al., 2017; Fitzgerald et al., 2009; Hartman et al., 2018; Leung et al., 2021; Palese et al., 2016; Parry et al., 2019) com alteração cognitiva (pontuação inferior a 82 no Exame Cognitivo de Addenbrooke-III (ECA-III) (Peixoto et al., 2018) (Anexo IV – Addenbrooke Cognitive Examination-III), a deambular com ou sem auxiliar de marcha (Parry et al., 2019), capaz de se transferir da posição de sentado para de pé autonomamente (Falck et al., 2017) e comunicar oralmente em português.

### **Critérios de inclusão para os cuidadores formais**

Foram incluídos os cuidadores formais que estavam na instituição há mais de três meses, por se esperar maior conhecimento das pessoas institucionalizadas e das suas rotinas diárias, com capacidade de ler e escrever em português.

### **Critérios de exclusão para os residentes**

Foram excluídas pessoas que apresentassem condição de saúde que contraindicasse a aplicação dos instrumentos de avaliação (angina instável, enfarte agudo do miocárdio há dois dias, arritmia não controlada, endocardite ativa, estenose aórtica severa sintomática, insuficiência cardíaca descompensada, tromboembolismo pulmonar agudo, enfarte pulmonar, trombose venosa profunda, pressão arterial sistólica e diastólica acima de 200 ou 110, respetivamente, e desequilíbrio eletrolítico (Riebe et al., 2018)), infecção bacteriana ou viral; doença neurológica ou neurodegenerativa prévia com sequelas; se imobilizado por contenção física; agudização de doença crónica; doença em fase terminal (Forster et al., 2017); alteração severa da acuidade auditiva (Figueiredo & Santos, 2017; Pinto et al., 2021).

### **Critérios de caracterização dos residentes participantes**

Os participantes foram caracterizados através de: idade, sexo, habilitações literárias, índice de massa corporal (IMC), estado civil, comorbilidades (hipertensão arterial, diabetes, doença respiratória, depressão, acuidade auditiva e visual ou outras), consumo alcoólico, tabagismo, velocidade de marcha, uso de auxiliar de marcha e tipo, tempo de institucionalização, número de cuidadores/utente, atividades/terapias realizadas, número de medicamentos por dia, número de quedas no último ano e condição física (Chantanachai et al., 2021; Douma et al., 2017; Parry et al., 2019; Peters et al., 2019).

### **Instrumentos de recolha de dados**

#### **Ficha de Caracterização sociodemográfica e clínica (Apêndice B)**

A ficha de caracterização foi desenvolvida especificamente para este projeto, tendo como objetivo a caracterização dos residentes que fizeram parte da investigação, na qual constaram os critérios de caracterização definidos acima.

### **Registo de Atividade para caracterização do CS (Apêndice C)**

Os registos de atividade envolvem o registo detalhado das tarefas realizadas durante o dia, neste caso atividades relevantes no âmbito da investigação (Crosbie, 2006).

A ficha de registo utilizada foi desenvolvida pela equipa de investigação, tendo como referência os estudos prévios sobre padrão do CS (Barber et al., 2015; Leung et al., 2021; Lu et al., 2018; Reid et al., 2013; Van Cauwenberg et al., 2015), bem como o instrumento de avaliação *Measure of Older Adults Sedentary Time* (Magno et al., 2018).

### **ECA-III para avaliação da alteração cognitiva**

A “*Alzheimer’s Society*” do Reino Unido recomenda que a avaliação da alteração cognitiva ocorra através da utilização da *Mini-Mental Examination Scale* (MMSE), *Montreal Cognitive Assessment Scale* (MoCA) ou ECA-III (Gonçalves et al., 2015). A escolha do ECA-III (Peixoto et al., 2018) baseia-se no facto de a escala que mais tem sido utilizada na literatura – MMSE, não permitir diferenciar estadios iniciais de demência (Gonçalves et al., 2015). Por outro lado, a pontuação da MoCA é influenciada pelas habilitações literárias, não sendo aplicável em indivíduos com baixa literacia (Freitas et al., 2011), uma das características dos adultos mais velhos institucionalizados em Portugal.

Esta escala é facilmente administrável, necessitando entre 15 a 20 minutos (Gonçalves et al., 2015). É composta por cinco subdomínios: atenção, memória, fluência, linguagem e visuoespacial, cujas pontuações são, respetivamente, 18, 26, 14, 26 e 16 pontos (Gonçalves et al., 2015). A pontuação máxima da escala corresponde a 100 pontos (Gonçalves et al., 2015). Um ponto de corte de 82 diferencia sujeitos saudáveis de sujeitos com DCL (sensibilidade de 87.5% e especificidade de 57.14%) e um ponto de corte de 66 diferencia indivíduos com DCL de indivíduos com demência (sensibilidade de 89.9% e especificidade de 71.43%) (Peixoto et al., 2018). A consistência interna apresenta um  $\alpha$  de Cronbach de 0.914 (Peixoto et al., 2018).

A versão portuguesa correlaciona-se de forma estatisticamente significativa, com força forte com a MoCA ( $r=0.08$ ;  $p=0.001$ ) (Machado et al., 2015), verificando-se o mesmo entre a versão espanhola e a MMSE ( $r=0.80$ ;  $p=0.0001$ ) (Matias-Guiu et al., 2015).

### ***Short Physical Performance Battery (SPPB) para avaliação do desempenho funcional*** **(Anexo V – Short Physical Performance Battery)**

A bateria de testes SPPB corresponde ao teste para avaliação do desempenho físico que mais tem sido utilizado (Beudart et al., 2019; Guralnik et al., 1994).

O tempo de administração varia entre 10 a 15 minutos (Guralnik et al., 1994), sendo necessário um percurso com três metros, marcas no chão, cronómetro e uma cadeira com apoio de costas (Beudart et al., 2019). A SPPB testa três domínios: equilíbrio em pé (na posição tandem, semi-tandem e lado a lado), velocidade da marcha (avaliada num percurso de 3 metros) e capacidade para se levantar e sentar da cadeira (Guralnik et al., 1994).

A pontuação total pode dividir-se em desempenho baixo (4-6), desempenho intermédio (7-9) e desempenho elevado (10-12) (Penninx et al., 2000).

Na versão original, a consistência interna apresentou um  $\alpha$  de Cronbach de 0.76 (Guralnik et al., 1994). A versão norueguesa aplicou a presente bateria numa população com demência, tendo verificado uma alta confiabilidade teste-reteste, com um coeficiente de correlação intraclassa (ICC) de 0.84 para adultos com mais de 67 anos com demência (Olsen & Bergland, 2017).

A escala foi traduzida para a língua portuguesa e validada no Brasil, com consistência interna pelo  $\alpha$  de Cronbach de 0.73, confiabilidade interobservador com ICC de 0.996 e teste-reteste com ICC de 0.88 ( $p < 0,001$ ) (Nakano, 2007).

### **EEQ-I para avaliação do medo de queda dos residentes**

A capacidade dos adultos com demência severa autorreportarem, com precisão, o seu medo de queda parece ser comprometido pela limitação cognitiva (Fitzgerald et al., 2009), sendo que pessoas com doenças neurodegenerativas apresentam, por vezes, pobre autoconhecimento, podendo traduzir-se numa falta de correspondência entre as medidas subjetivas e as objetivas (Hauer et al., 2020). Contudo, quando avaliado, pela EEQ-versão curta, percebeu-se que o estado cognitivo não parece ter um impacto estatisticamente significativo na autoperceção do medo de queda e que o excesso desta perceção em pessoas com baixo risco de queda é determinado pela função da memória (OR=231.5,  $p=0.03$ ) (Hauer et al., 2020).

Yardley et al., demonstraram que a EEQ-I é um instrumento útil no âmbito clínico e da investigação, relativamente ao medo de queda (Yardley et al., 2005). Conta com 16 questões,

cuja pontuação varia entre 16 e 64, representando maior medo de queda os valores mais elevados (Figueiredo & Santos, 2017). O tempo de administração varia entre 4 a 5 minutos (McGarrigle et al., 2023).

Na versão portuguesa não são apresentados pontos de corte, contudo estes foram previamente definidos, numa amostra de adultos mais velhos residentes na comunidade, como medo ligeiro, moderado e severo, se pontuação entre 16 e 19, 20 e 27, e 28 e 64, respetivamente (Delbaere et al., 2010).

Quando aplicado a adultos mais velhos, a frequentar centros de dia, obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0.97 e um excelente valor de teste-reteste (ICC=0.98) (Figueiredo & Neves, 2018). Relativamente à validade de critério, verificou-se uma correlação negativa, forte e significativa entre esta e a Escala de Confiança no Equilíbrio Específica da Atividade ( $r_s=0.85$ ) (Figueiredo & Santos, 2017).

### **Escala de Fragilidade Clínica (EFC) para avaliação da fragilidade**

A EFC foi desenvolvida em 2005, por *Rockwood* et al., é de fácil administração e envolve parâmetros como a incapacidade, alteração cognitiva e comorbilidades (Rockwood et al., 2005). É uma escala que se foca no estado de saúde geral e na capacidade de realizar atividades da vida diária (Pinto et al., 2021).

Esta pode ter uma pontuação entre 1 (muito apto) e 9 pontos (extremamente doente), sendo o ponto de corte para a fragilidade o valor 6 (Pinto et al., 2021). Apesar de mais utilizada em contexto hospitalar, também tem sido utilizado noutros locais, nomeadamente residências seniores (Church et al., 2020).

Em termos de propriedades psicométricas, verifica-se uma correlação moderada ( $r_s=0,68$ ) entre a presente escala e o Índice de *Tilburg*, e uma especificidade de 0.82 e sensibilidade de 0.62 (Pinto et al., 2021). Na versão portuguesa não foi avaliada o construto da consistência interna, porém, nas versões internacionais, esta parece variar entre 0.76 e 0.97 (Leshabari, 2021).

### **Escala Numérica (EN) para avaliar medo de queda dos cuidadores**

O medo de queda parece poder ser avaliado através de uma única pergunta – “tem medo de cair?” (Foran et al., 2013) –, sendo que pessoas próximas, como cuidadores, podem fornecer dados consistentes e válidos sobre os indivíduos (Foran et al., 2013).

Apesar da importância do conhecimento do medo de queda dos cuidadores, não existe uma escala traduzida e validada para a população portuguesa que permita a sua avaliação, pelo que foi utilizada a Escala Numérica, na sua forma modificada. Esta escala tem uma orientação horizontal e está numerada de 0 (sem medo que o residente caia) a 10 (medo máximo que o residente caia). Quando utilizada para avaliação da dor, consideram-se os seguintes intervalos para classificação da intensidade: 0 = sem dor; 1-3 = dor ligeira; 4-6 = dor moderada; 7-10 = dor severa (Jones et al., 2007).

Assim, pretende-se que cada cuidador selecionado responda à questão “tem medo de que o residente caia?”, devendo pontuar na EN o valor que reflete a sua perceção de medo de queda relativamente a cada participante do estudo, de modo a obter uma média do medo de queda dos cuidadores perante determinado residente.

### **Pulseira de monitorização de atividade para contagem do número de passos**

Para medição do CS podem ser utilizadas medidas subjetivas e objetivas, nomeadamente pelo uso de pedómetros (Gomes et al., 2021). Ao comparar a avaliação autopercecionada e a objetiva é verificada uma subestimativa do CS, que pode ser de cerca 1.74 horas/dia (Prince et al., 2020), o que justifica a necessidade de utilizar estes dois tipos de medida.

Os pedómetros registam passos com base num plano de movimento da oscilação do tronco (Cooper et al., 2018). A contagem dos passos é considerada uma forma de monitorizar a atividade física (AF) (Cooper et al., 2018) e um valor inferior a 5000 passos/dia corresponde a CS (Tudor-Locke et al., 2013).

Para avaliação do número de passos, recorrer-se-á à pulseira de monitorização de atividade da Xiaomi, na versão 5. Dado o lançamento recente desta versão, foi encontrado apenas um estudo que reportou que as versões 2 a 5 são válidas na contagem dos passos em adolescentes (Casado-Robles et al., 2023). Por outro lado, o modo de funcionamento da versão 5 é igual à versão 4, tendo apenas sofrido melhorias e novas funcionalidades.

Estas pulseiras são das mais populares para monitorização da atividade e dos cuidados de saúde (Pino-Ortega et al., 2021). Estas contam com um acelerómetro e um giroscópio 3D para detetar passos e estimar a distância percorrida, bem como um sensor fotoelétrico para detetar a frequência cardíaca (Pino-Ortega et al., 2021). Esta tecnologia permite também detetar mobilidade nos três planos (vertical, anteroposterior e mediolateral) (Paradiso et al., 2020). De

acordo com as instruções, as pulseiras são colocadas no pulso não dominante (de la Casa Pérez et al., 2022; Pino-Ortega et al., 2021).

A consistência interna é de 0.89 (de la Casa Pérez et al., 2022) e, a validade de critério sugere, uma correlação quase perfeita com o dispositivo WIMU PROTM (ICC>0.99) (Pino-Ortega et al., 2021).

O uso de pedómetros não é o *gold-standard* para realizar a medição pretendida, contudo o uso de acelerometria nesta população é difícil e perdem-se dados consideráveis por invalidade destes (Barber et al., 2015).

## **Procedimentos**

### **Recrutamento**

O recrutamento dos participantes ocorreu de dezembro de 2022 a agosto de 2023, tendo sido contactadas, por e-mail e chamada telefónica, 13 ERPIs no distrito de Lisboa, dada a proximidade geográfica das duas investigadoras. Após o consentimento da instituição em participar no estudo, foram recrutados os potenciais residentes participantes, sendo explicado o estudo oralmente e entregue a Ficha de Informação para Residentes e formulário do Consentimento Informado para Residentes (Black et al., 2010) (Apêndice D – Ficha informativa e consentimento informado para os Residentes). Nos casos em que os potenciais residentes participantes tivessem outra pessoa reconhecida judicialmente com o regime de maior acompanhado (Lei No 49/2018, de 14 de Agosto, 2018), este foi contactado telefonicamente. Nesta chamada foram explicados os objetivos e procedimentos do estudo, tendo sido, posteriormente, entregues na ERPI a ficha de informação e o consentimento informado (Apêndice E – Ficha informativa e consentimento informado para o maior acompanhado), para serem assinados.

Foram recrutados Ajudantes de Ação Direta (AAD) da instituição, como colaboradores de investigação e como participantes, para avaliação do medo de queda dos cuidadores formais. Os colaboradores de investigação foram funcionários da instituição que, após serem informados dos objetivos e procedimentos do estudo (Apêndice F – Ficha informativa aos colaboradores de investigação), aceitaram colaborar voluntariamente na recolha de dados, não sendo recolhido nenhum dado pessoal destes. Os AAD que cumpriram os critérios de inclusão para cuidadores formais foram convidados a participar, sendo-lhes explicado os objetivos e procedimentos do projeto, entregue a ficha de informação deste e o consentimento informado (Apêndice G – Ficha informativa e consentimento informado aos cuidadores formais).

### **Treino de competências**

Este treino teve como objetivo a uniformização dos procedimentos da avaliação a realizar pelas duas Fisioterapeutas investigadoras. No início do estudo procedeu-se à avaliação de três residentes participantes pelas duas investigadoras, simultaneamente, de forma a garantir uma aplicação e cotação semelhantes entre as duas.

### **Avaliação**

Após o consentimento dos residentes/representantes legais para participarem no estudo, foi aplicado o ACE-III, por uma das Fisioterapeutas investigadoras, com uma duração entre 15 a 45 minutos. Se a pontuação fosse superior a 82 o participante seria excluído, dando-se por terminada a avaliação. A ficha de caracterização foi, posteriormente, preenchida pela investigadora principal em conjunto com as equipas das instituições relativamente aos residentes não excluídos nesta fase.

Após a aplicação do ECA-III foi realizada uma pausa de 10 minutos para garantir a homogeneidade entre avaliações e permitir a pausa para descanso dos indivíduos e/ou uso da casa de banho. Contudo, alguns residentes ficaram cansados após aplicação desta escala, tendo só sido possível administrar os restantes instrumentos em dias seguintes. Assim, para garantir que os residentes eram avaliados nas mesmas condições, foi tido em conta a fadiga reportada pelos residentes. Os que não reportaram cansaço completaram toda a avaliação no próprio dia e os que reportaram cansaço deram continuidade à avaliação na semana seguinte, tendo em conta a disponibilidade das investigadoras. A ordem de aplicação dos instrumentos foi EEQ-I (entre 4 a 5 minutos), SPPB (entre 10 a 15 minutos) e EFC (entre 1 a 2 minutos), com a avaliação a durar, na totalidade, cerca de uma hora.

Os AAD foram avaliados após a inclusão dos residentes, para que pudessem reportar o medo de queda relativamente a cada residente participante.

Todas as avaliações foram realizadas pelas Fisioterapeutas investigadoras.

### **Recolha de dados de CS e AF**

A recolha de dados ocorreu entre janeiro e agosto de 2023.

Após a avaliação, os valores de AF e CS foram recolhidos ao longo de sete dias consecutivos, incluindo dias úteis e fins de semana. Os residentes usaram a pulseira de monitorização da atividade física continuamente durante este período. A correta utilização da pulseira foi verificada pelos AAD colaboradores de investigação, após explicação pelas Fisioterapeutas investigadoras na semana de recolha de dados.

Estes registos foram preenchidos durante a ida de uma das investigadoras às ERPIs, num dos dias de utilização das pulseiras de monitorização de atividade. Este dia foi determinado diretamente com a ERPI, de modo a escolher um dia típico na instituição. Estes registos são referentes à atividade realizada desde o momento de acordar até à hora de deitar.

### **Considerações éticas**

Todos os participantes assinaram o consentimento informado, livre e esclarecido para participarem no projeto. Se judicialmente apresentassem uma pessoa reconhecida como representante legal, estes seriam contactos telefonicamente para explicação dos objetivos e procedimentos do estudo. Posteriormente, a ficha de informação e o consentimento informado (Apêndice E – Ficha informativa e consentimento informado para o maior acompanhado) foram entregues na ERPI de modo que os que possuem regime de maior acompanhado pudessem assinar, assim que lá se dirigissem. Não foram recolhidos dados destes, além da assinatura nos consentimentos informados. Juntamente com o consentimento informado foi entregue uma carta explicativa onde constavam os procedimentos a realizar, tempo despendido e possíveis riscos. A ambos foram esclarecidas todas as dúvidas.

A confidencialidade dos dados recolhidos foi garantida pela correspondência de um código alfanumérico a cada participante, que foi codificado e guardado num documento digital, protegido por palavra-passe, num computador com acesso exclusivo dos investigadores envolvidos no projeto. Em todas as folhas de recolha de dados e registo dos instrumentos de avaliação apenas constou o código correspondente ao participante, sem nenhum dado que o identificasse. Estes documentos foram guardados pelos investigadores e serão destruídos um ano após a conclusão do estudo.

Durante a implementação do estudo, foram cumpridos os protocolos de cada ERPI em relação à gestão de casos COVID-19 e seguidas as normas da saúde pública em vigor nesses momentos.

## Métodos de análise de dados

Os dados resultantes do presente projeto de investigação foram analisados estatisticamente com recurso ao *software Statistical Package for the Social Sciences* (versão 29). Assim, para análise e caracterização da amostra foram utilizadas medidas estatísticas de tendência central e dispersão.

De modo a analisar as possíveis correlações, a força e direção entre duas variáveis, recorreu-se aos coeficientes de correlação (Schober & Schwarte, 2018). Primeiramente, foi necessário avaliar se a amostra apresentava uma distribuição normal (Mishra et al., 2019). Se distribuição normal, recorreu-se ao coeficiente de *Pearson*; se não normal recorreu-se ao coeficiente de *Spearman* (Schober & Schwarte, 2018). Pretendeu-se compreender se uma mudança na magnitude de uma variável está associada com a mudança na magnitude de outra variável, em direções iguais (correlação positiva) ou opostas (correlação negativa). Esta relação é tanto mais forte se o valor absoluto de correlação se aproximar de -1 ou +1. Parece haver concordância que um coeficiente inferior a 0.1 é negligenciável e superior a 0.9 indica uma relação muito forte (os valores intermédios geram ainda alguma discussão). Contudo, parece que entre 0.10-0.39 indica correlação fraca; entre 0.40-0.69 correlação moderada; entre 0.70-0.89 correlação forte (Schober & Schwarte, 2018).

A amostra foi dividida em diferentes subgrupos, de acordo com as características da amostra, de sexo (feminino/masculino), idade (65-74; 75-84;  $\geq 85$ ), habilitações literárias (não se sabe;  $<4$  anos de escolaridade; 1º ciclo do ensino básico; 2º ciclo do ensino básico; 3º ciclo do ensino básico; ensino secundário; ensino superior), utilização de auxiliar de marcha (sim/não), número de medicamentos (0-4; 5-9;  $\geq 10$ ), tempo de institucionalização ( $<5$  anos/5-9 anos/10-14 anos/15-19 anos), número de AAD ( $\leq 8$ ;  $> 8$ ), medo de queda (ligeiro/moderado/severo) e ERPI (A; B; C; D). Optou-se também por dividir a amostra em subgrupos relativamente ao tempo de CS (horas/dia) (CS  $< 6$  horas; 6-8 horas; 8-10 horas 10-12 horas;  $> 12$  horas).

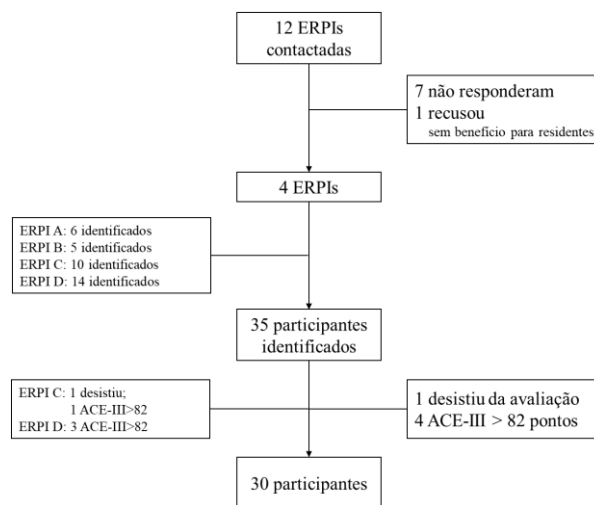
Para analisar se as médias do CS e do tempo em *bouts* em CS apresentavam igual distribuição nos diferentes subgrupos, foram realizados testes de comparação de médias. Estes foram selecionados consoante a presença de uma distribuição normal. Se normal, realizaram-se testes *t* (se duas variáveis) e ANOVA (se mais de duas variáveis) (Hazra & Gogtay, 2016). Se não normal, realizaram-se testes de *U de Mann-Whitney* (se duas variáveis) e de *Kruskal-Wallis* (se mais de duas variáveis) (Hazra & Gogtay, 2016).

Relativamente à significância estatística, valores de  $p < 0.05$  foram considerados estatisticamente significativos (Mascha & Vetter, 2018).

## RESULTADOS

Foram contactadas 13 ERPIs, das quais quatro aceitaram colaborar. Uma destas ERPI considerou que o projeto não era uma mais-valia para os residentes da instituição e as restantes oito não responderam negativa ou positivamente aos nossos contactos. Das quatro ERPI que aceitaram colaborar, foram incluídos 25 AAD como cuidadores formais e 35 residentes. Destes residentes, quatro foram excluídos por não apresentarem alterações cognitivas de acordo com a ECA-III e um recusou-se a continuar a avaliação (Figura 1).

Figura 1-Fluxograma de recrutamento



Para facilitar a compreensão de alguns resultados, as ERPIs foram denominadas por ERPI A (n=6), ERPI B (n=5), ERPI C (n=8) e ERPI D (n=11).

Assim, 30 residentes participaram no projeto, que apresentavam idades compreendidas entre os 67 e 96 anos ( $88.03 \pm 7.16$ ), sendo maioritariamente do sexo feminino (n=23, 76.70%), viúvos (n=17, 56.70%) e com o 1º ciclo do ensino básico (n=10, 33.33%). Todos os residentes apresentam comorbilidades, sendo a HTA a mais frequente (n=23, 76.70%).

A maioria dos residentes encontrava-se polimedicado, consumindo mais de quatro medicamentos por dia, observando-se uma média de  $7.86 \pm 1.35$  medicamentos por dia.

Metade dos residentes não utilizava auxiliar de marcha, sendo o andarilho o mais utilizado (30%).

Relativamente ao tempo de institucionalização, este variou entre 0.14 a 17.43 anos, verificando-se uma média de  $3.54 \pm 3.98$  anos. Sendo que a maioria se encontrava institucionalizado há menos de cinco anos. Quando observados os resultados face às diferentes instituições, a ERPI

A apresentava uma média de  $0.95 \pm 0.50$  anos; a ERPI B  $1.80 \pm 1.51$  anos; a ERPI C  $4.15 \pm 1.45$  anos e a ERPI D  $5.26 \pm 5.47$  anos.

Relativamente à cognição, observou-se uma média de  $38.73 \pm 21.69$  pontos, na escala ECA-III, o que, de acordo com os pontos de corte, corresponde a demência (Peixoto et al., 2018). Se considerarmos as diferentes ERPIs, verificaram-se as seguintes médias:  $39.83 \pm 24.89$  pontos na ERPI A,  $18.80 \pm 6.26$  pontos na ERPI B,  $54.71 \pm 21.02$  pontos na ERPI C e  $37.17 \pm 18.91$  pontos na ERPI D. De acordo com os pontos de corte, dois participantes apresentavam defeito cognitivo ligeiro e os restantes demência. Não foram considerados pontos de corte para demência ligeira, moderada e severa por não terem sido definidos, nomeadamente pela dificuldade em recrutar pessoas em estadios severos (McCarthy et al., 2023).

Em termos de desempenho funcional, os residentes apresentavam, em média, baixo desempenho ( $2.40 \pm 1.52$  pontos) na SPPB, sendo que todos os residentes apresentavam um valor inferior ou igual a 6 nesta escala, o que significa que todos se encontravam em baixo desempenho (Penninx et al., 2000). Revelavam, em média, fragilidade moderada ( $6.07 \pm 0.83$  pontos) de acordo com a EFC e medo severo de cair ( $30.96 \pm 12.45$  pontos), de acordo com a EEQ-I. Relativamente ao medo de queda autorreportado, dadas as alterações cognitivas ( $n=6$ ,  $19.00 \pm 10.75$  pontos na ECA-III), apenas 24 residentes responderam ao questionário.

Quanto ao CS, verificava-se uma média de  $10.52 \pm 2.16$  horas/dia ( $n=30$ ) e uma média de  $629.24 \pm 883.79$  ( $n=28$ ) passos por dia. Apesar de não terem sido ainda definidos pontos de corte de CS (Dillon et al., 2022), as oito horas têm surgido em diversos artigos (Cai et al., 2023). As 10 horas também são por vezes mencionadas (Cai et al., 2023), pelo que foram definidos períodos de CS duas em duas horas. Assim, verificou-se que mais de metade da amostra (cerca de 70%) está mais de 10 horas em CS.

Sendo este valor inferior a 5000 passos, entende-se que os residentes adotam um CS ao longo do dia (Tudor-Locke et al., 2013). Apenas um residente num dos dias avaliados cumpriu as recomendações para a faixa etária para realizar mais de 5000 passos.

No que concerne ao medo de queda dos cuidadores, estes apresentavam a média de  $5.14 \pm 2.73$  pontos, o que poderemos considerar como medo moderado de queda (Jones et al., 2007).

Na Tabela 1 apresentam-se as restantes características dos residentes participantes.

Tabela 1 - Características dos participantes

Características dos residentes participantes	N	Mín.	Máx.	Média ± DP
<b>Idade</b>	30			88.03 ± 7.16
65-74	2 (6.67%)			
75-84	5 (16.67%)			
≥ 85	23 (76.67%)			
<b>Sexo feminino</b>	23 (76.67%)			
<b>IMC (kg.m<sup>-2</sup>)</b>	30	18.00	44.38	25.61 ± 5.36
Abaixo do peso (≤ 18.5 kg.m <sup>-2</sup> )	2 (6.67%)	18.00	18.20	18.10 ± 1.41
Normal (18.6-24.9 kg.m <sup>-2</sup> )	13 (43.33%)	19.93	24.26	22.36 ± 1.41
Acima do peso (25-29.9 kg.m <sup>-2</sup> )	11 (36.67%)	25.21	29.52	27.24 ± 1.57
Obeso (≥ 30 kg.m <sup>-2</sup> )	4 (13.33%)	30.63	44.38	35.44 ± 6.26
<b>Tempo institucionalizado</b>	30	0.14	17.43	3.44 ± 3.95
< 5 anos	23 (76.67%)			
≥ 5 anos	7 (23.33%)			
<b>Habilitações literárias</b>				
Não se sabe	1 (3.3%)			
Não sabe ler, nem escrever	2 (6.7%)			
1º ciclo ensino básico incompleto	5 (16.7%)			
1º ciclo ensino básico completo	10 (33.3%)			
2º ciclo ensino básico	3 (10.0%)			
3º ciclo ensino básico	1 (3.3%)			
Ensino secundário ou profissional	5 (16.7%)			
Ensino superior	3 (10.0%)			
<b>Estado civil</b>				
Desconhecido	1 (3.3%)			
Viúvo/a	17 (56.7%)			
Divorciado	2 (6.7%)			
Solteiro	8 (26.7%)			
Casado	2 (6.7%)			
<b>Comorbilidades</b>				
Sem comorbilidades	0 (0.0%)			
HTA	23 (76.7%)			
DM II	7 (23.3%)			
Patologia cardíaca	11 (36.7%)			
Patologia respiratória	2 (6.7%)			
Patologia osteoarticular e/ou reumática	13 (43.3%)			
Diminuição da acuidade auditiva	5 (16.7%)			
Com correção	2 (0.4%)			
Diminuição da acuidade visual	14 (46.7%)			
Com correção	6 (0.4%)			
Outra patologia neurológica	13 (43.3%)			
Demência	5 (16.7%)			
<b>Consumos</b>				
Nenhum	27 (90.0%)			
Álcool	2 (6.7%)			
Tabaco	1 (3.3%)			
<b>Medicamentos por dia</b>	30	1	16	0.83 ± 2.29
≤4 medicamentos/dia	4 (13.33%)			
5-9 medicamentos/dia	14 (46.67%)			
≥10 medicamentos/dias	12 (40.0%)			
<b>Quedas registadas no último ano</b>	30	0	7	1.13 ± 1.68
<b>Quedas autorreportadas no último ano</b>	30	0	12	0.83 ± 2.29
<b>Utilização de auxiliar de marcha</b>				
Nenhum	15 (50.0%)			
Bengala	6 (20.0%)			
Canadiana	6 (20.0%)			
Andarilho	9 (30.0%)			
Cadeira de rodas	1 (3.3%)			

<b>Rácio residentes por AAD</b>	30	6	17	9.70 ± 3.58
≤ 8	19 (63.33%)			
> 8	11 (36.67%)			
<b>Tempo total em CS (horas)</b>	30	4.80	14.58	10.52 ± 2.16
< 6 horas	2 (6.67%)			
6-8 horas	2 (6.67%)			
8-10 horas	5 (16.67%)			
10-12 horas	13 (43.33%)			
> 12 horas	8 (26.67%)			
<b>Tempo médio em bouts (minutos)</b>	30	38.78	125.44	62.47 ± 18.52
<b>Passos</b>	28	32	2954.27	629.24 ± 883.79
<b>ECA-III</b>	30	2	80	38.73 ± 21.69
<b>Defeito cognitivo ligeiro</b>	3 (3.00%)			
<b>Demência</b>	27 (90.00%)			
<b>SPPB</b>	30	0	6	2.40 ± 1.52
<b>EEQ-I</b>	24	16	61	30.96 ± 12.45
<b>Medo ligeiro</b>	4 (16.67%)			
<b>Medo moderado</b>	7 (29.17%)			
<b>Medo severo</b>	13 (54.17%)			
<b>EFC</b>	30	5	7	6.07 ± 0.83
<b>Medo de queda dos cuidadores</b>	30	0	9.63	5.14 ± 2.73

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Min: mínimo; Máx: máximo; DP: desvio-padrão; IMC: Índice Massa Corporal; HTA: hipertensão arterial; DM II: Diabetes Mellitus tipo II; AAD: ajudantes de ação direita; ECA-III: Exame Cognitivo de Addenbrooke-III; SPPB: Short Physical Performance Battery; EEQ-I: Escala de Eficácia de Quedas Internacional; EFC: Escala de Fragilidade Clínica.

De modo a melhor compreender as características da amostra, realizou-se uma análise do CS e do tempo em *bouts* em CS por subgrupos, que se encontra na Tabela 10 (Apêndice H – CS total e tempo em *bouts* nos diferentes subgrupos). Na Tabela 11 (Apêndice I – Características dos subgrupos) encontram-se as características dos subgrupos.

Pretendeu-se observar se a distribuição das médias do CS e do tempo em *bouts* em CS era igual nos diferentes subgrupos. Assim, entende-se que não é possível rejeitar a hipótese que entre os diferentes subgrupos analisados não existam diferenças significativas na distribuição quer do CS, quer do tempo em *bouts* em CS, exceto no subgrupo do tempo de institucionalização, em que essa diferença se verificou estatisticamente significativa, relativamente ao CS total ( $p=0.017$ ) (Tabela 2).

Tabela 2 - Comparação das médias do CS total e do tempo em bouts em CS nos diferentes subgrupos

Subgrupo	Variável	Teste	Sig.
<b>Idade</b>	CS total (h)	Teste t	0.178
	Tempo em bouts (min)		0.620
<b>Sexo</b>	CS total (h)	Teste U de Mann-Whitney	0.962
	Tempo em bouts (min)		0.532
<b>Habilitações literárias</b>	CS total (h)	Teste de Kruskal-Wallis	0.210
	Tempo em bouts (min)	Teste ANOVA	0.762
<b>Utilização de auxiliar de marcha</b>	CS total (h)	Teste U de Mann-Whitney	0.775
	Tempo em bouts (min)		0.389
<b>Tempo de institucionalização</b>	CS total (h)	Teste t	0.017*
	Tempo em bouts (min)		0.079
<b>Medicamentos</b>	CS total (h)	Teste de Kruskal-Wallis	0.896
	Tempo em bouts (min)		0.577

<b>Medicamentos (subgrupos 0-4 e ≥ 10)</b>	CS total (h)	Teste t	0.089
	Tempo em <i>bouts</i> (min)		0.932
<b>Nº de residentes por AAD</b>	CS total (h)	Teste t	0.052
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	Teste U de Mann-Whitney	0.445
<b>ERPI</b>	CS total (h)	Teste ANOVA	0.189
	Tempo em <i>bouts</i> (min)		0.076
<b>Medo de queda autorreportado</b>	CS total (h)	Teste de Kruskal-Wallis	0.858
	Tempo em <i>bouts</i> (min)		0.531
<b>Medo de queda autorreportado (subgrupo medo leve e moderado)</b>	CS total (h)	Teste t	0.673
	Tempo em <i>bouts</i> (min)		0.781

Sig.: nível de significância; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; ERPI: Estrutura Residencial para Pessoa Idosa; \*p<0.05

De modo a avaliar a existência de correlações entre o CS e o medo de queda autorreportado, o medo de queda dos cuidadores e a fragilidade, utilizaram-se as correlações de *Pearson* e de *Spearman* (apenas para as correlações com a fragilidade, já que esta apresenta uma distribuição não normal). Assim, não se verificaram correlações estatisticamente significativas, entre o CS total e a fragilidade ( $r_s = -0.04$ ,  $p = 0.84$ ), o medo de queda autorreportado ( $r = -0.06$ ,  $p = 0.79$ ) e o medo de queda dos cuidadores ( $r = 0.19$ ,  $p = 0.33$ ) (Tabela 3). Da mesma forma, não se verificaram correlações estatisticamente significativas entre o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade ( $r_s = 0.15$ ,  $p = 0.43$ ), o medo de queda autorreportado ( $r = 0.09$ ,  $p = 0.69$ ) e o medo de queda dos cuidadores ( $r = 0.03$ ,  $p = 0.86$ ) (Tabela 3).

Tabela 3 - Correlações entre o CS total/tempo em *bouts* em CS e a fragilidade, o medo de queda autorreportado e o medo de queda dos cuidadores

		CS total (h)	Tempo em <i>bouts</i> (min)
<b>Fragilidade (n=30)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	-0.039	0.151
	Sig.	0.839	0.426
<b>Medo de queda autorreportado (n=24)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	-0.057	0.085
	Sig.	0.793	0.692
<b>Medo de queda cuidadores (n=30)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.185	0.034
	Sig.	0.327	0.858

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância.

Realizou-se também uma análise por subgrupos, de modo a verificar se estas correlações apresentavam alteração entre os diversos subgrupos acima mencionados. Após esta análise, observou-se que existiram correlações fortes (Schober & Schwarte, 2018) nas pessoas entre os 75 e os 84 anos (n=5) entre CS total em horas e o medo de queda dos cuidadores ( $r=0.94$ ;  $p=0.016$ ) (Tabela 9); nos participantes com o ensino superior entre o tempo em *bouts* e o medo de queda autorreportado ( $r=1.00$ ;  $p=0.001$ ) (Tabela 5) nas pessoas que estavam medicadas com menos de cinco medicamentos (n=4) entre o CS total e o medo autorreportado ( $r=0.96$ ;  $p=0.04$ ) e o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade ( $r=0.96$ ;  $p=0.005$ ) (Tabela 6); ERPI A (n=4) entre o CS total em horas e a fragilidade ( $r=0.83$ ;  $p=0.043$ ) e entre o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade ( $r=0.87$ ;  $p=0.02$ ) (Tabela 7); nos participantes com medo severo de cair (n=13) entre o CS total em horas e o medo de queda dos cuidadores ( $r_s=0.82$ ;  $p<0.001$ ) (Tabela 8). Observou-se uma correlação positiva moderada nos participantes com o 1º ciclo do ensino básico entre o CS total e a fragilidade ( $r_s=0.69$ ;  $p=0.04$ ) (Tabela 5). As restantes correlações nos restantes subgrupos não se verificaram estatisticamente significativas (Apêndice I – Características dos subgrupos de idade, medicação, instituição, medo de queda autorreportado e CS total

Tabela 11 - Características dos subgrupos

Subgrupo	Idade	ECA-III	Tempo de institucionalização	Média±DP (n)				
				Rácio residente s por AAD	Nº quedas	CS total (h)	EEQ-I	EN
65-74 anos	-	49.00±16.97 (2)	5.55±6.13 (2)	7.63±0.00	1.50±0.71 (2)	10.89±1.86 (2)	29.00±18.39 (2)	2.071±1.92 (2)
75-84 anos	-	53.40±31.89 (5)	2.46±1.76 (5)	11.53±5.00 (5)	2.20 ± 2.95 (5)	11.996±0.90 (5)	39.75±9.32 (4)	6.09±3.22 (5)
> 85 anos	-	34.65±18.62 (23)	3.47±4.20 (23)	9.48±3.34 (23)	0.87±1.33 (23)	10.16±2.28 (23)	29.22±12.36 (18)	5.21±2.59 (23)
0-4 medicamentos	90.50±2.65 (4)	45.25±21.670 (4)	0.70±0.24 (4)	7.72±0.19 (4)	1.50±2.38 (4)	10.95±2.77 (4)	20.75±3.59 (4)	4.67±2.80 (4)
5-9 medicamentos	86.57±9.196 (14)	42.93±21.66 (14)	5.19±5.02 (14)	9.07±2.86 (14)	0.79±0.98 (14)	10.07±2.59 (14)	33.50±11.97 (12)	4.14±2.50 (14)
> 10 medicamentos	88.92±5.25 (12)	31.67±21.58 (12)	2.32±1.81 (12)	11.09±4.48 (12)	1.42±2.11 (12)	10.90±1.47 (12)	32.25±14.35 (8)	6.48±2.61 (12)
ERPI A	87.17±7.65 (6)	39.83±24.89 (6)	0.95±0.50 (6)	16.50±1.23 (6)	1.00±1.27 (6)	11.64±0.75 (6)	41.80±13.86 (5)	11.64±0.76 (6)
ERPI B	90.40±3.78 (5)	18.80±6.26 (5)	1.80±1.51 (5)	9.50±0.05 (5)	0.00±0.00 (5)	10.20±1.39 (5)	32.33±10.97 (3)	10.20±1.39 (5)
ERPI C	88.29±5.71 (7)	54.71±21.02 (7)	3.63±1.90 (7)	7.57±0.79 (7)	1.86±2.48 (7)	11.11±2.71 (7)	26.29±8.995 (7)	11.11±2.72 (7)

<b>ERPI D</b>	87.33±8.06 (12)	37.17±18. 91 (12)	5.26±5.47 (12)	7.63±0.0 0 (12)	1.25±1.5 5 (12)	9.74±2.3 9 (12)	28.11±12. 50 (9)	9.74±2.39 (12)
<b>Institucionalização &lt; 5 anos</b>	87.52±7.02 (23)	38.91±23. 79 (23)	1.64±1.28 (23)	10.39±3. 83 (23)	1.13±1.8 4 (23)	11.22±1. 52 (23)	29.94±12. 91 (18)	5.56±2.74 (23)
<b>Institucionalização ≥ 5 anos</b>	89.71±7.93 (7)	38.14±14. 10 (7)	9.35±4.01 (7)	7.45±0.6 5 (7)	1.14±1.0 7 (7)	8.22±2.4 6 (7)	34.00±11. 47 (6)	4.77±2.59 (7)
<b>EEQ-I (ligeiro)</b>	85.25±12.23 (4)	40.50±14. 06 (4)	1.05±0.54 (4)	7.47±0.3 13 (4)	1.50±2.3 80 (4)	10.37±1. 84 (4)	-	4.20±2.34 (4)
<b>EEQ-I (moderado)</b>	91.29±3.20 (7)	46.57±22. 32 (7)	2.71±2.16 (7)	7.82±1.0 3 (7)	0.86±1.0 7 (7)	10.86±2. 57 (7)	-	5.69±3.32 1 (7)
<b>EEQ-I (severo)</b>	86.23±7.64 (13)	43.08±22. 998 (13)	4.28±3.75 (13)	11.35±4. 278 (13)	1.00±1.9 6 (13)	10.26±2. 57 (13)	-	4.92±2.96 (13)
<b>&lt; 6h em CS</b>	91.00±1.41 (2)	52.50±17. 68 (2)	9.12±1.06 (2)	7.63±0.0 00 (2)	0.50±0.7 07 (2)	-	42.50±13. 44 (2)	1.93±1.72 (2)
<b>6-8h em CS</b>	90.50±7.10 (2)	29.50±19. 09 (2)	4.78±0.56 (2)	8.75±1.0 61 (2)	0.50±0.7 07 (2)	-	29.50±9.1 92 (2)	7.10±2.69 (2)
<b>8-10h em CS</b>	87.80±8.93 (5)	37.20±15. 96 (5)	4.11±9.90 (5)	7.38±0.7 86 (5)	2.20±1.9 24 (5)	-	24.20±10. 060 (5)	5.90±1.85 (5)
<b>10-12h em CS</b>	89.62±5.46 (13)	28.85±20. 57 (13)	3.13±4.81 (13)	10.09±3. 56 (13)	0.62±1.0 4 (13)	-	30.87±12. 07 (8)	4.38±2.36 (13)
<b>&gt;12h em CS</b>	84.25±9.32 (8)	54.63±20. 78 (8)	1.77±1.62 (8)	11.28±4. 738 (8)	1.63±2.3 9 (8)	-	33.00±14. 99 (7)	9.32±3.32 (8)

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; DP: desvio-padrão; ERPI: Estrutura Residencial para Pessoas Idosas; AAD: ajudantes de ação direita; ECA-III: Exame Cognitivo de Addenbrooke-III;; EEQ-I: Escala de Eficácia de Quedas Internacional; EN: Escala Numérica para avaliação do medo dos cuidadores.

Apêndice J – Correlações no subgrupo de sexo  
 Apêndice L – Correlações no subgrupo dos auxiliares de marcha  
 Apêndice M – Correlações no subgrupo do tempo de institucionalização,  
 Apêndice N – Correlações no subgrupo de residentes por AAD

Tabela 4 - Correlações nos subgrupos das diferentes faixas etárias

<b>65-74 anos</b>		Correlação não realizada por n reduzido	
<b>75-84 anos</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	-0.124	0.786
	Sig.	0.842	0.115
<b>Medo de queda autorreportado (n=4)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	-0.589	-0.948
	Sig.	0.411	0.052
<b>Medo de queda cuidadores (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.944	0.647
	Sig.	0.016*	0.238
<b>≥ 85 anos</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	0.900	0.045
	Sig.	0.683	0.839
<b>Medo de queda autorreportado (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	-0.128	-0.168
	Sig.	0.612	0.506
<b>Medo de queda cuidadores (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.154	-0.049
	Sig.	0.483	0.825

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; \*:p<0.05.

Tabela 5 - Correlações por subgrupos de habilitações literárias

<b>&lt; 4 anos de escolaridade</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	0.000	-0.327
	Sig.	1.000	0.429
<b>Medo de queda autorreportado (n=4)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.207	0.277
	Sig.	0.623	0.506
<b>Medo de queda cuidadores (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.097	-0.772
	Sig.	0.819	0.273
<b>1º ciclo do ensino básico</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=9)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	0.694 <sup>1</sup>	0.195 <sup>2</sup>
	Sig.	0.038*	0.615
<b>Medo de queda autorreportado (n=7)</b>	Coeficiente de correlação	0.179 <sup>1</sup>	0.139 <sup>2</sup>
	Sig.	0.702	0.767
<b>Medo de queda cuidadores (n=9)</b>	Coeficiente de correlação	0.617 <sup>1</sup>	-0.087 <sup>2</sup>
	Sig.	0.077	0.824
<b>2º ciclo do ensino básico</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	0.866	0.329
	Sig.	0.333	0.388
<b>Medo de queda autorreportado (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	-0.070	-0.488
	Sig.	0.956	0.676
<b>Medo de queda cuidadores (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.963	0.986
	Sig.	0.174	0.106
<b>Ensino secundário</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	-0.707	0.866
	Sig.	0.182	0.333
<b>Medo de queda autorreportado (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	-0.208	-0.038
	Sig.	0.737	0.952
<b>Medo de queda cuidadores (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i>	0.359	0.564
	Sig.	0.553	0.322
<b>Ensino superior</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade</b>	Coeficiente de correlação de <i>Pearson</i>	0.820	0.810

<b>(n=3)</b>	Sig.	0.388	0.399
<b>Medo de queda autorreportado (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.329	1.000
	Sig.	0.786	0.001*
<b>Medo de queda cuidadores (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-0.500	1.000
	Sig.	0.667	0.000

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; <sup>1</sup>: Coeficiente de correlação de Spearman; <sup>2</sup>: Coeficiente de correlação de Pearson; \*: p<0.05

Tabela 6 - Correlações nos subgrupos dos medicamentos tomados por dia

<b>0-4 medicamentos</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=4)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.701	0.995
	Sig.	0.299	0.005*
<b>Medo de queda autorreportado (n=4)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.956	0.506
	Sig.	0.04*	0.494
<b>Medo de queda cuidadores (n=4)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.155	0.549
	Sig.	0.845	0.451
<b>5-9 medicamentos</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=12)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.250	0.285
	Sig.	0.433	0.369
<b>Medo de queda autorreportado (n=12)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.129	0.218
	Sig.	0.690	0.495
<b>Medo de queda cuidadores (n=12)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.321	0.091
	Sig.	0.309	0.779
<b>&gt; 10 medicamentos</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=12)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.250	0.285
	Sig.	0.433	0.369
<b>Medo de queda autorreportado (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.339	0.198
	Sig.	0.411	0.638
<b>Medo de queda cuidadores (n=12)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.321	0.091
	Sig.	0.309	0.779

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; \*: p<0.05.

Tabela 7 - Correlações nos subgrupos das ERPI

<b>ERPI A</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=6)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.825	0.873
	Sig.	0.043*	0.023*
<b>Medo de queda autorreportado (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.330	-0.186
	Sig.	0.588	0.765
<b>Medo de queda cuidadores (n=6)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.891	0.601
	Sig.	0.017	0.207
<b>ERPI B</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-.0577	-0.592
	Sig.	0.308	0.293
<b>Medo de queda autorreportado (n=3)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.362	-0.865
	Sig.	0.764	0.335
<b>Medo de queda cuidadores (n=5)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.308	-0.135
	Sig.	0.614	0.829
<b>ERPI C</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.408	0.612
	Sig.	0.363	0.144
<b>Medo de queda autorreportado (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.454	0.691
	Sig.	0.306	0.085

<b>Medo de queda cuidadores (n=7)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-0.261	0.067
	Sig.	0.573	0.887
<b>ERPI D</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=12)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	.207	0.149
	Sig.	.519	0.664
<b>Medo de queda autorreportado (n=9)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-.591	0.185
	Sig.	0.094	0.634
<b>Medo de queda cuidadores (n=12)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-0.100	0.046
	Sig.	0.758	0.887

ERPI: Estrutura Residencial para Pessoa Idosa; n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; \*: p<0.05.

Tabela 8 - Correlações nos diferentes subgrupos de medo de queda autorreportado

<b>Medo de queda ligeiro</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=4)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	-0.894	-0.894
	Sig.	0.106	0.106
<b>Medo de queda autorreportado (n=4)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-0.908	-0.535
	Sig.	0.092	0.465
<b>Medo de queda cuidadores (n=4)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	-0.800	-0.400
	Sig.	0.200	0.600
<b>Medo de queda moderado</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=7)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	0.433	0.000
	Sig.	0.332	1.000
<b>Medo de queda autorreportado (n=7)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	0.251	0.142
	Sig.	0.588	0.761
<b>Medo de queda cuidadores (n=7)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-0.463	-0.535
	Sig.	0.296	0.216
<b>Medo de queda severo</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=13)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	0.141	0.287
	Sig.	0.647	0.341
<b>Medo de queda autorreportado (n=13)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	0.086	-0.113
	Sig.	0.781	0.713
<b>Medo de queda cuidadores (n=13)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	0.824	0.478
	Sig.	<0.001*	0.098

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; \*: p<0.05.

No subgrupo que passa entre 10 a 12 horas em CS verificou-se uma correlação negativa moderada entre o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores ( $r=-0.59$ ;  $p=0.03$ ). No subgrupo em maior tempo em CS (>12 horas) ( $n=8$ ), verificou-se uma correlação forte entre o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores ( $r=0.81$ ;  $p=0.02$ ) e entre o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade ( $r=0.78$ ;  $p=0.02$ ).

Tabela 9 - Correlações nos subgrupos de categorias de CS total

<b>&lt; 6 horas em CS</b>		Correlações não realizadas devido a n reduzido	
<b>6-8 horas em CS</b>		Correlações não realizadas devido a n reduzido	
<b>8-10 horas em CS</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=5)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	-0.860	-0.202
	Sig.	0.062	0.744
<b>Medo de queda autorreportado (n=5)</b>	Coefficiente de correlação de Spearman	0.700	1.000
	Sig.	0.188	0.00*
<b>Medo de queda cuidadores (n=5)</b>	Coefficiente de correlação de Pearson	0.315	0.599
	Sig.	0.605	0.286

<b>10-12 horas em CS</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=13)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.248	0.205
	Sig.	0.501	0.501
<b>Medo de queda autorreportado (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.626	-0.520
	Sig	0.097	0.187
<b>Medo de queda cuidadores (n=13)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.248	-0.591
	Sig.	0.413	0.033*
<b>&gt; 12 horas em CS</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=8)</b>	Coeficiente de correlação	-0.380 <sup>1</sup>	0.777 <sup>2</sup>
	Sig.	0.353	0.023*
<b>Medo de queda autorreportado (n=7)</b>	Coeficiente de correlação	0.234 <sup>1</sup>	0.400 <sup>2</sup>
	Sig	0.613	0.374
<b>Medo de queda cuidadores (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.168	0.810
	Sig.	0.691	0.015*

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; <sup>1</sup>: Coeficiente de correlação de Spearman; <sup>2</sup>: Coeficiente de correlação de Pearson; \*: p<0.05

## DISCUSSÃO

Na amostra estudada não se verificaram correlações estatisticamente significativas entre o tempo total em CS ou o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda autorreportado, o medo de queda dos cuidadores e a fragilidade. Por outro lado, numa análise mais fina, por subgrupos verificámos correlações fortes positivas entre:

- o tempo total em CS total (em horas) e a fragilidade na ERPI A;
- o CS total e o medo de queda autorreportado, nas pessoas medicadas com menos de cinco medicamentos;
- o CS total e o medo de queda dos cuidadores, nas pessoas entre os 75 e os 84 anos; entre o tempo em *bouts* e o medo de queda autorreportado nas pessoas com o ensino superior;
- o CS total e o medo de queda dos cuidadores, nos participantes com medo severo de cair; entre o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores;
- o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade, no subgrupo em maior tempo em CS.

Para além disso, verificaram-se correlações moderadas positivas entre:

- o CS total e a fragilidade, nos participantes com o 1º ciclo do ensino básico;
- o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores, nas pessoas que despendem entre 10 a 12 horas em CS.

Os resultados sugerem também que existe uma diferença estatisticamente significativa entre o CS total face ao tempo de institucionalização.

Os 30 participantes são maioritariamente do sexo feminino, viúvos e com o 1º ciclo do ensino básico completo. Estas características vão ao encontro de outros estudos com população de adultos mais velhos (Del Pozo-Cruz et al., 2017; Leung et al., 2021; Van Alphen et al., 2016), nomeadamente em Portugal (Arco et al., 2021; Fonseca et al., 2021; Lopes et al., 2021; Marmeleira et al., 2017). As mulheres apresentam maior esperança média de vida que os homens e o risco de desenvolver demência de Alzheimer é, também, superior, já que vivem até idades em que a doença tem maior incidência (WHO, 2019). Em Portugal, em 2019 existiam quase 134 mil mulheres e 60 mil homens diagnosticados com demência (Bintener et al., 2019), o que poderá justificar a existência de mais mulheres na nossa amostra.

O presente estudo incluiu pessoas com mais de 65 anos, apresentando uma média de  $88 \pm 7.16$  anos. De acordo com o relatório de 2021, da Carta Social (GEP, 2021), 86.3% das pessoas residentes em ERPIs em Portugal apresentava mais de 75 anos de idade, sendo que 40% destas

apresentava entre 85 e 94 anos, o que poderá explicar a maior percentagem (n=23, 76.67%) de pessoas acima dos 85 anos nesta amostra. Três quartos (75.86%) dos adultos mais velhos reside nas ERPIs participantes há menos de 5 anos, sendo que em Portugal 71% das pessoas residem em ERPIs durante um período máximo de 5 anos (GEP, 2021). Todos os participantes apresentam baixo desempenho funcional e metade utiliza auxiliar de marcha para deambular, semelhante ao reportado noutro estudo que incluía pessoas com demência institucionalizadas (Van Alphen et al., 2016). Relativamente ao IMC, verifica-se que uma média de  $25.61 \pm 5.36$  kg.m<sup>-2</sup>, semelhante ao verificado num estudo realizado em instituições em Bragança ( $29.6 \pm 4.7$  kg.m<sup>-2</sup>) (São Romão Preto et al., 2015).

Os participantes apresentam, em média, alterações cognitivas com baixa pontuação na ECA-III, embora apenas cinco participantes apresentem diagnóstico prévio de demência. De acordo com dados da OMS, a demência encontra-se mundialmente subdiagnosticada, com tendência a ser diagnosticada em fases avançadas e este atraso no diagnóstico compromete os cuidados prestados (WHO, 2017).

Todos os residentes apresentam, em média, fragilidade moderada, que se traduz em “supervisão e ajuda no banho e no vestir; ajuda em todas as atividades fora de casa e na manutenção da casa; dificuldade/impossibilidade de subir escadas” (Pinto et al., 2021). Um estudo realizado em Portugal com participação de mulheres mais velhas institucionalizadas sem e com alterações cognitivas, verificou que 40% destas eram frágeis e que a fragilidade parecia aumentar quanto maior a alteração cognitiva (Furtado et al., 2020). Por outro lado, os nossos resultados vão ao encontro de um estudo realizado, na Austrália, numa amostra de adultos mais velhos institucionalizados, onde todos os participantes mostraram apresentar fragilidade, sendo que 75.9% apresentava diagnóstico de demência (Jadczak et al., 2021).

Relativamente aos cuidadores formais, estes parecem apresentar medo moderado de queda, contudo não se conhece esta realidade noutros locais. Apesar de qualitativamente se saber que os cuidadores formais sentem medo que os residentes caiam (Lavareda Baixinho & dos Anjos Dixe, 2020; Shang et al., 2023), não existe investigação que tenha investigado esta questão através de métodos objetivos. Os cuidadores referem que este medo e preocupação pela segurança influencia a organização dos cuidados, verificando-se maior cuidado com os residentes que sentem maior medo de cair, maior fragilidade, dependência e alteração cognitiva (Kotlarczyk et al., 2020; Lavareda Baixinho & dos Anjos Dixe, 2020; Shang et al., 2023). Estes referem inclusive que o medo pode aumentar a sobrecarga sentida (Shang et al., 2023). Conhecer melhor este construto poderá diminuir o condicionamento da autonomia e

independência das pessoas institucionalizadas com alteração cognitiva, que poderá contribuir para menor tempo em CS.

Os residentes da nossa amostra sentem, na sua maioria, medo severo de cair. Num estudo longitudinal que envolveu 1506 residentes sem alteração cognitiva ou com DCL, 63.59% apresentava medo de cair, percentagem inferior à encontrada na presente amostra (Kalinowski et al., 2019). Contudo, observa-se que na nossa amostra todos são frágeis e todos apresentam baixo desempenho funcional. Noutros estudos, estes fatores contribuem para um maior medo de cair (Del Pozo-Cruz et al., 2017; Kalinowski et al., 2019; Martínez-Arnau et al., 2021), o que poderá justificar o maior medo de cair nestes participantes.

A média do número de passos por dia apresentados pela nossa amostra corresponde a  $629.24 \pm 883.79$  passos, sendo que o mínimo de passos observados foi de 32 e o máximo 2954.27 passos. Noutro estudo realizado em Portugal com adultos mais velhos institucionalizados com alteração cognitiva, verificou-se uma média de passos (759.6 passos) semelhante. Em populações especiais, como nestas amostras, espera-se que o valor mínimo de passos corresponda a 3500-5500 passos/dia, sendo que, abaixo deste valor, considera-se CS (Tudor-Locke et al., 2011). Assim, compreende-se que na amostra em estudo, os residentes passam grande parte do seu tempo em CS.

Em média, os participantes permaneceram 10.52h em CS. De modo semelhante, num outro estudo realizado em Portugal, com pessoas institucionalizadas com alteração cognitiva, verificou-se uma média de CS total de 10.06h (Marmeleira et al., 2017). Face a outras investigações, Van Alphen et al. (2016), verificou que pessoas com demência institucionalizadas adotavam CS, em média, durante 17.30h (Van Alphen et al., 2016). Esta diferença poderá ser justificada pelo facto de a nossa amostra apenas incluir pessoas com capacidade para se levantarem sozinhas, o que não é claro na amostra do estudo de Van Alphen et al. (2016) (Van Alphen et al., 2016). Nesse caso, o tempo em CS poderá ser superior, já que as pessoas estariam dependentes de alguém para quebrar o período em CS.

Na amostra em estudo, o rácio de residentes por AAD é superior ( $9.70 \pm 3.58$ ) ao recomendado por lei (8 e 5 se a ERPI “acolher idosos em situação de grande dependência”) (Portaria n.o 67/2012, de 21 de Março, Do Ministério Da Solidariedade e Da Segurança Social, 2012). Na verdade, em 2019, Portugal era o 3º país da OCDE com menor número absoluto de cuidadores formais (OECD, 2021). A média destes países era de cinco trabalhadores por cada 100 pessoas com mais de 65 anos, contudo em Portugal tinha-se menos de um por cada 100 (OECD, 2021).

Este facto é importante já que, em estudos anteriores, os adultos mais velhos reportam que o CS aumenta ao final do dia e em dias com menos trabalhadores nas instituições pela menor quantidade de atividades disponíveis (Voss et al., 2020). O reduzido número de cuidadores e a pouca disponibilidade destes também parecem contribuir para o aumento do CS (Douma et al., 2017).

Na ERPI A verificou-se uma correlação positiva forte entre o CS total em horas e o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade. Assim, quanto maior a fragilidade, maior será o tempo em CS e o tempo em *bouts* em CS. Sabe-se que a fragilidade pode estar na origem da institucionalização (Kojima, 2018) e é nesta ERPI que se verifica um maior rácio de residentes por AAD ( $16.50 \pm 1.20$ ), que pode contribuir para um maior tempo em CS e menos quebras deste. Por outro lado, estas seis pessoas encontravam-se há menos tempo institucionalizadas ( $0.95 \pm 0.50$ ), o que poderá justificar o facto de, ao longo do dia, não terem realizado ou participado em qualquer atividade que não fosse em CS, à exceção de andar.

Nas pessoas que tomam menos de cinco medicamentos, verificou-se uma correlação positiva forte entre o CS total e o medo de queda autorreportado. Assim, quanto maior o medo de queda autorreportado, maior será o tempo em CS. Três das quatro pessoas que integram este subgrupo realizam diversas terapias na ERPI em que residem (Animação Sociocultural, Psicologia, Terapia Ocupacional, Musicoterapia, Fisioterapia e Yoga). O facto de realizarem mais atividades, poderá tornar estas pessoas mais conscientes das suas limitações, tendo, por isso, maior medo de queda. Outro indicador que poderá influenciar os resultados é o defeito cognitivo, já que este subgrupo apresenta menor alteração cognitiva ( $45.25 \pm 21.67$  vs.  $42.93 \pm 21.66$  (5-9 medicamentos) vs.  $32.25 \pm 14.35$  (>10 medicamentos)). Nesse sentido, poderão adotar maior tempo em CS total pelo medo de caírem.

Nas pessoas entre os 75 e os 84 anos observou-se uma correlação positiva forte entre o CS total e o medo de queda dos cuidadores. Assim, quanto maior o medo de queda dos cuidadores, maior será o tempo em CS. Pela análise das características deste subgrupo, verifica-se que o rácio de residentes por AAD é superior ( $11.53 \pm 5.00$  vs.  $7.63 \pm 0.00$  (65-74 anos) vs.  $9.48 \pm 3.34$  ( $\geq 84$  anos)) e é um grupo que apresenta mais quedas registadas ( $2.20 \pm 2.95$  vs.  $1.50 \pm 0.71$  (65-74 anos) vs.  $0.87 \pm 1.33$  (acima dos 85 anos)). Neste sentido, os AAD poderão reforçar a segurança (Lavareda Baixinho & dos Anjos Dixe, 2020) e, conseqüentemente condicionar a autonomia e a independência destas pessoas (Dever Fitzgerald et al., 2009; Douma et al., 2017; Lavareda Baixinho & dos Anjos Dixe, 2020), traduzindo-se num aumento do CS.

Nos participantes com medo severo de cair verificou-se uma correlação positiva forte entre o CS em horas e o medo de queda dos cuidadores. Assim, quanto maior o medo de queda dos cuidadores, maior será o tempo em CS. Qualitativamente, os cuidadores referem maior preocupação com os residentes que sentem maior medo de cair, o que pode condicionar a autonomia e a independência dos residentes (Baixinho et al., 2021), aumentando o tempo em CS. Por outro lado, este grupo de residentes, apresentam maior rácio de residentes por AAD ( $11.35 \pm 4.28$  vs.  $7.47 \pm 0.31$  (medo ligeiro) vs.  $7.82 \pm 1.03$  (medo moderado)). Assim, o medo de queda dos cuidadores pode comprometer o comportamento dos residentes já que estão responsáveis por um maior número de residentes, o que pode resultar em maior controlo do comportamento, com aumento do CS total.

No subgrupo que despende entre 10 a 12 horas em CS verificou-se uma correlação negativa moderada entre o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores. Assim, quanto maior o medo de queda dos cuidadores, menor será o tempo em *bouts* em CS. Menor tempo em *bouts* em CS refere-se a alguém que quebra o CS mais vezes ao longo dia (por exemplo, levanta-se mais vezes). Se um residente quebra mais vezes o CS, apresenta mais períodos ativos, o que pode traduzir-se numa maior perceção de medo de queda por parte dos cuidadores. Estes têm como preocupação manter a segurança dos residentes e o medo é “alimentado” pela perceção que o risco existe (Baixinho et al., 2021), que poderá aumentar se os residentes forem mais ativos.

Por outro lado, no subgrupo em maior tempo em CS verificou-se uma correlação positiva forte entre o tempo em *bouts* em CS e o medo de queda dos cuidadores. Assim, quanto maior o medo de queda dos cuidadores, maior será o tempo em *bouts* em CS. Este subgrupo apresenta uma média de tempo de institucionalização inferior ( $1.77 \pm 1.62$ ) face aos restantes ( $9.12 \pm 1.06$  (CS < 6 horas) vs.  $4.78 \pm 0.56$  (6-8 horas) vs.  $4.11 \pm 3.90$  (8-10 horas) vs.  $3.13 \pm 4.81$  (10-12 horas)). Se estes residentes se encontram há menos tempo na instituição, os cuidadores não os conhecem tão bem, o que pode causar maior medo de queda nos cuidadores. Por outro lado, sabe-se que um dos principais motivos de institucionalização é a incapacidade física (Hajek et al., 2015). Numa fase inicial de institucionalização, estas pessoas poderão encontrar-se mais frágeis (Kojima, 2018), consequentemente os cuidadores apresentam maior medo de que estas pessoas caiam, podendo condicionar a quebra do CS, que se traduz num aumento do tempo em *bouts* em CS.

No subgrupo com maior tempo em CS, verificou-se uma correlação forte positiva entre o tempo em *bouts* em CS e a fragilidade. Assim, quanto maior a fragilidade, maior será o tempo em

*bouts* em CS. Estes resultados vão ao encontro do estudo de del Pozo-Cruz, et al., (2017), onde se verificou esta relação (Del Pozo-Cruz et al., 2017). Estes resultados permitem refletir acerca do modo como poderemos reduzir o CS nestas pessoas. A redução do tempo em *bouts* em CS, poderá ser mais facilmente implementada que o aumento da atividade física. De acordo com estes resultados, parece ser possível influenciar a fragilidade, tanto mais consigamos reduzir o tempo em *bouts* em CS.

As análises por subgrupos sugerem que existe uma diferença estatisticamente significativa entre o CS total face ao tempo de institucionalização. Os residentes que se encontravam institucionalizados há menos de cinco anos, passavam cerca de  $11.22 \pm 1.52$ h em CS total, já os que se encontravam institucionalizados entre 5 a 9 anos, passavam cerca de  $7.90 \pm 2.53$ h em CS total. A nível nacional, a maioria das pessoas está institucionalizada há menos de cinco anos (GEP, 2021). Assim, espera-se que estas pessoas se encontrem mais frágeis (Kojima, 2018), podendo melhorar após a institucionalização pelo acesso a melhores cuidados, o que poderá contribuir para menor tempo em CS. Por outro lado, aqueles que permanecem mais tempo nas instituições poderão ter-se adaptado e criado rotinas nas instituições, o que poderá justificar o menor tempo em CS.

Na amostra total, não se verificam correlações significativas entre o CS e o medo de queda autorreportado, o medo de queda dos cuidadores e a fragilidade. Sabe-se que em pessoas com alterações cognitivas podem estar presentes sintomas psicológicos e comportamentais, nomeadamente a apatia (Livingston et al., 2020). Leung et al., (2021), reporta que a prevalência da apatia na demência leve, moderada e severa é de 54%, 59% e 43%, respetivamente (Leung et al., 2021). Esta pode ser entendida como a diminuição do interesse, da iniciativa, da atividade (Livingston et al., 2020) e da motivação, sem presença de disforia (Cerejeira et al., 2012). Esta diminuição do interesse e da motivação pode ser uma barreira à quebra do CS, o que pode ter influenciado os resultados encontrados no presente estudo.

### **Limitações**

Este projeto apresenta algumas limitações, nomeadamente, por ser um estudo transversal não se tendo acompanhado a amostra ao longo do tempo, dada a limitação temporal para conclusão do relatório para efeitos académicos. Esta limitação que impossibilitou a realização de uma coorte que permitiria o acompanhamento dos indivíduos ao longo do tempo com vista à

compreensão mais aprofundada do seu comportamento (Besen & Gan, 2014; Creswell & Creswell, 2018).

Idealmente, os dados sobre o tempo em CS seriam relativos a sete dias consecutivos, contudo dado o acumular de funções que os AAD apresentam e o número de residentes distribuído por cada auxiliar, não foi exequível que fossem estes a preencher os registos de atividade. Assim, as investigadoras estiveram nas instituições durante um dia, para observação e registo da atividade.

A presença de uma investigadora nas instituições num dos dias, poderá constituir-se como viés de observação (Vetter & Mascha, 2017), podendo o residente tentar ser mais ativo ou ser influenciado pelos trabalhadores da instituição a ser mais ativo nesses dias. Para além disso, alguns participantes despendiam uma parte do seu dia nos quartos, onde as investigadoras não tinham acesso, o que limitou também a observação do CS dessas pessoas.

Recorreu-se a uma amostra por conveniência pela necessidade de proximidade geográfica das investigadoras às instituições. Assim, pode estar presente viés de seleção (Stuckless & Parfrey, 2021). Na tentativa de o minimizar e, na impossibilidade de efetuar o cálculo de potência da amostra pelo desconhecimento do número de pessoas com alteração cognitiva institucionalizadas, pretendeu-se recrutar um total de 10 indivíduos, por variável em estudo (Voorhis & Morgan, 2007), perfazendo um total de 40 pessoas. Tal não se verificou pela dificuldade no recrutamento de participantes. A inclusão de apenas 30 pessoas limita a generalização dos resultados, bem como a análise por subgrupos, que deve ser interpretada com cautela. Contudo, é importante ressaltar que o presente projeto incluiu apenas pessoas com alteração cognitiva, não tendo excluído pessoas com alteração cognitiva severa.

O número de pessoas recrutadas pode também ter sido comprometido pela exclusão de pessoas com contenção física, estando limitadas por fatores externos em quebrar o CS. Contudo, não se sabe quantas terão sido excluídas, dado que as ERPIs tomaram conhecimento que estas pessoas não poderiam fazer parte do projeto, não tendo sido revelado o número de pessoas nestas condições. Contudo, este parece ser um número elevado, já que a nível europeu sabe-se que a sua utilização varia entre 16.5% e 38.5% (Ambrosi et al., 2021).

Apesar do ECA-III ser uma melhor escala para avaliação das alterações cognitivas, face às mais utilizadas na literatura (MMSE e MoCA) (Freitas et al., 2011; Gonçalves et al., 2015), a utilização deste instrumento compromete a generalização dos resultados, já que não tem sido utilizado em contexto de investigação.

A avaliação do número de passos poderá estar enviesada tendo em conta algumas limitações no uso da pulseira, nomeadamente três dos residentes não terem a pulseira colocada assim que acordaram, não sendo possível averiguar a hora de acordar, o que comprometeu a avaliação do número de passos diários. De acordo com a literatura, as pessoas com demência podem necessitar do apoio de um cuidador para não se esquecerem de utilizar este tipo de dispositivos (Cullen et al., 2022). Dado o elevado número de residentes para cada cuidador (média, DP: 9.70  $\pm$  3.58), este controlo pode ter ficado comprometido. Além disso, as mudanças de turno também podem ter influenciado a falha na passagem da informação. Por outro lado, metade da presente amostra deambula com auxiliar de marcha, o que poderá subestimar o número de passos (Van Alphen et al., 2016), dado que a pulseira de monitorização de atividade é utilizada no pulso.

Avaliar o medo de queda dos cuidadores é relevante, contudo não existe um instrumento de avaliação validado para o avaliar. Assim, a adaptação da EN utilizada no presente projeto, apesar de já ter sido utilizada para avaliar construtos similares (Eberhart et al., 2020), pode não ser específica o suficiente para avaliar este construto, já que as suas propriedades psicométricas não foram avaliadas nesse sentido.

## CONCLUSÃO

Este é o primeiro estudo que procura perceber se existem correlações entre o CS e o medo de queda autorreportado, o medo de queda dos cuidadores e a fragilidade. O CS tem vindo a ser mais investigado, contudo a investigação ainda é insuficiente relativamente às pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas, onde o CS é mais prevalente.

Na presente amostra os residentes são sedentários a maior parte do tempo e estão em CS durante longos períodos ininterruptos.

Apesar de não terem sido encontradas correlações quando considerada a amostra total, estas verificaram-se estatisticamente significativas quando analisadas em função de determinados subgrupos, nomeadamente consoante a instituição em análise, nos que tomam menos medicação, nas pessoas entre os 75 e os 84 anos de idade, nos que apresentam medo severo de cair, nos que passam entre 10 a 12 horas em CS total e mais de 12 em CS total.

A organização destas residências parece ter um impacto no CS dos residentes, já que o rácio de residentes por AAD parece influenciar o tempo total e em *bouts* em CS. Por outro lado, o medo de queda, quer autorreportado, quer dos cuidadores, parece também comprometer os períodos ativos destes residentes. Assim, parece relevante que nas decisões terapêuticas se tenha em conta o medo de queda autorreportado e dos cuidadores, já que é possível modificá-lo.

É necessário que estas pessoas estejam em ambientes mais ativos e que ofereçam maiores oportunidades para a quebra do CS, porém o subdiagnóstico das alterações cognitivas, pode também comprometer a integração destas pessoas nas instituições.

Os resultados deste estudo necessitam ser interpretados com cautela, dado o reduzido tamanho da amostra e o método de observação utilizado para cálculo do CS. Contudo estes evidenciam a necessidade de realizar investigações futuras que possam permitir conclusões mais robustas. Em estudos futuros seria importante recrutar amostras maiores e mais instituições, de modo a avaliar o impacto dos fatores ambientais e contextuais no CS. Para além disso, deverão incluir mais dias de observação e não excluir pessoas com alteração cognitiva severa. A avaliação do medo de queda dos cuidadores deverá ser mais investigada, para desenvolvimento de instrumentos de avaliação válidos.

O conhecimento mais aprofundado permitirá o desenho de intervenções adaptadas a adultos mais velhos institucionalizados com alterações cognitivas com vista à modificação do comportamento, contribuindo para um menor tempo em CS e mais quebras deste.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ambrosi, E., Debiasi, M., Longhini, J., Giori, L., Saiani, L., Mezzalana, E., & Canzan, F. (2021). Variation of the occurrence of physical restraint use in the long-term care: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph182211918>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- AMM, A. M. M. (2008). Declaração de Helsínquia. In *Princípios Éticos para Pesquisa Médica Envolvendo Seres Humanos*.
- AP, A. P. (2016). *Demência: uma realidade na maioria dos idosos institucionalizados*. Algarve Primeiro. <https://www.algarveprimeiro.com/d/demecircncia-uma-realidade-na-maioria-dos-idosos-institucionalizados/12116-51>
- Arco, H., Pedro, A., Pinho, L., & Proença, A. (2021). Aging and Functionality of the Institutionalized Elderly People of Alto Alentejo: Contributions to the Diagnosis of the Situation. *Lecture Notes in Bioengineering*, 253–261. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72567-9\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72567-9_24)
- Arvanitakis, Z., Shah, R. C., & Bennett, D. A. (2019). Diagnosis and Management of Dementia: Review. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 322(16), 1589–1599. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.4782>
- Baixinho, C. L., Dixe, M. D. A., Henriques, M. A., Marques-Vieira, C., & Sousa, L. (2021). The fear of falls in the caregivers of institutionalized elders. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 42. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200258>
- Barber, S. E., Forster, A., & Birch, K. M. (2015). Levels and patterns of daily physical activity and sedentary behavior measured objectively in older care home residents in the United Kingdom. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(1), 133–143. <https://doi.org/10.1123/JAPA.2013-0091>
- Beaudart, C., Rolland, Y., Cruz-Jentoft, A. J., Bauer, J. M., Sieber, C., Cooper, C., Al-Daghri, N., Araujo de Carvalho, I., Bautmans, I., Bernabei, R., Bruyère, O., Cesari, M., Cherubini, A., Dawson-Hughes, B., Kanis, J. A., Kaufman, J. M., Landi, F., Maggi, S., McCloskey, E., ... Fielding, R. A. (2019). Assessment of Muscle Function and Physical

- Performance in Daily Clinical Practice: A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). In *Calcified Tissue International* (Vol. 105, Issue 1, pp. 1–14). <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00545-w>
- Besen, J., & Gan, S. D. (2014). A critical evaluation of clinical research study designs. *Journal of Investigative Dermatology*, *134*(3). <https://doi.org/10.1038/jid.2013.545>
- Bintener, C., Miller, O., & Georges, J. (2019). Estimating the prevalence of dementia in Europe. In *Dementia in Europe Yearbook*.
- Black, B. S., Rabins, P. V., Sugarman, J., & Karlawish, J. H. (2010). Seeking Assent and Respecting Dissent in Dementia Research. *Am J Geriatr Psychiatry*, *18*(1), 77–85. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181bd1de2>
- Blodgett, J., Theou, O., Kirkland, S., Andreou, P., & Rockwood, K. (2015). The association between sedentary behaviour, moderate-vigorous physical activity and frailty in NHANES cohorts. *Maturitas*, *80*(2), 187–191. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.11.010>
- Bock, J. O., König, H. H., Brenner, H., Haefeli, W. E., Quinzler, R., Matschinger, H., Saum, K. U., Schöttker, B., & Heider, D. (2016). Associations of frailty with health care costs - Results of the ESTHER cohort study. *BMC Health Services Research*, *16*(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1360-3>
- Cai, X. Y., Qian, G. P., Wang, F., Zhang, M. Y., Da, Y. J., & Liang, J. H. (2023). Association between sedentary behavior and risk of cognitive decline or mild cognitive impairment among the elderly: a systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Neuroscience* (Vol. 17). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1221990>
- Casado-Robles, C., Mayorga-Vega, D., Guijarro-Romero, S., & Viciano, J. (2023). Validity of the Xiaomi Mi Band 2, 3, 4 and 5 Wristbands for Assessing Physical Activity in 12-to-18-Year-Old Adolescents under Unstructured Free-Living Conditions. Fit-Person Study. *Journal of Sports Science and Medicine*, *22*, 196–211. <https://doi.org/10.52082/jssm.2023.196> Validity
- Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. B. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*, *MAY*. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00073>

- Chantanachai, T., Sturnieks, D. L., Lord, S. R., Payne, N., Webster, L., & Taylor, M. E. (2021). Risk factors for falls in older people with cognitive impairment living in the community: Systematic review and meta-analysis. In *Ageing Research Reviews* (Vol. 71). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101452>
- Cheng, M. H., & Chang, S. F. (2017). Frailty as a Risk Factor for Falls Among Community Dwelling People: Evidence From a Meta-Analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(5), 529–536. <https://doi.org/10.1111/jnu.12322>
- Church, S., Rogers, E., Rockwood, K., & Theou, O. (2020). A scoping review of the Clinical Frailty Scale. *BMC Geriatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01801-7>
- Cooper, C., Gross, A., Brinkman, C., Pope, R., Allen, K., Hastings, S., Bogen, B. E., & Goode, A. (2018). The Impact of Wearable Motion Sensing Technology on Physical Activity in Older Adults. HHS Public Access. *Exp Gerontol*, 112, 9–19. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.08.002>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (5th ed., Vol. 1, Issue 69). SAGE Publications, Inc.
- Crosbie, T. (2006). Using activity diaries: Some methodological lessons. *Journal of Research Practice*, 2(1), 5.
- Cullen, A., Mazhar, M. K. A., Smith, M. D., Lithander, F. E., Breasail, M., & Henderson, E. J. (2022). Wearable and Portable GPS Solutions for Monitoring Mobility in Dementia: A Systematic Review. *Sensors*, 22(9). <https://doi.org/10.3390/s22093336>
- da Silva Coqueiro, R., de Queiroz, B. M., Oliveira, D. S., das Mercedes, M. C., Oliveira Carneiro, J. A., Pereira, R., & Fernandes, M. H. (2017). Cross-sectional relationships between sedentary behavior and frailty in older adults. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(6), 825–830. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06289-7>
- Da Silva, V. D., Tribess, S., Meneguci, J., Sasaki, J. E., Garcia-Meneguci, C. A., Carneiro, J. A. O., & Virtuoso, J. S. (2019). Association between frailty and the combination of physical activity level and sedentary behavior in older adults. *BMC Public Health*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/S12889-019-7062-0/TABLES/2>
- de la Casa Pérez, A., Latorre Román, P. Á., Muñoz Jiménez, M., Lucena Zurita, M., Laredo Aguilera, J. A., Párraga Montilla, J. A., & Cabrera Linares, J. C. (2022). Is the Xiaomi

- Mi Band 4 an Accuracy Tool for Measuring Health-Related Parameters in Adults and Older People? An Original Validation Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph19031593>
- Del Pozo-Cruz, B., Mañas, A., Martín-García, M., Marín-Puyalto, J., García-García, F. J., Rodríguez-Mañas, L., Guadalupe-Grau, A., & Ara, I. (2017). Frailty is associated with objectively assessed sedentary behaviour patterns in older adults: Evidence from the Toledo Study for Healthy Aging (TSHA). *PLoS ONE*, 12(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183911>
- Delbaere, K., Close, J. C. T., Mikolaizak, A. S., Sachdev, P. S., Brodaty, H., & Lord, S. R. (2010). The falls efficacy scale international (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. *Age and Ageing*, 39(2), 210–216. <https://doi.org/10.1093/ageing/afp225>
- Dever Fitzgerald, T. G., Hadjistavropoulos, T., & MacNab, Y. C. (2009). Caregiver Fear of Falling and Functional Ability among Seniors Residing in Long-Term Care Facilities. *Gerontology*, 55(4), 460–467. <https://doi.org/10.1159/000221007>
- Dos Santos, I. S., Silva, C. de F. R., Ohara, D. G., Matos, A. P., Pinto, A. C. P. N., & Pegorari, M. S. (2021). Association between frailty syndrome and sedentary behavior among community-dwelling older adults in the amazon region: A cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 139(3), 226–233. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0546.R1.14122020>
- Douma, J. G., Volkers, K. M., Engels, G., Sonneveld, M. H., Goossens, R. H. M., & Scherder, E. J. A. (2017). Setting-related influences on physical inactivity of older adults in residential care settings: a review. *BMC Geriatrics*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0487-3>
- Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Sturm, T., Gehling, M., Euteneuer, F., & Rüscher, D. (2020). Preoperative anxiety in adults - A cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02552-w>
- EC, E. C. (2017). The 2018 Ageing Report. Underlying Assumptions and Projection Methodologies. In *Euconomic and Financial Affairs*. <https://doi.org/10.2765/286359>
- Falck, R. S., Davis, J. C., & Liu-Ambrose, T. (2017). What is the association between sedentary behaviour and cognitive function? A systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 51(10), 800–811. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095551>

- Figueiredo, D., & Neves, M. (2018). Falls Efficacy Scale-International: Exploring psychometric properties with adult day care users. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *79*, 145–150. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.09.001>
- Figueiredo, D., & Santos, S. (2017). Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I) in Portuguese community-dwelling older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *68*, 168–173. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.10.010>
- Fitzgerald, T. G. D., Hadjistavropoulos, T., & MacNab, Y. C. (2009). Caregiver fear of falling and functional ability among seniors residing in long-term care facilities. *Gerontology*, *55*(4), 460–467. <https://doi.org/10.1159/000221007>
- Fonseca, C., de Pinho, L. G., Lopes, M. J., Marques, M. do C., & Garcia-Alonso, J. (2021). The Elderly Nursing Core Set and the cognition of Portuguese older adults: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, *20*(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00623-1>
- Foran, S., McCarron, M., & McCallion, P. (2013). Expanding Assessment of Fear of Falling among Older Adults with an Intellectual Disability: A Pilot Study to Assess the Value of Proxy Responses. *ISRN Geriatrics*, *2013*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2013/493042>
- Forster, A., Airlie, J., Birch, K., Cicero, R., Cundill, B., Ellwood, A., Godfrey, M., Graham, L., Green, J., Hulme, C., Lawton, R., McLellan, V., McMaster, N., & Farrin, A. (2017). Research Exploring Physical Activity in Care Homes (REACH): Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *18*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1921-8>
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2011). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *33*(9), 989–996. <https://doi.org/10.1080/13803395.2011.589374>
- Furtado, G. E., Patrício, M., Loureiro, M., Hogervorst, E., Theou, O., Ferreira, J. P., & Teixeira, A. M. B. (2020). Physical frailty and health outcomes of fitness, hormones, psychological and disability in institutionalized older women: an exploratory association study. *Women and Health*, *60*(2), 140–155. <https://doi.org/10.1080/03630242.2019.1621978>
- GEP, G. de E. e P. (2021). *CARTA SOCIAL - Rede de serviços e equipamentos - Relatório 2021*. [www.cartasocial.pt](http://www.cartasocial.pt);

- Gomes, E. S. A., Ramsey, K. A., Rojer, A. G., Reijnierse, E. M., & Maier, A. B. (2021). The association of objectively measured physical activity and sedentary behavior with (Instrumental) activities of daily living in community-dwelling older adults: A systematic review. In *Clinical Interventions in Aging* (Vol. 16, pp. 1877–1915). <https://doi.org/10.2147/CIA.S326686>
- Gonçalves, C., Pinho, M. S., Cruz, V., Pais, J., Gens, H., Oliveira, F., Santana, I., Rente, J., & Santos, J. M. (2015). The Portuguese version of Addenbrooke’s cognitive examination-revised (ACE-R) in the diagnosis of subcortical vascular dementia and Alzheimers disease. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 22(4), 473–485. <https://doi.org/10.1080/13825585.2014.984652>
- Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). An overview of clinical research: The lay of the land. *Lancet*, 359(9300), 57–61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)07283-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)07283-5)
- Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., Scherr, P. A., & Wallace, R. B. (1994). 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*, 49(2), M85–M94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.M85>
- Hajek, A., Brettschneider, C., Lange, C., Posselt, T., Wiese, B., Steinmann, S., Weyerer, S., Werle, J., Pentzek, M., Fuchs, A., Stein, J., Luck, T., Bickel, H., Mösch, E., Wagner, M., Jessen, F., Maier, W., Scherer, M., Riedel-Heller, S. G., & König, H. H. (2015). Longitudinal predictors of institutionalization in old age. *PLoS ONE*, 10(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144203>
- Hartman, Y. A. W., Karssemeijer, E. G. A., Van Diepen, L. A. M., Olde Rikkert, M. G. M., & Thijssen, D. H. J. (2018). Dementia Patients Are More Sedentary and Less Physically Active than Age- and Sex-Matched Cognitively Healthy Older Adults. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 46(1–2), 81–89. <https://doi.org/10.1159/000491995>
- Hauer, K., Schwenk, M., Englert, S., Zijlstra, R., Turner, S., & Dutzi, I. (2020). Mismatch of Subjective and Objective Risk of Falling in Patients with Dementia. *Journal of Alzheimer’s Disease*, 78(2), 557–572. <https://doi.org/10.3233/JAD-200572>
- Hazra, A., & Gogtay, N. (2016). Biostatistics series module 3: Comparing groups: Numerical variables. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 251–260. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182416>

- Jadcak, A. D., Robson, L., Cooper, T., Bell, J. S., Visvanathan, R., Karnon, J., Afzali, H. H., Theou, O., Yu, S., Milte, R., Inacio, M., Ratcliffe, J., Wilson, D., Tucker, G., Liau, S., & Thompson, M. Q. (2021). The Frailty In Residential Sector over Time (FIRST) study: methods and baseline cohort description. *BMC Geriatrics*, *21*(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12877-020-01974-1>
- Jefferis, B. J., Iliffe, S., Kendrick, D., Kerse, N., Trost, S., Lennon, L. T., Ash, S., Sartini, C., Morris, R. W., Wannamethee, S. G., & Whincup, P. H. (2014). How are falls and fear of falling associated with objectively measured physical activity in a cohort of community-dwelling older men? *BMC Geriatrics*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-114>
- Jones, K. R., Vojir, C. P., Hutt, E., & Fink, R. (2007). Determining mild, moderate, and severe pain equivalency across pain-intensity tools in nursing home residents. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, *44*(2), 305–314.  
<https://doi.org/10.1682/JRRD.2006.05.0051>
- Kalinowski, S., Dräger, D., Kuhnert, R., Kreutz, R., & Budnick, A. (2019). Pain, Fear of Falling, and Functional Performance Among Nursing Home Residents: A Longitudinal Study. *Western Journal of Nursing Research*, *41*(2), 191–216.  
<https://doi.org/10.1177/0193945918759958>
- Kehler, D. S., Clara, I., Hiebert, B., Stammers, A. N., Hay, J. L., Schultz, A., Arora, R. C., Tangri, N., & Duhamel, T. A. (2018). The association between bouts of moderate to vigorous physical activity and patterns of sedentary behavior with frailty. *Experimental Gerontology*, *104*, 28–34. <https://doi.org/10.1016/J.EXGER.2018.01.014>
- Kojima, G. (2017). Frailty as a predictor of disabilities among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. In *Disability and Rehabilitation* (Vol. 39, Issue 19, pp. 1897–1908). Taylor and Francis Ltd.  
<https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1212282>
- Kojima, G. (2018). Frailty as a Predictor of Nursing Home Placement among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. In *Journal of Geriatric Physical Therapy* (Vol. 41, Issue 1, pp. 42–48). Lippincott Williams and Wilkins.  
<https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000097>
- Kojima, G., Iliffe, S., & Walters, K. (2018). Frailty index as a predictor of mortality: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, *47*(2), 193–200.  
<https://doi.org/10.1093/ageing/afx162>

- Kotlarczyk, M. P., Hergenroeder, A. L., Gibbs, B. B., Cameron, F. de A., Hamm, M. E., & Brach, J. S. (2020). Personal and environmental contributors to sedentary behavior of older adults in independent and assisted living facilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176415>
- Lavareda Baixinho, C., & dos Anjos Dixe, M. (2020). Practices and behaviors of professionals after falls in institutionalized elderly with and without cognitive decline. *Dement Neuropsychol*, *14*(1), 62–68. <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-010010>
- Lei nº 49/2018, de 14 de Agosto, Regime Jurídico do Maior Acompanhado (2018).
- Leshabari, K. (2021). Reliability and Validity of Clinicopathological Features Associated with Frailty Syndrome in Elderly Population. In *Frailty in the Elderly - Understanding and Managing Complexity*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.93499>
- Leung, K., Sum, K. W. R., & Yang, Y. J. (2021). Patterns of sedentary behavior among older adults in care facilities: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(5), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052710>
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., ... Cooper, C. (2020). The Lancet Commissions Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission The Lancet Commissions. *TheLancet.Com*, *396*, 413–459. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- Lopes, M. J., de Pinho, L. G., Fonseca, C., Goes, M., Oliveira, H., Garcia-Alonso, J., & Afonso, A. (2021). Functioning and cognition of portuguese older adults attending in residential homes and day centers: A comparative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph18137030>
- Lu, Z., Harris, T. B., Shiroma, E. J., Leung, J., & Kwok, T. (2018). Patterns of Physical Activity and Sedentary Behavior for Older Adults with Alzheimer’s Disease, Mild Cognitive Impairment, and Cognitively Normal in Hong Kong. *Journal of Alzheimer’s Disease*, *66*(4), 1453–1462. <https://doi.org/10.3233/JAD-180805>

- Machado, A., Baeta, É., Pimentel, P., & Peixoto, B. (2015). Psychometric and normative indicators of the Portuguese version of the Addenbrooke's cognitive examination-III. Preliminary study on a sample of healthy subjects. *Acta Neuropsychologica, 13*(2), 127–136. <https://doi.org/10.5604/17307503.1168287>
- Magno, F. A. L., Hélio Júnior, J., Lourenço, C. L. M., Pereira, K. R., Meneguci, J., Sasaki, J. E., & Virtuoso Júnior, J. S. (2018). Translation, adaptation and validation of the “measure of older adults sedentary time” questionnaire in Brazilian older adults. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 20*(6), 491–503. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n6p491>
- Manfredi, G., Midão, L., Paúl, C., Cena, C., Duarte, M., Costa, E., & Phd, C. (2019). Prevalence of frailty status among the European elderly population: Findings from the Survey of Health, Aging and Retirement in Europe. *Geriatr Gerontol Int, 19*, 723–729. <https://doi.org/10.1111/ggi.13689>
- Marmeleira, J., Ferreira, S., & Raimundo, A. (2017). Physical activity and physical fitness of nursing home residents with cognitive impairment: A pilot study. *Experimental Gerontology, 100*, 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.10.025>
- Martínez-Arnau, F. M., Prieto-Contreras, L., & Pérez-Ros, P. (2021). Factors associated with fear of falling among frail older adults. *Geriatric Nursing, 42*(5), 1035–1041. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.06.007>
- Mascha, E. J., & Vetter, T. R. (2018). Significance, errors, power, and sample size: The blocking and tackling of statistics. *Anesthesia and Analgesia, 126*(2), 691–698. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002741>
- Matias-Guiu, J. A., Fernández de Bobadilla, R., Escudero, G., Pérez-Pérez, J., Cortés, A., Morenas-Rodríguez, E., Valles-Salgado, M., Moreno-Ramos, T., Kulisevsky, J., & Matías-Guiu, J. (2015). Validation of the Spanish version of Addenbrooke's Cognitive Examination III for diagnosing dementia. *Neurologia, 30*(9), 545–551. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.05.004>
- McCarthy, L., Rubinsztein, J., Lowry, E., Flanagan, E., Menon, V., Vearncombe, S., Mioshi, E., & Hornberger, M. (2023). Cut-off scores for mild and moderate dementia on the Addenbrooke's Cognitive Examination-III and the Mini-Addenbrooke's Cognitive Examination compared with the Mini-Mental State Examination. *BJPsych Bulletin, 1*–7. <https://doi.org/10.1192/bjb.2023.27>

- McGarrigle, L., Yang, Y., Lasrado, R., Gittins, M., & Todd, C. (2023). A systematic review and meta-analysis of the measurement properties of concerns-about-falling instruments in older people and people at increased risk of falls. In *Age and Ageing* (Vol. 52, Issue 5). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ageing/afad055>
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67–72. [https://doi.org/10.4103/aca.ACA\\_157\\_18](https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18)
- MTSSS, M. do Trabalho. S. e S. S. (2022). *Boletim do Trabalho e Emprego*, nº 47.
- Nakano, M. M. (2007). *Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery-SPPB: Adaptação Cultural e Estudo da Confiabilidade*. 1–163.
- Nichols, E., Szoek, C. E. I., Vollset, S. E., Abbasi, N., Abd-Allah, F., Abdela, J., Aichour, M. T. E., Akinyemi, R. O., Alahdab, F., Asgedom, S. W., Awasthi, A., Barker-Collo, S. L., Baune, B. T., Béjot, Y., Belachew, A. B., Bennett, D. A., Biadgo, B., Bijani, A., Bin Sayeed, M. S., ... Murray, C. J. L. (2019). Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*, 18(1), 88–106. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30403-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30403-4)
- Nogueira, G., Fidelix, Y. L., Nascimento Junior, J. R. A. do, & Oliveira, D. V. de. (2023). Physical activity and sedentary behavior as predictors of fear of falling and risk of sarcopenia in older adults. *Fisioterapia Em Movimento*, 36. <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36118>
- OECD. (2021). *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- OECD. (2023). *Elderly population (indicator)*. <https://doi.org/10.1787/8d805ea1-en>
- Ofori-Asenso, R., Chin, K. L., Mazidi, M., Zomer, E., Ilomaki, J., Zullo, A. R., Gasevic, D., Ademi, Z., Korhonen, M. J., Logiudice, D., Bell, J. S., & Liew, D. (2019). Global Incidence of Frailty and Pre frailty Among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, 2(8). <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2019.8398>

- Olsen, C. F., & Bergland, A. (2017). Reliability of the Norwegian version of the short physical performance battery in older people with and without dementia. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0514-4>
- Otaki, M., Moriguchi, K., Lebowitz, A., & Asada, T. (2015). Memories of falling in elderly patients with dementia: Response concordance rate and reproducibility. *Psychogeriatrics*, *15*(2), 138–143. <https://doi.org/10.1111/PSYG.12102>
- Palese, A., Del Favero, C., Antonio Zuttion, R., Ferrario, B., Ponta, S., Grasseti, L., & Ambrosi, E. (2016). Inactive Residents Living in Nursing Homes and Associated Predictors: Findings From a Regional-Based, Italian Retrospective Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, *17*(12), 1099–1105. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.07.010>
- Paradiso, C., Colino, F., & Liu, S. (2020). The validity and reliability of the mi band wearable device for measuring steps and heart rate. *International Journal of Exercise Science*, *13*(4), 689–701.
- Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. (2016). Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho. In *Jornal Oficial da União Europeia*.
- Parry, S., Chow, M., Batchelor, F., & Fary, R. E. (2019). Physical activity and sedentary behaviour in a residential aged care facility. *Australasian Journal on Ageing*, *38*(1), E12–E18. <https://doi.org/10.1111/ajag.12589>
- Peixoto, B., Machado, M., Rocha, P., Macedo, C., Machado, A., Baeta, É., Gonçalves, G., Pimentel, P., Lopes, E., & Monteiro, L. (2018). Validation of the Portuguese version of Addenbrooke's Cognitive Examination III in mild cognitive impairment and dementia. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, *27*(6), 781–786. <https://doi.org/10.17219/acem/68975>
- Penninx, B. W. J. H., Ferrucci, L., Leveille, S. G., Rantanen, T., Pahor, M., & Guralnik, J. M. (2000). Lower Extremity Performance in Nondisabled Older Persons as a Predictor of Subsequent Hospitalization. In *Journal of Gerontology* (Vol. 55, Issue 11).
- Peters, R., Booth, A., Rockwood, K., Peters, J., D'Este, C., & Anstey, K. J. (2019). Combining modifiable risk factors and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. In *BMJ Open* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022846>

- Pino-Ortega, J., Gómez-Carmona, C. D., & Rico-González, M. (2021). Accuracy of Xiaomi Mi Band 2.0, 3.0 and 4.0 to measure step count and distance for physical activity and healthcare in adults over 65 years. *Gait and Posture*, 87(September 2020), 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2021.04.015>
- Pinto, M. P., Martins, S., Mesquita, E., & Fernandes, L. (2021). European portuguese version of the clinical frailty scale: Translation, cultural adaptation and validation study. *Acta Medica Portuguesa*, 34(13). <https://doi.org/10.20344/AMP.14543>
- PORDATA. (2023). *Portugal: População residente com 65 e mais anos: total e por grupo etário*. <https://www.pordata.pt/portugal/populacao+residente+com+65+e+mais+anos+total+e+por+grupo+etario-3508>
- Portaria n.º 67/2012, de 21 de março, do Ministério da Solidariedade e da Segurança Social, Pub. L. No. Diário da República: I série, N.º 58 (2012). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/67-2012-553657>
- Prince, S. A., Cardilli, L., Reed, J. L., Saunders, T. J., Kite, C., Douillette, K., Fournier, K., & Buckley, J. P. (2020). A comparison of self-reported and device measured sedentary behaviour in adults: A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Vol. 17, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00938-3>
- Reid, N., Eakin, E., Henwood, T., Keogh, J. W. L., Senior, H. E., Gardiner, P. A., Winkler, E., & Healy, G. N. (2013). Objectively measured activity patterns among adults in residential aged care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(12), 6783–6798. <https://doi.org/10.3390/IJERPH10126783>
- Riebe, D., Ehrman, J. K., Liguori, G., & Magal, M. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (10th ed.).
- Rockwood, K., Song, X., MacKnight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., McDowell, I., & Mitnitski, A. (2005). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*, 173(5), 489–495. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>
- São Romão Preto, L., Nogueiro Santos, A. L., Mendes, M. E., Pinto Novo, A., & Pimentel, M. H. (2015). Functional impairment, fear of falling and body composition in

- institutionalized elderly. *Enfermeria Clinica*, 25(2), 81–86.  
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.10.005>
- Schober, P., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia and Analgesia*, 126(5), 1763–1768.  
<https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Shang, S., Zhang, Q., Qi, L., Liu, T., Shengguang, C., Song, L., Wang, Y., Yin, J., & Han, H. (2023). Caregivers' fear of older care recipients falling: A systematic review of qualitative studies. *Geriatric Nursing*, 51, 303–316.  
<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.03.017>
- Stuckless, S., & Parfrey, P. S. (2021). Bias in Clinical Research. In *Methods in Molecular Biology* (Vol. 2249, pp. 17–34). [https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1138-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1138-8_2)
- Toot, S., Swinson, T., Devine, M., Challis, D., & Orrell, M. (2017). Causes of nursing home placement for older people with dementia: a systematic review and meta-analysis. *International Psychogeriatrics*, 29(2), 195–208.  
<https://doi.org/10.1017/S1041610216001654>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., Aminian, S., Arundell, L., Hinkley, T., Hnatiuk, J., Atkin, A. J., Belanger, K., Chaput, J. P., Gunnell, K., Larouche, R., Manyanga, T., ... Wondergem, R. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Aoyagi, Y., Bell, R. C., Croteau, K. A., De Bourdeaudhuij, I., Ewald, B., Gardner, A. W., Hatano, Y., Lutes, L. D., Matsudo, S. M., Ramirez-Marrero, F. A., Rogers, L. Q., Rowe, D. A., Schmidt, M. D., Tully, M. A., & Blair, S. N. (2011). How many steps/day are enough? For older adults and special populations. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 80.  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-80>
- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Thyfault, J. P., & Spence, J. C. (2013). A step-defined sedentary lifestyle index: <5000 steps/day. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 38(2), 100–114. <https://doi.org/10.1139/apnm-2012-0235>

- UN, U. N. D. of E. and S. A. (2019). World population ageing, 2019: Highlights. In *World population ageing 2019*. <https://digitallibrary.un.org/record/3846855>
- UN, U. N. D. of E. and S. A. (2023). *World Social Report 2023: leaving no one behind in an ageing world*.
- Union, O. (2018). Dementia Prevalence. In *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU cycle*. OECD Publishing. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60461-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60461-5)
- Van Alphen, H. J. M., Volkers, K. M., Blankevoort, C. G., Scherder, E. J. A., Hortobágyi, T., & Van Heuvelen, M. J. G. (2016). Older adults with dementia are sedentary for most of the day. *PLoS ONE*, *11*(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152457>
- Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., De Bourdeaudhuij, I., Owen, N., & Deforche, B. (2015). Diurnal Patterns and Correlates of Older Adults' Sedentary Behavior. *PLoS ONE*, *10*(8). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0133175>
- Vancampfort, D., Stubbs, B., Lara, E., Vandenbulcke, M., Swinnen, N., Smith, L., Firth, J., Herring, M. P., Hallgren, M., & Koyanagi, A. (2018). Mild cognitive impairment and sedentary behavior: A multinational study. *Experimental Gerontology*, *108*(December 2017), 174–180. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.04.017>
- Vetter, T. R., & Mascha, E. J. (2017). Bias, Confounding, and Interaction: Lions and Tigers, and Bears, Oh My! *Anesthesia and Analgesia*, *125*(3), 1042–1048. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002332>
- Voorhis, C. R. W. Van, & Morgan, B. L. (2007). Understanding Power and Rules of Thumb. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, *3*(2), 43–50. <https://doi.org/10.1038/331389a0>
- Voss, M. L., Pope, J. P., & Copeland, J. L. (2020). Reducing sedentary time among older adults in assisted living: Perceptions, barriers, and motivators. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph17030717>
- Wanigatunga, A. A., Cai, Y., Urbanek, J. K., Mitchell, C. M., Roth, D. L., Miller, E. R., Michos, E. D., Juraschek, S. P., Walston, J., Xue, Q. L., Appel, L. J., & Schrack, J. A. (2022). Objectively Measured Patterns of Daily Physical Activity and Phenotypic Frailty. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, *77*(9), 1882–1889. <https://doi.org/10.1093/gerona/glab278>

- WHO. (2023, March 15). *Dementia*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- WHO, W. H. O. (2015). World report on ageing and health. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*.
- WHO, W. H. O. (2017). Global action plan on the public health response to dementia 2017 - 2025. In *Geneva: World Health Organization*.  
[http://www.who.int/mental\\_health/neurology/dementia/action\\_plan\\_2017\\_2025/en/](http://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/action_plan_2017_2025/en/)
- WHO, W. H. O. (2019). *World Health Statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*.
- WHO, W. H. O. (2020). *Global Health Estimates 2020: Disease burden by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019*.
- Yan, S., Fu, W., Wang, C., Mao, J., Liu, B., Zou, L., & Lv, C. (2020). Association between sedentary behavior and the risk of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Translational Psychiatry, 10*(1). <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0799-5>
- Yardley, L., Beyer, N., Hauer, K., Kempen, G., Piot-Ziegler, C., & Todd, C. (2005). Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing, 34*(6), 614–619. <https://doi.org/10.1093/ageing/afi196>
- Yu, J. T., Xu, W., Tan, C. C., Andrieu, S., Suckling, J., Evangelou, E., Pan, A., Zhang, C., Jia, J., Feng, L., Kua, E. H., Wang, Y. J., Wang, H. F., Tan, M. S., Li, J. Q., Hou, X. H., Wan, Y., Tan, L., Mok, V., ... Vellas, B. (2020). Evidence-based prevention of Alzheimer's disease: Systematic review and meta-analysis of 243 observational prospective studies and 153 randomised controlled trials. In *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* (Vol. 91, Issue 11, pp. 1201–1209).  
<https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-321913>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1-Fluxograma de recrutamento .....	16
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características dos participantes .....	18
Tabela 2 - Comparação das médias do CS total e do tempo em bouts em CS nos diferentes subgrupos .....	19
Tabela 3 - Correlações entre o CS total/tempo em bouts em CS e a fragilidade, o medo de queda autorreportado e o medo de queda dos cuidadores .....	20
Tabela 4 - Correlações nos subgrupos das diferentes faixas etárias .....	23
Tabela 5 - Correlações por subgrupos de habilitações literárias .....	23
Tabela 6 - Correlações nos subgrupos dos medicamentos tomados por dia .....	24
Tabela 7 - Correlações nos subgrupos das ERPI.....	24
Tabela 8 - Correlações nos diferentes subgrupos de medo de queda autorreportado .....	25
Tabela 9 - Correlações nos subgrupos de categorias de CS total.....	25
Tabela 10 - CS total em horas e tempo em bouts em CS nos diferentes subgrupos .....	69
Tabela 11 - Características dos subgrupos .....	71
Tabela 12 - Correlações no subgrupo de sexo.....	72
Tabela 13 - Correlações no subgrupo dos auxiliares de marcha .....	73
Tabela 14 - Correlações nos subgrupos de tempo de institucionalização .....	74
Tabela 15 - Correlações nos subgrupos de rácio de residentes por AAD .....	75

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

DALY – Anos de Vida Saudável Perdidos

DCL – Defeito Cognitivo Ligeiro

OMS – Organização Mundial de Saúde

CS – Comportamento Sedentário

MET – Equivalente Metabólico

ERPI – Estrutura Residencial para Pessoas Idosas

EFC – Escala de Fragilidade Clínica

EN – Escala Numérica

EEQ-I – Escala de Eficácia de Quedas - Internacional

ECA-III – Exame Cognitivo de Addenbrocke-III

IMC – Índice de Massa Corporal

MMSS – Mini Mental State Examination

MoCA – Montreal Cognitive Assessment

SPPB – Short Physical Performance Battery

ICC – Correlação Intraclasse

AAD – Ajudantes de Ação Direta

EN – Escala Numérica

AF – Atividade Física

## APÊNDICES

## Apêndice A – Escala Numérica

### MEDO DE QUEDA DOS CUIDADORES FORMAIS

Código R:	Código CF:	Data:
Concelho:	ERPI:	

1. Tem medo que \_\_\_\_\_ caia?

a. Sim ( )

b. Não ( )

2. Se sim, classifique abaixo quanto medo tem que \_\_\_\_\_ caia:

Sem  
medo de  
que o  
residente  
caia

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

O  
máximo  
medo de  
que o  
residente  
caia

## Apêndice B - Ficha de Caracterização

### FICHA DE CARACTERIZAÇÃO

Número:	Código:	Data:
Concelho:	ERPI:	

#### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Sexo: F ( ) M ( )
3. Peso: \_\_\_\_\_ Kg
4. Altura: \_\_\_\_\_ cm
5. Data de institucionalização:
6. Habilitações literárias:
  - a. Não sabe ler/escrever ( )
  - b. 1º Ciclo ensino básico incompleto ( )
  - c. 1º Ciclo ensino básico ( )
  - d. 2º Ciclo ensino básico ( )
  - e. 3º Ciclo ensino básico ( )
  - f. Ensino secundário ou profissional ( )
  - g. Ensino superior ( )
  - h. Não se sabe ( )
7. Estado civil
  - a. Solteiro/a ( )
  - b. Casado/a ( )
  - c. Separado/a ( )
  - d. Divorciado/a ( )
  - e. Viúvo/a ( )
8. Comorbilidades:
  - a. Hipertensão arterial ( )
  - b. Diabetes Mellitus tipo 2 ( )
  - c. Patologia cardíaca ( )
  - d. Patologia respiratória ( )
  - e. Patologia osteoarticular ( )
  - f. Patologia reumatológica ( )
  - g. Patologia oncológica ( )
  - h. Alterações da acuidade auditiva ( )
    - i. Com correção ( )
  - i. Alterações da acuidade visual ( )
    - i. Com correção ( )
  - j. Outra:
9. Consumos:
  - a. Álcool ( )
  - b. Tabaco ( )
  - c. Nenhum ( )
  - d. Outro:
10. Auxiliar de marcha:
  - a. Não ( )
  - b. Sim ( ) Qual:
11. Número de medicamentos por dia:
12. Número de quedas no último ano:
  - a. Registadas:
  - b. Autorreportadas:
14. Rácio de auxiliares de ação direta (AAD):
  - a. Nº AAD no seu piso/unidade:
  - b. Nº residentes no seu piso/unidade:
15. Terapias/atividades realizadas:
  - a. Animação Sociocultural ( )
  - b. Enfermagem ( )
  - c. Fisioterapia ( )
  - d. Psicologia ( )
  - e. Terapia da Fala ( )
  - f. Terapia Ocupacional ( )
  - g. Outro:

## Apêndice C – Registo de Atividade

### DIÁRIO DE ATIVIDADE

CÓDIGO:

SEGUNDA	Hora de acordar	Pequeno-almoço	Almoço	Lanche	Jantar	Hora de deitar
Hora de início						
Hora de fim						

COMPORTAMENTO/ ATIVIDADE	Hora de início	Hora de fim	Local	Com quem?
Sentado sem fazer nada				
Sentado a ver televisão				
Sentado noutras atividades				
Deitado ou reclinado durante o dia				
Em pé				
A andar				
Número de vezes em que se levanta				
Atividade:				
Posição:				
Atividade:				
Posição:				
Atividade:				
Posição:				
Atividade:				
Posição:				

## **Apêndice D – Ficha informativa e consentimento informado para os Residentes**

### Projeto de Investigação

#### **Comportamento Sedentário de Pessoas com Alterações Cognitivas Institucionalizadas e a Relação com a Fragilidade, o Medo de Quedas Autorreportado e o dos Cuidadores**

Gostaria de convidá-lo a participar no estudo intitulado “Caracterização do comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com alteração da cognição e relação com o medo de queda autorreportado, dos cuidadores e a fragilidade”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS). Antes dessa decisão, é importante que compreenda o estudo e o que se espera caso queira participar. Deverá colocar todas as questões que considerar pertinentes, de modo a ficar completamente esclarecido, podendo refletir sobre a sua vontade de participação.

##### Qual a finalidade/objetivos do estudo?

O presente estudo pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com o medo de queda dos cuidadores, o medo de queda autorreportado e a fragilidade em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas.

##### Porque fui convidado(a)?

O seu convite surge pelo facto de apresentar as características fundamentais para que decorra o estudo, nomeadamente, idade igual ou superior a 65 anos, residir numa Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, apresentar alterações cognitivas, deambular com ou sem auxiliar de marcha, capacidade para se transferir da posição de sentado para a posição de pé autonomamente e capacidade para comunicar oralmente em português.

##### A minha participação é voluntária?

A decisão para participar será sempre sua, sendo que poderá desistir do estudo a qualquer momento sem que algum evento negativo lhe aconteça e sem qualquer represália.

##### Se aceitar, o que terei de fazer?

Ao aceitar terá de, primeiramente, assinar o consentimento informado livre e esclarecido. Depois será avaliado, através de um conjunto de testes que terá a duração máxima de 1 hora. Após, ser-lhe-á colocada uma pulseira de monitorização da atividade física e comportamento sedentário, que deverá utilizar durante 7 dias consecutivos.

##### Quais os possíveis benefícios da minha participação?

Não existe um benefício direto e imediato resultante da sua participação, contudo, atualmente, ainda não existem estudos que caracterizem o comportamento sedentário em

peças institucionalizadas com mais de 65 anos com alterações cognitivas, nem que o relacionem com a fragilidade, o medo de queda autorreportado e medo de queda dos cuidadores. Assim, o presente estudo permitir-nos-á conhecer a realidade de pessoas semelhantes institucionalizadas e compará-las com outros países. Este conhecimento poderá trazer investimento na área para que melhores cuidados sejam prestados.

Quais os possíveis riscos da minha participação?

Não se perspetiva qualquer risco derivado da sua participação, contudo é livre para suspender a avaliação ou participação no estudo a qualquer momento, não sendo necessário justificar-se. Caso o faça, todos os dados recolhidos até ao momento serão eliminados.

A participação é confidencial?

Todos os dados obtidos durante este projeto serão única e exclusivamente utilizados para fins académicos, pelo que apenas a equipa de investigação terá acesso aos mesmos. Para além disso, os dados não serão apresentados de forma individual, mas sim como um todo, sem se fazer referência a um indivíduo em específico, por forma a preservar o anonimato. Os nomes e dados identificativos dos participantes nunca estarão nas folhas de registo, sendo atribuído um código a cada participante para garantir maior segurança e confidencialidade.

Posso ter acesso à informação que me diz respeito?

Sim, se desejar poderá pedir ao investigador que lhe dê acesso à sua informação.

Se quiser desistir, o que terei de fazer?

Caso pretenda desistir, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem que isso afete os cuidados que lhe são prestados na instituição onde está. Para tal basta informar as estudantes investigadoras, os colaboradores de investigação ou responsáveis da ERPI presencialmente, ou contactando por email a responsável do estudo, Madalena Silva.

Contacto para qualquer esclarecimento adicional:

Madalena Silva, [madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Contacto para qualquer queixa/reclamação:

CE-IPS, [comissão.etica@ips.pt](mailto:comissão.etica@ips.pt)

Muito obrigada por ler este documento.

## Consentimento Informado

Eu \_\_\_\_\_, confirmo que li/me leram e compreendi a folha informativa do estudo intitulado “Comportamento sedentário de pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas e relação com a fragilidade, o medo de quedas autorreportado e dos cuidadores”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal, que pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com a fragilidade, o medo autorreportado pelos residentes e o medo de queda dos cuidadores formais.

Confirmo que me foi conferida oportunidade para esclarecer todas as dúvidas e compreendo que poderei desistir, a qualquer momento de fazer parte deste projeto, não sendo prejudicado por isso.

Foi-me explicado que os dados recolhidos apenas serão utilizados no âmbito desta investigação, sendo garantida a sua confidencialidade e anonimato dos participantes. Para tal, documentos identificativos dos participantes não serão guardados juntamente com os dados recolhidos sobre os residentes. Todos os dados estarão guardados num computador cujo acesso ocorrerá apenas pela introdução de uma palavra-passe a que apenas o investigador terá acesso.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Declaro que esclareci o participante sobre os aspetos mais importantes do estudo, antes da assinatura do presente Consentimento Informado.

Nome do investigador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Contacto do investigador responsável (Madalena Gomes da Silva):

[madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Nota: Este documento é preenchido em duas vias – uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

## **Apêndice E – Ficha informativa e consentimento informado para o maior acompanhado**

Projeto de Investigação

### **Comportamento Sedentário de Pessoas com Alterações Cognitivas Institucionalizadas e a Relação com a Fragilidade, o Medo de Quedas Autorreportado e o dos Cuidadores**

Gostaria de convidar a pessoa que detém o Regime de Maior Acompanhado a participar no estudo intitulado “Caracterização do comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com alteração da cognição e relação com o medo de queda autorreportado, dos cuidadores e a fragilidade”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS). Antes dessa decisão, é importante que compreenda o estudo e o que se espera caso queira participar. Deverá colocar todas as questões que considerar pertinentes, de modo a ficar completamente esclarecido, podendo refletir sobre a sua vontade de participação.

#### Qual a finalidade/objetivos do estudo?

O presente estudo pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com o medo de queda dos cuidadores, o medo de queda autorreportado e a fragilidade em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas.

#### Porque fui convidado(a)?

O convite surge pelo facto do seu acompanhado apresentar as características fundamentais para que decorra o estudo, nomeadamente, idade igual ou superior a 65 anos, residir numa Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, apresentar alterações cognitivas, deambular com ou sem auxiliar de marcha, capacidade para se transferir da posição de sentado para a posição de pé autonomamente, capacidade para comunicar oralmente em português.

#### A participação do residente que acompanho é voluntária?

A decisão para participar será sempre sua, sendo que poderá desistir do estudo a qualquer momento, sem que algum evento negativo aconteça ao residente e sem qualquer represália.

#### Se aceitar, o que terei de fazer?

Ao aceitar terá de, primeiramente, assinar o consentimento informado livre e esclarecido. Depois, o residente será avaliado através de um conjunto de testes que terá a duração estimada de 1 hora e, após, ser-lhe-á colocada uma pulseira de monitorização da atividade física e comportamento sedentário, que deverá utilizar durante 7 dias consecutivos.

#### Quais os possíveis benefícios da participação do meu acompanhado?

Não existe um benefício direto e imediato resultante da sua participação, contudo, atualmente, ainda não existem estudos que caracterizem o comportamento sedentário em

peessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas, nem que o relacionem com a fragilidade, o medo de queda autorreportado e medo de queda dos cuidadores. Assim, o presente estudo permitir-nos-á conhecer a realidade de pessoas semelhantes institucionalizadas e compará-las com outros países. Este conhecimento poderá trazer investimento na área para que melhores cuidados sejam prestados.

Quais os possíveis riscos da participação do meu acompanhado?

Não se perspetiva qualquer risco derivado da participação do seu acompanhado, contudo é livre para suspender a avaliação ou participação no estudo a qualquer momento, não sendo necessário justificar-se. Caso o faça, todos os dados recolhidos até ao momento serão eliminados.

A participação é confidencial?

Todos os dados obtidos durante este projeto serão única e exclusivamente utilizados para fins académicos, pelo que apenas a equipa de investigação terá acesso aos mesmos. Para além disso, os dados não serão apresentados de forma individual, mas sim como um todo, sem se fazer referência a um indivíduo em específico, por forma a preservar o anonimato. Os nomes e dados identificativos dos participantes nunca estarão nas folhas de registo, sendo atribuído um código a cada participante para garantir maior segurança e confidencialidade.

Posso ter acesso à informação que diz respeito ao meu acompanhado?

Sim, se desejar poderá pedir ao investigador que lhe dê acesso à informação.

Se quiser desistir, o que terei de fazer?

Caso pretenda desistir, poderá fazê-lo a qualquer momento, sem que isso afete os cuidados que lhe são prestados na instituição onde está. Para tal basta informar as estudantes investigadoras, os colaboradores de investigação ou responsáveis da ERPI presencialmente, ou contactando por email a responsável do estudo, Madalena Silva.

Contacto para qualquer esclarecimento adicional:

Madalena Silva, [madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Contacto para qualquer queixa/reclamação:

CE-IPS, [comissão.etica@ips.pt](mailto:comissão.etica@ips.pt)

Muito obrigada por ler este documento.

## Consentimento Informado

Eu \_\_\_\_\_, na qualidade de maior acompanhado do residente \_\_\_\_\_ confirmo que li/me leram e compreendi a folha informativa do estudo intitulado “Comportamento sedentário de pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas e relação com a fragilidade, o medo de quedas autorreportado e dos cuidadores”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal, que pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com a fragilidade, o medo autorreportado pelos residentes e o medo de queda dos cuidadores formais.

Confirmando que me foi conferida oportunidade para esclarecer todas as dúvidas e compreendo que poderemos desistir, a qualquer momento, de fazer parte deste projeto, não sendo o residente que acompanho prejudicado por isso.

Foi-me explicado que os dados recolhidos apenas serão utilizados no âmbito desta investigação, sendo garantida a sua confidencialidade e anonimato dos participantes. Para tal, documentos identificativos dos participantes não serão guardados juntamente com os dados recolhidos sobre o residente que acompanha. Todos os dados estarão guardados num computador cujo acesso ocorrerá apenas pela introdução de uma palavra-passe a que apenas a equipa de investigação terá acesso.

Assim, concordo/não concordo (riscar o que não interessa) que o residente \_\_\_\_\_ participe no presente estudo.

Nome do residente: \_\_\_\_\_

Nome do maior acompanhado: \_\_\_\_\_

Assinatura do maior acompanhado: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Declaro que esclareci o maior acompanhado sobre os aspetos mais importantes do estudo, antes da assinatura do presente Consentimento Informado.

Nome do investigador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Contacto do investigador responsável (Madalena Gomes da Silva): [madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Nota: Este documento é feito em duas vias – uma para a equipa de investigação e outra para quem consente.

## **Apêndice F – Ficha informativa aos colaboradores de investigação**

Projeto de Investigação

### **Comportamento Sedentário de Pessoas com Alterações Cognitivas Institucionalizadas e a Relação com a Fragilidade, o Medo de Quedas Autorreportado e o dos Cuidadores**

Gostaria de convidá-lo a participar no estudo intitulado “Caracterização do comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com alteração da cognição e relação com o medo de queda autorreportado, dos cuidadores e a fragilidade”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS). Antes dessa decisão, é importante que compreenda o estudo e o que se espera caso queira participar. Deverá colocar todas as questões que considerar pertinentes, de modo a ficar completamente esclarecido, podendo refletir sobre a sua vontade de participação.

#### Qual a finalidade/objetivos do estudo?

O presente estudo pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com o medo de queda dos cuidadores, o medo de queda autorreportado e a fragilidade em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas.

#### Porque fui convidado(a)?

O seu convite surge pelo facto de trabalhar diariamente com pessoas que apresentam as características fundamentais para que decorra o estudo, nomeadamente, idade igual ou superior a 65 anos, residir numa ERPI, apresentar alterações cognitivas, com pontuação, deambular com ou sem auxiliar de marcha, capacidade para se transferirem da posição de sentado para a posição de pé autonomamente, capacidade para comunicar oralmente em português.

Como auxiliar de ação direta, é o profissional mais próximo dos residentes, que melhor conhece as suas rotinas e, deste modo, a sua colaboração para caracterizar o comportamento sedentário e atividades destes participantes é indispensável.

#### A minha participação é voluntária?

A decisão para participar será sempre sua, sendo que poderá desistir do estudo a qualquer momento, sem que algum evento negativo lhe aconteça e sem qualquer represália.

#### Se aceitar, o que terei de fazer?

Ao aceitar participar terá de, primeiramente, participar numa reunião de treino de competências, realizada pelas estudantes investigadoras, onde todos os procedimentos do estudo lhe serão explicados e ensinados e qualquer dúvida que surja será esclarecida. Durante a implementação do estudo, ser-lhe-á pedido que, ao longo de 7 dias, verifique a correta utilização de uma pulseira de monitorização de atividade por parte de um residente participante e que registe, ao longo de cada dia, as atividades realizadas por este, num documento próprio que lhe será fornecido. Estimamos que este registo lhe ocupe, no máximo 10 minutos do seu tempo ao longo do dia.

#### O que acontece se falhar o diário de atividade?

O não preenchimento do diário implicará que não se recolham os dados necessários do residente, comprometendo a investigação, na medida em que, caso os registos não cumpram

um mínimo relativo a 5 dias de recolha completa, os mesmo não poderão ser integrados na análise de dados, sendo por isso eliminados.

Quais os possíveis benefícios da minha participação?

Não existe um benefício direto e imediato resultante da sua participação, contudo, atualmente, ainda não existem estudos que caracterizem o comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas, nem que o relacionem com a fragilidade, o medo de queda autorreportado e medo de queda dos cuidadores. Assim, o presente estudo permitir-nos-á conhecer a realidade de pessoas semelhantes institucionalizadas e compará-las com outros países. Este conhecimento poderá trazer investimento na área para que melhores cuidados sejam prestados.

Quais os possíveis riscos da minha participação?

Não se perspetiva qualquer risco derivado da sua participação, contudo é livre para suspender a avaliação ou participação no estudo, não sendo necessário justificar-se.

A participação é confidencial?

Todos os dados obtidos durante este projeto serão única e exclusivamente utilizados para fins académicos, pelo que apenas a equipa de investigação terão acesso aos mesmos. Para além disso, os dados não serão apresentados de forma individual, mas sim como um todo, sem se fazer referência a um individuo em específico, por forma a preservar o anonimato, e a avaliação que preencher não terá nenhuma informação que o identifique, visto que não iremos recolher nenhum dado pessoal seu.

Posso ter acesso à informação que me diz respeito?

Não, as informações por si recolhidas não lhe dirão respeito diretamente a si, mas ao residente participante e não serão identificadas com nenhum dado seu, pelo que não será possível identificar que tenham sido preenchidas por si. Será um colaborador de investigação anónimo.

Se quiser desistir, o que terei de fazer?

Caso pretenda desistir, poderá fazê-lo a qualquer momento, informando as estudantes investigadoras, os colaboradores de investigação ou responsáveis da ERPI presencialmente, ou contactando por email a responsável do estudo, Madalena Silva. Contudo, não poderão ser destruídos os dados preenchidos por si, uma vez que não vamos recolher nenhum dado que permita a sua identificação nos documentos que preencher.

Contacto para qualquer esclarecimento adicional:

Madalena Silva, [madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Contacto para qualquer queixa/reclamação:

CE-IPS, [comissão.etica@ips.pt](mailto:comissão.etica@ips.pt)

Muito obrigada por ler este documento.

## **Apêndice G – Ficha informativa e consentimento informado aos cuidadores formais**

Projeto de Investigação

### **Comportamento Sedentário de Pessoas com Alterações Cognitivas Institucionalizadas e a Relação com a Fragilidade, o Medo de Quedas Autorreportado e o dos Cuidadores**

Gostaria de convidá-lo a participar no estudo intitulado “Caracterização do comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com alteração da cognição e relação com o medo de queda autorreportado, dos cuidadores e a fragilidade”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal (CE-IPS). Antes dessa decisão, é importante que compreenda o estudo e o que se espera caso queira participar. Deverá colocar todas as questões que considerar pertinentes, de modo a ficar completamente esclarecido, podendo refletir sobre a sua vontade de participação.

#### Qual a finalidade/objetivos do estudo?

O presente estudo pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com o medo de queda dos cuidadores, o medo de queda autorreportado e a fragilidade em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas.

#### Porque fui convidado(a)?

O seu convite surge pelo facto de apresentar as características fundamentais para o estudo, isto é, ser cuidador formal há mais de 3 meses de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, a residir numa Estrutura Residencial para Pessoas Idosas, que apresentem alterações cognitivas, que deambulem com ou sem auxiliar de marcha, com capacidade para se transferirem da posição de sentado para a posição de pé autonomamente e com capacidade para comunicar oralmente em português.

#### A minha participação é voluntária?

A decisão para participar será sempre sua, sendo que poderá desistir do estudo a qualquer momento, sem que algum evento negativo lhe aconteça e sem qualquer represália.

#### Se aceitar, o que terei de fazer?

Ao aceitar terá de, primeiramente, assinar o consentimento informado livre e esclarecido. Posteriormente, ser-lhe-á pedido que avalie o medo de queda que sente em relação a residentes específicos, num documento próprio. Esta avaliação tem um tempo previsto de 2 minutos por cada residente sobre o qual responda. Ser-lhe-á pedido apenas o nome, não sendo recolhido mais nenhum dado pessoal.

### Quais os possíveis benefícios da minha participação?

Não existe um benefício direto e imediato resultante da sua participação, contudo, atualmente, ainda não existem estudos que caracterizem o comportamento sedentário em pessoas institucionalizadas com mais de 65 anos e alterações cognitivas, nem que o relacionem com a fragilidade, o medo de queda autorreportado e medo de queda dos cuidadores. Assim, o presente estudo permitir-nos-á conhecer a realidade de pessoas semelhantes institucionalizadas e compará-las com outros países. Este conhecimento poderá trazer investimento na área para que melhores cuidados sejam prestados.

### Quais os possíveis riscos da minha participação?

Não se perspetiva qualquer risco derivado da sua participação, contudo é livre para suspender a participação no estudo, não sendo necessário justificar-se.

### A participação é confidencial?

Todos os dados obtidos durante este projeto serão única e exclusivamente utilizados para fins académicos, pelo que apenas a equipa de investigação terão acesso aos mesmos. Para além disso, os dados não serão apresentados de forma individual, mas sim como um todo, sem se fazer referência a um indivíduo em específico, por forma a preservar o anonimato, e a avaliação que preencher não terá nenhum dado pessoal seu, apenas um código que corresponderá a si, para que o documento possa ser identificado caso pretenda desistir. A codificação será feita num documento digital protegido por palavra-passe ao qual apenas a investigadora principal terá acesso.

### Se quiser desistir, o que terei de fazer?

Caso pretenda desistir, poderá fazê-lo a qualquer momento, informando as estudantes investigadoras, os colaboradores de investigação ou responsáveis da ERPI presencialmente, ou contactando por email a responsável do estudo, Madalena Silva.

### Contacto para qualquer esclarecimento adicional:

Madalena Silva, [madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

### Contacto para qualquer queixa/reclamação:

CE-IPS, [comissão.etica@ips.pt](mailto:comissão.etica@ips.pt)

Muito obrigada por ler este documento.

## Consentimento Informado

Eu, \_\_\_\_\_, confirmo que li/me leram e compreendi a folha informativa do estudo intitulado “Comportamento sedentário de pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas e relação com a fragilidade, o medo de quedas autorreportado e dos cuidadores”, aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Setúbal, que pretende caracterizar a evolução do comportamento sedentário e relacioná-lo com a fragilidade, o medo autorreportado pelos residentes e o medo de queda dos cuidadores formais.

Confirmo que me foi conferida oportunidade para esclarecer todas as dúvidas e compreendo que poderei desistir, a qualquer momento de fazer parte deste projeto, não sendo prejudicado por isso.

Foi-me explicado que os dados recolhidos apenas serão utilizados no âmbito desta investigação, sendo garantida a sua confidencialidade e anonimato dos participantes. Para tal, documentos identificativos dos cuidadores não serão guardados juntamente com os dados recolhidos sobre os cuidadores. Todos os dados estarão guardados num computador cujo acesso ocorrerá apenas pela introdução de uma palavra-passe a que apenas o investigador terá acesso.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Declaro que esclareci o participante sobre os aspetos mais importantes do estudo, antes da assinatura do presente Consentimento Informado.

Nome do investigador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Contacto do investigador responsável (Madalena Gomes da Silva):

[madalena.silva@ess.ips.pt](mailto:madalena.silva@ess.ips.pt)

Nota: Este documento é feito em duas vias – uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente.

## Apêndice H – CS total e tempo em *bouts* nos diferentes subgrupos

Tabela 10 - CS total em horas e tempo em *bouts* em CS nos diferentes subgrupos

Variáveis por subgrupo		Min.	Máx.	Média	DP
<b>Sexo feminino</b> N=23	CS total (h)	4.80	14.58	10.49	2.25
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	63.77	20.18
<b>Sexo masculino</b> N=7	CS total (h)	7.97	13.07	10.59	2.01
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.86	71.27	58.20	11.70
<b>65-74 anos</b> N=2	CS total (h)	9.57	12.20	10.89	1.86
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	55.47	125.44	90.46	49.48
<b>75-84 anos</b> N=5	CS total (h)	11.03	13.07	12.00	0.90
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	47.57	91.50	70.51	15.65
<b>≥ 85 anos</b> N=23	CS total (h)	4.80	14.58	10.16	2.28
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	83.11	58.29	13.87
<b>Menos de 4 anos de escolaridade</b> N=7	CS total (h)	5.82	11.50	9.88	1.79
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	80.38	59.04	14.91
<b>1º ciclo do ensino básico</b> N=10	CS total (h)	4.80	12.47	10.48	2.31
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.14	125.44	67.82	27.19
<b>2º ciclo do ensino básico</b> N=3	CS total (h)	11.10	13.07	11.95	1.01
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	47.57	71.27	60.86	12.11
<b>3º ciclo do ensino básico</b> N=1	CS total (h)	6.42	6.42	6.42	0.00
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	55.00	55.00	55.00	0.00
<b>Ensino secundário</b> N=5	CS total (h)	7.97	14.58	11.39	2.60
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.45	68.64	58.51	10.21
<b>Ensino superior</b> N=3	CS total (h)	9.83	12.45	11.49	1.45
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	62.25	91.50	73.10	16.02
<b>Tempo de institucionalização &lt; 5 anos</b> N=23	CS total (h)	7.97	14.58	11.22	1.52
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.86	91.50	61.19	14.65
<b>Tempo de institucionalização ≥ 5 anos</b> N=7	CS total (h)	4.80	10.98	7.90	2.53
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	66.67	29.05
<b>Utiliza auxiliar de marcha</b> N=15	CS total (h)	5.82	14.58	10.58	2.42
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	91.50	64.03	15.03
<b>Não utiliza auxiliar de marcha</b> N=15	CS total (h)	4.80	12.45	10.45	1.95
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.14	125.44	60.91	21.90
<b>0-4 medicamentos</b> N=4	CS total (h)	8.48	14.58	10.95	2.77
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.86	77.33	60.30	15.39
<b>5-9 medicamentos</b> N=14	CS total (h)	4.80	12.58	10.07	2.53
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	60.75	21.97
<b>≥ 10 medicamentos</b> N=12	CS total (h)	7.97	13.07	10.90	1.47
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.00	91.50	65.20	16.00
<b>≤ 8 AAD por residente</b> N=19	CS total (h)	4.80	14.58	10.25	2.53
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	65.31	18.85
<b>&gt; 8 AAD por residente</b> N=11	CS total (h)	7.97	12.47	10.98	1.27
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.00	91.50	57.56	17.70
<b>Medo de queda ligeiro</b> N=4	CS total (h)	8.48	12.20	10.37	1.84
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.86	63.73	53.94	9.03
<b>Medo de queda moderado</b> N=7	CS total (h)	6.42	14.58	10.86	2.57
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	49.29	77.33	62.06	9.17
<b>Medo de queda severo</b> N=13	CS total (h)	4.80	13.07	10.26	2.57
	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	64.01	24.61
<b>ERPIA</b>	CS total (h)	10.68	12.47	11.64	0.75

N=6	Tempo em <i>bouts</i> (min)	47.57	91.50	68.08	18.16
<b>ERPI B</b>	CS total (h)	7.97	11.50	10.20	1.69
N=5	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.00	49.29	44.94	2.53
<b>ERPI C</b>	CS total (h)	6.42	14.58	11.11	2.71
N=7	Tempo em <i>bouts</i> (min)	55.00	71.27	64.17	5.89
<b>ERPI D</b>	CS total (h)	4.80	12.45	9.74	2.39
N=12	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	125.44	65.97	23.69
<b>CS &lt; 6 horas</b>	CS total (h)	4.80	5.82	5.31	0.72
N=2	Tempo em <i>bouts</i> (min)	38.78	41.14	39.96	1.67
<b>6-8 horas em CS</b>	CS total (h)	6.42	7.97	7.20	1.10
N=2	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.45	55.00	49.23	8.17
<b>8-10 horas em CS</b>	CS total (h)	8.48	9.83	9.32	0.54
N=3	Tempo em <i>bouts</i> (min)	41.86	125.44	69.05	32.66
<b>10-12 horas em CS</b>	CS total (h)	10.03	11.68	10.93	0.54
N=13	Tempo em <i>bouts</i> (min)	43.00	80.38	59.80	14.03
<b>&gt; 12 horas em CS</b>	CS total (h)	12.20	14.58	12.72	0.80
N=8	Tempo em <i>bouts</i> (min)	55.47	91.50	71.63	11.38

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Min: mínimo; Máx: máximo; DP: desvio-padrão; ERPI: Estrutura Residencial para Pessoa Idosa

## Apêndice I – Características dos subgrupos de idade, medicação, instituição, medo de queda autorreportado e CS total

Tabela 11 - Características dos subgrupos

Subgrupo	Idade	ECA-III	Tempo de institucionalização	Média±DP (n)				
				Rácio resident es por AAD	Nº quedas	CS total (h)	EEQ-I	EN
<b>65-74 anos</b>	-	49.00±16 .97 (2)	5.55±6.13 (2)	7.63±0.0 0	1.50±0. 71 (2)	10.89±1. 86 (2)	29.00±18 .39 (2)	2.071±1. 92 (2)
<b>75-84 anos</b>	-	53.40±31 .89 (5)	2.46±1.76 (5)	11.53±5. 00 (5)	2.20 ± 2.95 (5)	11.996± 0.90 (5)	39.75±9. 32 (4)	6.09±3.2 2 (5)
<b>&gt; 85 anos</b>	-	34.65±18 .62 (23)	3.47±4.20 (23)	9.48±3.3 4 (23)	0.87±1. 33 (23)	10.16±2. 28 (23)	29.22±12 .36 (18)	5.21±2.5 9 (23)
<b>0-4 medicamentos</b>	90.50±2.65 (4)	45.25±21 .670 (4)	0.70±0.24 (4)	7.72±0.1 9 (4)	1.50±2. 38 (4)	10.95±2. 77 (4)	20.75±3. 59 (4)	4.67±2.8 0 (4)
<b>5-9 medicamentos</b>	86.57±9.19 6 (14)	42.93±21 .66 (14)	5.19±5.02 (14)	9.07±2.8 6 (14)	0.79±0. 98 (14)	10.07±2. 59 (14)	33.50±11 .97 (12)	4.14±2.5 0 (14)
<b>&gt; 10 medicamentos</b>	88.92±5.25 (12)	31.67±21 .58 (12)	2.32±1.81 (12)	11.09±4. 48 (12)	1.42±2. 11 (12)	10.90±1. 47 (12)	32.25±14 .35 (8)	6.48±2.6 1 (12)
<b>ERPI A</b>	87.17±7.65 (6)	39.83±24 .89 (6)	0.95±0.50 (6)	16.50±1. 23 (6)	1.00±1. 27 (6)	11.64±0. 75 (6)	41.80±13 .86 (5)	11.64±0. 76 (6)
<b>ERPI B</b>	90.40±3.78 (5)	18.80±6. 26 (5)	1.80±1.51 (5)	9.50±0.0 0 (5)	0.00±0. 00	10.20±1. 39 (5)	32.33±10 .97 (3)	10.20±1. 39 (5)
<b>ERPI C</b>	88.29±5.71 (7)	54.71±21 .02 (7)	3.63±1.90 (7)	7.57±0.7 9 (7)	1.86±2. 48 (7)	11.11±2. 71 (7)	26.29±8. 995 (7)	11.11±2. 72 (7)
<b>ERPI D</b>	87.33±8.06 (12)	37.17±18 .91 (12)	5.26±5.47 (12)	7.63±0.0 0 (12)	1.25±1. 55 (12)	9.74±2.3 9 (12)	28.11±12 .50 (9)	9.74±2.3 9 (12)
<b>Institucionalização &lt; 5 anos</b>	87.52±7.02 (23)	38.91±23 .79 (23)	1.64±1.28 (23)	10.39±3. 83 (23)	1.13±1. 84 (23)	11.22±1. 52 (23)	29.94±12 .91 (18)	5.56±2.7 4 (23)
<b>Institucionalização ≥ 5 anos</b>	89.71±7.93 (7)	38.14±14 .10 (7)	9.35±4.01 (7)	7.45±0.6 5 (7)	1.14±1. 07 (7)	8.22±2.4 6 (7)	34.00±11 .47 (6)	4.77±2.5 9 (7)
<b>EEQ-I (ligeiro)</b>	85.25±12.2 3 (4)	40.50±14 .06 (4)	1.05±0.54 (4)	7.47±0.3 13 (4)	1.50±2. 380 (4)	10.37±1. 84 (4)	-	4.20±2.3 4 (4)
<b>EEQ-I (moderado)</b>	91.29±3.20 (7)	46.57±22 .32 (7)	2.71±2.16 (7)	7.82±1.0 3 (7)	0.86±1. 07 (7)	10.86±2. 57 (7)	-	5.69±3.3 21 (7)
<b>EEQ-I (severo)</b>	86.23±7.64 (13)	43.08±22 .998 (13)	4.28±3.75 (13)	11.35±4. 278 (13)	1.00±1. 96 (13)	10.26±2. 57 (13)	-	4.92±2.9 6 (13)
<b>&lt; 6h em CS</b>	91.00±1.41 (2)	52.50±17 .68 (2)	9.12±1.06 (2)	7.63±0.0 00 (2)	0.50±0. 707 (2)	-	42.50±13 .44 (2)	1.93±1.7 2 (2)
<b>6-8h em CS</b>	90.50±7.10 (2)	29.50±19 .09 (2)	4.78±0.56 (2)	8.75±1.0 61 (2)	0.50±0. 707 (2)	-	29.50±9. 192 (2)	7.10±2.6 9 (2)
<b>8-10h em CS</b>	87.80±8.93 (5)	37.20±15 .96 (5)	4.11±9.90 (5)	7.38±0.7 86 (5)	2.20±1. 924 (5)	-	24.20±10 .060 (5)	5.90±1.8 5 (5)
<b>10-12h em CS</b>	89.62±5.46 (13)	28.85±20 .57 (13)	3.13±4.81 (13)	10.09±3. 56 (13)	0.62±1. 04 (13)	-	30.87±12 .07 (8)	4.38±2.3 6 (13)
<b>&gt;12h em CS</b>	84.25±9.32 (8)	54.63±20 .78 (8)	1.77±1.62 (8)	11.28±4. 738 (8)	1.63±2. 39 (8)	-	33.00±14 .99 (7)	9.32±3.3 2 (8)

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; DP: desvio-padrão; ERPI: Estrutura Residencial para Pessoas Idosas; AAD: ajudantes de ação direita; ECA-III: Exame Cognitivo de Addenbrooke-III; EEQ-I: Escala de Eficácia de Quedas Internacional; EN: Escala Numérica para avaliação do medo dos cuidadores.

## Apêndice J – Correlações no subgrupo de sexo

Tabela 12 - Correlações no subgrupo de sexo

<b>Sexo feminino</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=23)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.078	0.296
	Sig.	0.725	0.170
<b>Medo de queda autorreportado (n=18)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-0.045	-0.115
	Sig	0.861	0.650
<b>Medo de queda cuidadores (n=23)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.244	0.115
	Sig.	0.108	0.601
<b>Sexo masculino</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.566	-0.614
	Sig.	0.185	0.143
<b>Medo de queda autorreportado (n=6)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.050	0.250
	Sig	0.925	0.633
<b>Medo de queda cuidadores (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.162	0.257
	Sig.	0.728	0.579

CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância.

## Apêndice L – Correlações no subgrupo dos auxiliares de marcha

Tabela 13 - Correlações no subgrupo dos auxiliares de marcha

<b>Utiliza auxiliar de marcha</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=15)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-0.027	0.058
	Sig.	0.924	.837
<b>Medo de queda autorreportado (n=13)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.034	-0.039
	Sig.	0.911	0.900
<b>Medo de queda cuidadores (n=15)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.333	0.326
	Sig.	0.225	0.236
<b>Não utiliza auxiliar de marcha</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=15)</b>	Coeficiente de correlação	-0.027	.058
	Sig.	0.924	.837
<b>Medo de queda autorreportado (n=11)</b>	Coeficiente de correlação	-0.278 <sup>1</sup>	0.144 <sup>2</sup>
	Sig.	0.408	0.672
<b>Medo de queda cuidadores (n=15)</b>	Coeficiente de correlação	0.005 <sup>1</sup>	-0.171 <sup>2</sup>
	Sig.	0.985	0.543

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância; <sup>1</sup>: Coeficiente de correlação de Spearman; <sup>2</sup>: Coeficiente de correlação de Pearson

## Apêndice M – Correlações no subgrupo do tempo de institucionalização

Tabela 14 - Correlações nos subgrupos de tempo de institucionalização

<b>&lt; 5 anos institucionalizado</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=23)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-0.350	0.034
	Sig.	0.102	0.878
<b>Medo de queda autorreportado (n=18)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.174	0.204
	Sig.	0.491	0.417
<b>Medo de queda cuidadores (n=23)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.123	0.050
	Sig.	0.577	0.821
<b>≥ 5 anos institucionalizado</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.571	0.340
	Sig.	0.181	0.455
<b>Medo de queda autorreportado (n=6)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.234	0.067
	Sig.	0.655	0.900
<b>Medo de queda cuidadores (n=7)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	0.296	0.032
	Sig.	0.519	0.946

n: número; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância.

## Apêndice N – Correlações no subgrupo de residentes por AAD










Tabela 15 - Correlações nos subgrupos de rácio de residentes por AAD

<b>≤ 8 residentes por AAD</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=19)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	-0.135	0.285
	Sig.	0.582	0.237
<b>Medo de queda autorreportado (n=16)</b>	Coeficiente de correlação de Pearson	-0.238	0.219
	Sig.	0.375	0.415
<b>Medo de queda cuidadores (n=19)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.147	0.018
	Sig.	0.547	0.942
<b>&gt; 8 residentes por AAD</b>		<b>CS total (h)</b>	<b>Tempo em bouts (min)</b>
<b>Fragilidade (n=11)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.229	0.077
	Sig.	0.498	0.823
<b>Medo de queda autorreportado (n=8)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.000	-0.310
	Sig.	1.000	0.456
<b>Medo de queda cuidadores (n=11)</b>	Coeficiente de correlação de Spearman	0.524	0.404
	Sig.	0.098	0.218

n: número; AAD: ajudantes de ação direta; CS: comportamento sedentário; h: horas; min: minutos; Sig.: nível de significância.

## **ANEXOS**

## Anexo I – Escala da Fragilidade Clínica

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS
<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>Muito boa forma física</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ativo, vigoroso, muito motivado, forte</li> <li>• Tendência atividade física regular</li> <li>• Muito boa forma para a idade</li> </ul>
<b>2</b> <input type="checkbox"/> <b>Boa forma física</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem sintomas de doenças ativas</li> <li>• Menos apto que na categoria anterior</li> <li>• Atividade física ocasional ou sazonal</li> </ul>
<b>3</b> <input type="checkbox"/> <b>Controlado</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comorbilidades controladas</li> <li>• Sintomas de doenças controlados</li> <li>• Sem atividade física para além da marcha habitual</li> </ul>
<b>4</b> <input type="checkbox"/> <b>Viver com Fragilidade Muito Leve</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomas de doença não controlados. Cansaço durante o dia.</li> <li>• Independente nas atividades de vida diária</li> <li>• Alteração na marcha (marcha lenta – slowed down)</li> <li>• Limitação funcional de acordo com os sintomas da doença</li> </ul>
<b>5</b> <input type="checkbox"/> <b>Viver com Fragilidade Leve</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependente em grau reduzido nas atividades instrumentais de vida diária mais complexas (transporte, finanças, ajuda na lida da casa mais pesado)</li> <li>• Supervisão ir às compras e preparação das refeições e caminhadas ao ar livre</li> <li>• Supervisão na toma da medicação</li> <li>• Começa com limitação de tarefas domésticas leves</li> </ul>
<b>6</b> <input type="checkbox"/> <b>Viver com Fragilidade Moderada</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisão e ajuda no banho e no vestir</li> <li>• Ajuda em todas as atividades fora de casa e na manutenção da casa</li> <li>• Dificuldade/impossibilidade de subir escadas</li> </ul>
<b>7</b> <input type="checkbox"/> <b>Viver com Fragilidade Severa</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependente em todas as Atividades da Vida Diária (cuidados Pessoais)</li> <li>• Dependente do cuidador por causa física ou cognitiva</li> <li>• Estável e sem risco de morrer nos próximos 6 meses</li> </ul>
<b>8</b> <input type="checkbox"/> <b>Viver com Fragilidade Muito Severa</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamente dependente em grau elevado em todas as atividades da vida diária</li> <li>• Próximo do fim de vida</li> <li>• Pode não recuperar de doença menor</li> </ul>
<b>9</b> <input type="checkbox"/> <b>Doença terminal</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Próximo do fim de vida pode exercitar-se até muito perto da morte</li> <li>• Expectativa de vida inferior a 6 meses</li> <li>• Sem outra evidência de fragilidade</li> </ul>

**Na presença de Demência, o grau de fragilidade geralmente corresponde ao grau de demência.**

<input type="checkbox"/> 1 – Demência <b>leve</b>	Inclui esquecimento de detalhes de um evento recente, embora ainda se lembre do próprio evento, repetindo a mesma questão/história e apresenta isolamento social.
<input type="checkbox"/> 2 - Demência <b>moderada</b>	A memória recente está muito prejudicada, mesmo que aparentemente se possam lembrar bem da vida passada, necessitam de orientação nos autocuidados.
<input type="checkbox"/> 3 - Demência <b>Severa</b>	São totalmente dependentes todos autocuidados sem ajuda.
<input type="checkbox"/> 4 – Demência <b>Muito Severa</b>	Confinados á cama, muitos estão virtualmente mudos

## Anexo II – Escala de Eficácia de Quedas Internacional

Escala de Eficácia nas Quedas - Internacional

Gostaríamos de lhe fazer algumas questões acerca da sua preocupação com a possibilidade de cair. Por favor, responda pensando como desempenha normalmente as atividades abaixo listadas. Se atualmente não realiza alguma atividade (e.g., se alguém faz as compras por si), responda considerando o seu grau de preocupação em cair caso tivesse de a desempenhar. Para cada uma das seguintes atividades, marque com uma cruz a resposta que mais se aproxima da sua opinião.

	Nada preocupado(a) 1	Um pouco preocupado(a) 2	Moderadamente preocupado(a) 3	Muito preocupado(a) 4
1. Limpar a casa (e.g., varrer, aspirar ou limpar o pó)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
2. Vestir-se ou despir-se	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
3. Preparar refeições simples	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
4. Tomar um banho ou um duche	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5. Ir às compras	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
6. Sentar ou levantar de uma cadeira	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
7. Subir ou descer escadas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
8. Caminhar pelo bairro	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
9. Alcançar algo acima da cabeça ou no chão	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
10. Ir atender o telefone antes de deixar de tocar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11. Andar sobre uma superfície escorregadia (e.g., molhada ou com gelo)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
12. Visitar um amigo ou um familiar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
13. Andar num local com muita gente	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
14. Andar sobre uma superfície irregular (e.g., solo rochoso; pavimento em mau estado)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
15. Subir ou descer uma ladeira	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16. Sair para um evento social (e.g., ato religioso, encontro de família, ou encontro no clube)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

FES-1 translated to Portuguese (European) by Daniela Figueiredo from Yardley L, Todd C, et al. 2005; doi:<https://doi.org/10.1093/ageing/afi196>

## Anexo III – CE-IPS PI nº 25A/2022



IPS Instituto Politécnico de Setúbal

Comissão de Ética

**Identificação do documento:** CE-IPS PI nº 25A / 2022

**Título do projeto:** Comportamento sedentário em pessoas com alterações cognitivas institucionalizadas e relação com a fragilidade, o medo de quedas autorreportado e dos cuidadores

**Investigador principal:** Madalena Ramos Lopes Gomes da Silva, docente do Departamento de Fisioterapia da ESS-IPS (Ciência ID-D212-D288-1504)

**Equipa de investigação:** Luana Nunes e Sara Dias, estudantes do Mestrado em Prática Avançada de Fisioterapia em Neurologia; Teresa Luís Dias, docente do Departamento de Fisioterapia da ESS-IPS.

**Unidade Orgânica do IPS:** ESS/IPS

**Outras Unidades/Participantes:** Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI) do distrito de Lisboa

### ANÁLISE E JUSTIFICAÇÃO DO PARECER

#### Documentos recebidos

Foram recebidos os seguintes documentos:

- Sinopse do estudo revisto e Instrumentos de colheita de dados
- Consentimento informado para residentes
- Consentimento informado para representante legal
- Consentimento informado para cuidadores formais
- Ficha de informação para residentes
- Ficha de informação para representante legal
- Ficha de informação para cuidadores formais
- Ficha de informação para colaboradores de investigação
- Declarações de ausência de conflito de interesses e incompatibilidades assinadas pelas estudantes.
- Declarações/Termos de responsabilidade assinadas pelas estudantes e pela orientadora.

#### Análise e justificação do Parecer

1. Considerando as recomendações constantes no primeiro parecer emitido pela CE-IPS, cumre-me informar que as investigadoras forneceram informação que responde às solicitações apresentadas, nomeadamente:
  - a. Na sinopse de estudo:
    - Ficou clarificado o objetivo.
    - Foi incluído o contributo e o tipo de intervenção dos representante legais dos residentes em ERPI.
    - Ficou especificado o tipo de participação requerida aos cuidadores formais e aos colaboradores de investigação (auxiliares de ação direta) e quando é que serão recolhidos dados pessoais dos participantes recrutados.
    - Foi incluída informação sobre o que acontece aos dados recolhidos se o participante for excluído do estudo.

- Foi incluída informação sobre a prevenção do risco de contágio por COVID-19, que seguirá as normas de saúde pública em vigor durante a realização do estudo.
- Ficou esclarecido que as Fisioterapeutas que farão a avaliação do desempenho físico e da fragilidade dos participantes são as estudantes, membros da equipa de investigação.
- Foi incluída informação sobre o plano de contingência a adotar quando não for preenchido o registo diário de atividade dos residentes e sobre o tempo despendido, pelos auxiliares de ação direta, no preenchimento desses registos. Foi também incluída informação sobre a duração da(s) sessão(ões) de treino dos auxiliares de ação direta.

b. Apresenta a documentação requerida:

- Consentimento informado para residentes
- Consentimento informado para representante legal
- Consentimento informado para cuidadores formais
- Ficha de informação para residentes
- Ficha de informação para representante legal
- Ficha de informação para cuidadores formais
- Ficha de informação para colaboradores de investigação; nesta ficha foi incluída informação sobre as consequências, para o estudo, caso ocorram falhas no preenchimento dos registos diários de atividade dos residentes.
- Declarações de ausência de conflito de interesses e incompatibilidades assinadas pelas estudantes.
- Declarações/Termos de responsabilidade assinadas pelas estudantes e pela orientadora.

c. Nos documentos referentes ao consentimento informado foi incluído o título do estudo e a instituição.

d. Nas fichas de informação:

- Foi incluído o título do estudo e a instituição.
- Foi inserido o email da Comissão de Ética do IPS para eventual reporte de queixa/reclamação como complemento ao contacto da investigadora responsável do projeto.
- Foi inserida informação sobre o processamento dos dados recolhidos, bem como os procedimentos a seguir caso o participante pretenda desistir do estudo, incluindo o contacto de email da investigadora responsável do estudo.

**Parecer**

Em conclusão, a CE-IPS emite parecer favorável para a realização da investigação nos termos do projeto ressubmetido e a partir da data deste parecer.

**Relator/a:** Sónia Santos

Aprovado a 12 dezembro 2022

Presidente da Comissão de Ética




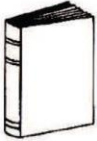

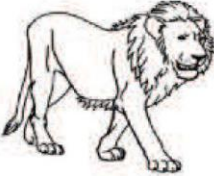
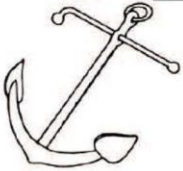
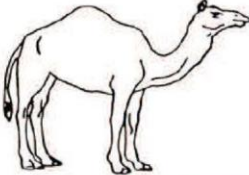

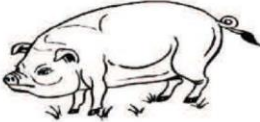


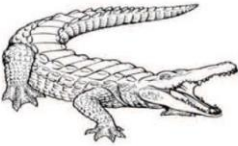

Assinado por: **Lucília Rosa Mateus Nunes**  
Num. de Identificação: 06064421  
Data: 2022.12.12 16:39:37+00'00'

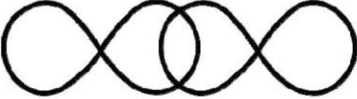
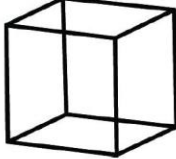
# Anexo IV – Addenbrooke Cognitive Examination-III

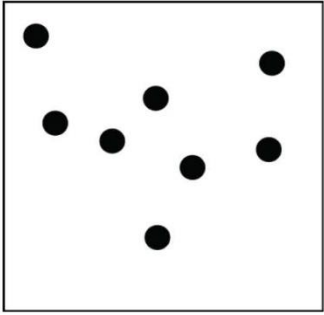
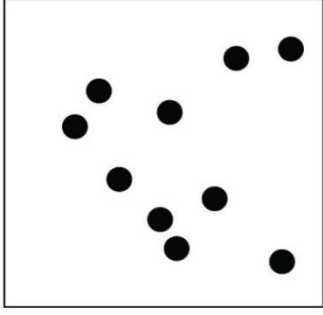
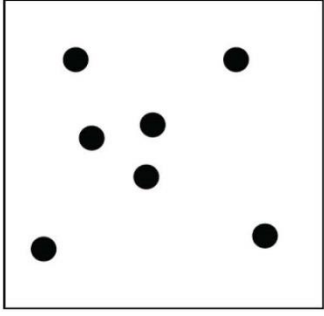
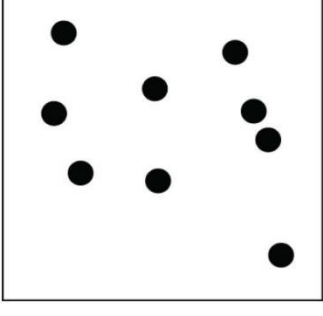
Peixoto B, Baeta E & Pimentel P, (2013).  
CESPU- IUCS, Centro Hospitalar do Alto Minho, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

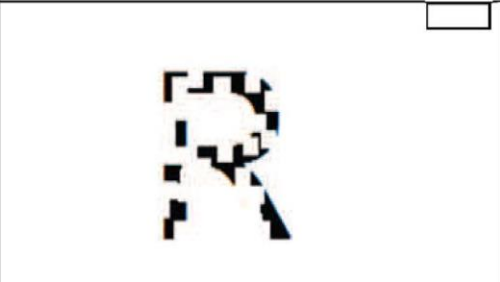
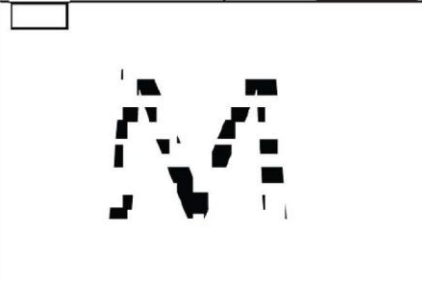
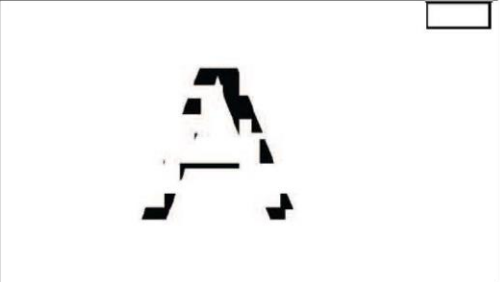

ADDENBROOKE'S COGNITIVE EXAMINATION – ACE-III						
Versão experimental Portuguesa (2013)						
Nome:		Data da avaliação: ___/___/___				
Data de Nascimento:		Avaliador: _____				
Hospital ou Morada:		Anos de escolaridade: _____				
		Ocupação: _____				
		Mão dominante: _____				
ATENÇÃO						
➤ PERGUNTE: Qual é o (a)	Dia	Data	Mês	Ano	Estação	Atenção [Score 0-5]
	Edifício	Piso/ Andar	Cidade	Distrito	País	Atenção [Score 0-5]
➤ PERGUNTE: Em que _____ _____ _____						
ATENÇÃO						
➤ Diga: "Vou lhe dizer três palavras que gostaria que as repetisse depois de mim: Limão, Chave e Bola" Depois do sujeito repetir, diga "Tente-se lembrar delas porque mais tarde irei voltar a pedi-las". ➤ Pontue apenas o primeiro ensaio (repta 3 vezes se for necessário). ➤ Registe o número de ensaios: _____					Atenção [Score 0-3]	
ATENÇÃO						
➤ Pergunte ao sujeito: "Quanto é 7 menos 100? Agora ao número encontrado, volte a subtrair 7". ➤ Se o sujeito cometer um engano, não o interrompa. Deixe-o continuar e verifique as respostas subsequentes (ex: 93,84,77,70,63- score 4). ➤ Pare após cinco subtrações (93,86,79,72,65): _____					Atenção [Score 0-5]	
Memória						
➤ Pergunte: "Quais foram as 3 palavras que lhe pedi para repetir e para se lembrar?" _____					Memória [Score 0-3]	
Fluência						
➤ Letras Diga: "Durante um minuto, diga palavras que se consegue lembrar começadas pela letra P. Não pode dizer nomes de pessoas (ex: Paula), nem de lugares (ex: Porto), nem diminutivos (ex: Pedrinho). Tem alguma dúvida?".					Fluência [Score 0-7]	
					≥18	7
					14-17	6
					11-13	5
					8-10	4
					6-7	3
					4-5	2
					2-3	1
					0-1	0
					Total	Correcta
Fluência						
➤ Animais Diga: "Agora, começando por qualquer letra, diga todos os nomes de animais que se consegue lembrar. Tem alguma dúvida?".					Fluência [Score 0-7]	
					≥22	7
					17-21	6
					14-16	5
					11-13	4
					9-10	3
					7-8	2
					5-6	1
					<5	0
					Total	Correcta

Memória			
<p>➤ Diga: " Vou dizer-lhe um nome e uma morada e gostaria que os repetisse a seguir a mim. Terá oportunidade para aprender, pelo que o faremos 3 vezes. Mais tarde perguntar-lhe-ei o nome e a morada."</p> <p>Pontue apenas o terceiro ensaio.</p>			<p><b>Memória</b> [Score 0-7]</p> <input type="text"/>
<p><b>João Silva</b> <b>Rua dos Ferreiros,73</b> <b>Amares</b> <b>Braga</b></p>	<p><b>1º Ensaio</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>2º Ensaio</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p><b>3º Ensaio</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
Memória			
<p>➤ Nome do atual Primeiro Ministro.....</p> <p>➤ Nome do atual Presidente da República .....</p> <p>➤ Nome do Presidente dos EUA.....</p> <p>➤ Nome da fadista mais famosa de todos os tempos.....</p>			<p><b>Memória</b> [Score 0-4]</p> <input type="text"/>
Linguagem			
<p>➤ Coloque um lápis e uma folha de papel em frente ao sujeito. Como ensaio, peça ao sujeito para "<b>Pegar no lápis e depois no papel</b>". Se for incorreto, pontue 0 e não continue.</p> <p>➤ Se o sujeito desempenha corretamente o ensaio, continue com as seguintes três ordens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peça ao sujeito para "<b>Colocar o papel em cima do lápis</b>"</li> <li>• Peça ao sujeito para "<b>Pegar no lápis mas não no papel</b>"</li> <li>• Peça ao sujeito para "<b>Dê-me o lápis depois de tocar o papel</b>"</li> </ul>			<p><b>Linguagem</b> [Score 0-3]</p> <input type="text"/>
Linguagem			
<p>➤ Peça ao sujeito para escrever duas (ou mais) frases completas acerca das suas últimas férias/ fim de semana/ Natal. Escreva frases completas e não use abreviaturas. Dê 1 ponto se foram produzidas duas (ou mais) frases completas acerca do tópico; dê 1 ponto se a gramática e as palavras estão corretas.</p>			<p><b>Linguagem</b> [Score 0-2]</p> <input type="text"/>
Linguagem			
<p>Peça ao sujeito para repetir: "<b>Lagarta</b>"; "<b>Excentricidade</b>"; "<b>Ininteligível</b>"; "<b>Estatístico</b>" Pontue 2 se todas as palavras estão corretas; pontue 1 se 3 estão corretas; pontue 0 se 2 ou menos estão corretas</p>			<p><b>Linguagem</b> [Score 0-2]</p> <input type="text"/>

<b>Linguagem</b>	
> Peça ao sujeito para repetir: "Nem tudo o que brilha é ouro "	Linguagem [Score 0-1] <input type="text"/>
> Peça ao sujeito para repetir: "Homem prevenido vale por dois "	Linguagem [Score 0-1] <input type="text"/>
<b>Linguagem</b>	
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;"><input type="text"/> </div> </div>	Linguagem [Score 0-12] <input type="text"/>
<b>Linguagem</b>	
> Usando as figuras apresentadas, peça ao sujeito: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apontar para figura associada á monarquia.....</li> <li>• Apontar para figura que serve para guardar vinho.....</li> <li>• Apontar para figura que é o rei da selva.....</li> <li>• Apontar para figura ligada ao mar.....</li> </ul>	Linguagem [Score 0-4] <input type="text"/>

Linguagem	
<p>➤ Peça ao sujeito para ler as seguintes palavras: (Pontue 1 apenas se todas estiverem corretas)</p> <p style="text-align: center;"><b>Ler</b> <b>Pia</b> <b>Frio</b> <b>Preso</b> <b>Altura</b></p>	<p style="text-align: right;"><b>Linguagem</b> [Score 0-1]</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin-left: auto; margin-right: auto;"></div>
Habilidades visuoespaciais	
<p>➤ Diagrama infinito: Peça ao sujeito para copiar o diagrama</p>	<p style="text-align: right;"><b>Visuoespacial</b> [Score 0-1]</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin-left: auto; margin-right: auto;"></div>
	
<p>➤ Cubo ligado: Peça ao sujeito para copiar o desenho (para pontuar veja as instruções)</p>	<p style="text-align: right;"><b>Visuoespacial</b> [Score 0-2]</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin-left: auto; margin-right: auto;"></div>
	
<p>➤ Relógio: Peça ao sujeito para desenhar um relógio com números e os ponteiros a marcar as onze e dez. (Para pontuar veja as instruções: círculo=1, números=2, ponteiros= 2)</p>	<p style="text-align: right;"><b>Visuoespacial</b> [Score 0-5]</p> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin-left: auto; margin-right: auto;"></div>

Habilidades visuoespaciais	
<p>➤ Peça ao sujeito para contar os pontos sem apontar</p>	<p>Visuoespacial [Score 0-4]</p> <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

Habilidades visuoespaciais																						
> Peça ao sujeito para identificar as letras	<b>Visuoespacial</b> [Score 0-4] <input type="text"/>																					
																						
																						
Memória																						
> Pergunte: "Agora diga-me o que se recorda do nome e da morada que repetimos no início"																						
<table border="1"> <tr> <td>João Silva</td> <td>Rua</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dos Ferreiros,73</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Amares</td> <td>_____</td> </tr> </table>	João Silva	Rua	_____		dos Ferreiros,73	_____		Amares	_____	<b>Memória</b> [Score 0-7] <input type="text"/>												
João Silva	Rua	_____																				
	dos Ferreiros,73	_____																				
	Amares	_____																				
Memória																						
Este teste só deve ser realizado se o sujeito não evoca um ou mais itens. Se todos os itens forem evocados, não se aplica a prova e atribuem-se 5 pontos. Se apenas alguma parte for evocada, cancele esses itens na coluna sombreada à direita; teste os itens não evocados dizendo ao sujeito "Vou lhe dar algumas pistas; o nome era X, Y ou Z?" e assim sucessivamente. A cada reconhecimento atribua 1 ponto, que será somado aos pontos obtidos na evocação.																						
		<b>Memória</b> [Score 0-5] <input type="text"/>																				
<table border="1"> <tr> <td>José Silva</td> <td>João Silva</td> <td>João Pereira</td> <td>Evocado</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>73</td> <td>76</td> <td>Evocado</td> </tr> <tr> <td>Avenida dos Ferreiros</td> <td>Rua dos Cesteiros</td> <td>Rua dos Ferreiros</td> <td>Evocado</td> </tr> <tr> <td>Cacém</td> <td>Amares</td> <td>Gandra</td> <td>Evocado</td> </tr> <tr> <td>Braga</td> <td>Paredes</td> <td>Sintra</td> <td>Evocado</td> </tr> </table>	José Silva	João Silva	João Pereira	Evocado	37	73	76	Evocado	Avenida dos Ferreiros	Rua dos Cesteiros	Rua dos Ferreiros	Evocado	Cacém	Amares	Gandra	Evocado	Braga	Paredes	Sintra	Evocado		
José Silva	João Silva	João Pereira	Evocado																			
37	73	76	Evocado																			
Avenida dos Ferreiros	Rua dos Cesteiros	Rua dos Ferreiros	Evocado																			
Cacém	Amares	Gandra	Evocado																			
Braga	Paredes	Sintra	Evocado																			
Pontuações																						
		Total ACE III	/100																			
		Atenção	/18																			
		Memória	/26																			
		Fluência	/14																			
		Linguagem	/26																			
		Visuoespacial	/16																			

## **Anexo V – Short Physical Performance Battery**

Identificação do participante:

Data:

Iniciais do examinador

/ /

## VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB

Todos os testes devem ser realizados na ordem em que são apresentados neste protocolo. As instruções para o avaliador e para o paciente estão separadas nos quadros abaixo. As instruções aos pacientes devem ser dadas exatamente como estão descritas neste protocolo.

### 1. TESTES DE EQUILÍBRIO

#### A. POSIÇÃO EM PÉ COM OS PÉS JUNTOS



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
O paciente deve conseguir ficar em pé sem utilizar bengala ou andador. Ele pode ser ajudado a levantar-se para ficar na posição.	a) Agora vamos começar a avaliação. b) Eu gostaria que o(a) Sr(a). tentasse realizar vários movimentos com o corpo. c) <b>Primeiro eu demonstro e explico</b> como fazer cada movimento. d) Depois o(a) Sr(a). tenta fazer o mesmo. e) Se o(a) Sr(a). não puder fazer algum movimento, ou sentir-se inseguro para realizá-lo, avise-me e passaremos para o próximo teste. f) Vamos deixar bem claro que o(a) Sr(a). não tentará fazer qualquer movimento se não se sentir seguro. g) O(a) Sr(a). tem alguma pergunta antes de começarmos?
	Agora eu vou mostrar o 1º movimento. <b>Depois</b> o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	a) Agora, fique em pé, com os pés juntos, um <b>encostado</b> no outro, por 10 segundos. b) Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou balançar o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés. c) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo/la a ficar em pé com os pés juntos.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver com os pés juntos, pergunte:	"O(a) Sr(a). está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, se foi necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou"
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o teste de velocidade de marcha.	
<b>A. PONTUAÇÃO</b>	Manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 1 ponto Não manteve por 10 segundos <input type="checkbox"/> 0 ponto Não tentou <input type="checkbox"/> 0 ponto <b>Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1</b> Tempo de execução quando for menor que 10 seg: ____ segundos.

NAKANO, M.M. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery - SPPB: Adaptação Cultural e Estudo da Confiabilidade. Campinas, 2007. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

## B. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ PARCIALMENTE À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 2º movimento. Depois o(a) Sr(a). Fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés um pouco mais à frente do outro pé, até ficar com o calcanhar de um pé encostado ao lado do dedão do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar tanto um pé quanto o outro na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) O(a) Sr(a). pode usar os braços, dobrar os joelhos ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu falar "pronto".</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar em pé com um pé parcialmente à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição, com o pé parcialmente à frente, pergunte:	"O(a) Sr(a). está pronto(a) ?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o paciente sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	"Pronto, acabou".
7. Se o paciente não conseguir se manter na posição por 10 segundos, marque o resultado e prossiga para o Teste de velocidade de marcha.	

### B. PONTUAÇÃO

Manteve por 10 segundos  1 ponto  
 Não manteve por 10 segundos  0 ponto  
 Não tentou  0 ponto

**Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1**  
 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ segundos.

### C. POSIÇÃO EM PÉ COM UM PÉ À FRENTE



Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora eu vou mostrar o 3º movimento. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo.
1. Demonstre.	<p>a) Eu gostaria que o(a) Sr(a). colocasse um dos pés totalmente à frente do outro até ficar com o calcanhar deste pé encostado nos dedos do outro pé.</p> <p>b) Fique nesta posição por 10 segundos.</p> <p>c) O(a) Sr(a). pode colocar qualquer um dos pés na frente, o que for mais confortável.</p> <p>d) Pode usar os braços, dobrar os joelhos, ou o corpo para manter o equilíbrio, mas procure não mexer os pés.</p> <p>e) Tente ficar nesta posição até eu avisar quando parar.</p>
2. Fique perto do paciente para ajudá-lo(la) a ficar na posição em pé com um pé à frente.	
3. Caso seja necessário, segure o braço do paciente para ficar na posição e evitar que ele perca o equilíbrio.	
4. Assim que o paciente estiver na posição com os pés um na frente do outro, pergunte:	"O(a) Sr(a). Está pronto(a)?"
5. Retire o apoio, caso tenha sido necessário ajudar o paciente a ficar em pé na posição, e diga:	"Preparar, já!" (Disparando o cronômetro).
6. Pare o cronômetro depois de 10 segundos, ou quando o participante sair da posição ou segurar o seu braço, dizendo:	" Pronto, acabou".

### C. PONTUAÇÃO

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Manteve por 10 segundos         | <input type="checkbox"/> 2 ponto |
| Manteve por 3 a 9,99 segundos   | <input type="checkbox"/> 1 ponto |
| Manteve por menos de 3 segundos | <input type="checkbox"/> 0 ponto |
| Não tentou                      | <input type="checkbox"/> 0 ponto |

**Se pontuar 0, encerre os Testes de Equilíbrio e marque o motivo no Quadro 1**  
 Tempo de execução quando for menor que 10 seg: \_\_\_\_ segundos.

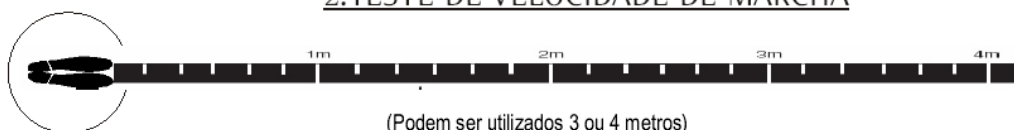
**D. Pontuação Total nos Testes de Equilíbrio: \_\_\_\_\_ (Soma dos pontos)**

#### Quadro 1

Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:

- |  |   |
|--|---|
| 1) Tentou, mas não conseguiu.                              | 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. |
| 2) O paciente não consegue manter-se na posição sem ajuda. | 6) Outros (Especifique) _____.                      |
| 3) Não tentou, o avaliador sentiu-se inseguro.             | 7) O paciente recusou participação.                 |
| 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.              |   |

## 2. TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA



(Podem ser utilizados 3 ou 4 metros)

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: fita crepe ou fita adesiva, espaço de 3 ou 4 metros, fita métrica ou trena e cronômetro.	Agora eu vou observar o(a) Sr(a). andando normalmente. Se precisar de bengala ou andador para caminhar, pode utilizá-los.
<b>A. Primeira Tentativa</b>	
1. Demonstre a caminhada para o paciente.	Eu caminharei primeiro e <b>só depois</b> o(a) Sr(a). irá caminhar da marca inicial até <b>ultrapassar completamente</b> a marca final, no <b>seu passo de costume</b> , como se estivesse andando na rua para ir a uma loja.
2. Posicione o paciente em pé com a <b>ponta dos pés tocando</b> a marca inicial.	a) Caminhe até <b>ultrapassar completamente</b> a marca final e depois pare. b) Eu andarei com o(a) Sr(a). sente-se seguro para fazer isto?
3. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão.	a) Quando eu disser "Já", o(a) Sr(a). começa a andar.
4. Caminhe ao lado e logo atrás do participante.	b) "Entendeu?" Assim que o paciente disser que sim, diga: "Então, preparar, já!"
5. Quando <b>um dos pés</b> do paciente <b>ultrapassar completamente</b> a marca final pare de marcar o tempo.	
<b>Tempo da Primeira Tentativa</b>	
A. Tempo para 3 ou 4 metros: ____ . ____ segundos.	
B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo: 1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa . 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.	
C. Apoios para a primeira caminhada: Nenhum <input type="checkbox"/> Bengala <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/>	
D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue: <input type="checkbox"/> <b>0 ponto</b> e prossiga para o Teste de levantar da cadeira.	

## B. Segunda Tentativa

### Instruções para o Avaliador

### Instruções para o Paciente

1. Posicione o paciente em pé com a **ponta dos pés tocando** a marca inicial.

2. Dispare o cronômetro assim que o paciente tirar o pé do chão.

3. Caminhe ao lado e logo atrás do paciente.

4. Quando **um dos pés** do paciente **ultrapassar completamente** a marca final pare de marcar o tempo.

### Tempo da Segunda Tentativa

A. Tempo para 3 ou 4 metros: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ segundos.

B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:

- 1) Tentou, mas não conseguiu.
- 2) O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa.
- 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro.
- 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro.
- 5) O paciente não conseguiu entender as instruções.
- 6) Outros (Especifique) \_\_\_\_\_
- 7) O paciente recusou participação.

C. Apoios para a segunda caminhada:

Nenhum  Bengala  Outro

D. Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada pontue:  **0 ponto**

## PONTUAÇÃO DO TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA

Extensão do teste de marcha: Quatro metros  ou Três metros

Qual foi o tempo mais rápido dentre as duas caminhadas?

Marque o menor dos dois tempos: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ segundos e **utilize para pontuar**.

[Se somente uma caminhada foi realizada, marque esse tempo] \_\_\_\_ . \_\_\_\_ segundos

Se o paciente não conseguiu realizar a caminhada:  **0 ponto**

### Pontuação para a caminhada de 3 metros:

- Se o tempo for maior que 6,52 segundos:  1 ponto
- Se o tempo for de 4,66 a 6,52 segundos:  2 pontos
- Se o tempo for de 3,62 a 4,65 segundos:  3 pontos
- Se o tempo for menor que 3,62 segundos:  4 pontos

### Pontuação para a caminhada de 4 metros:

- Se o tempo for maior que 8,70 segundos:  1 ponto
- Se o tempo for de 6,21 a 8,70 segundos:  2 pontos
- Se o tempo for de 4,82 a 6,20 segundos:  3 pontos
- Se o tempo for menor que 4,82 segundos:  4 pontos

### 3. TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA



Posição inicial



Posição final

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
Material: cadeira com encosto reto, sem apoio lateral, com aproximadamente 45 cm de altura, e cronômetro. A cadeira deve estar encostada à parede ou estabilizada de alguma forma para impedir que se mova durante o teste.	
<b>PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ</b>	
1. Certifique-se de que o participante esteja sentado ocupando a maior parte do assento, mas com os pés bem apoiados no chão. Não precisa necessariamente encostar a coluna no encosto da cadeira, isso vai depender da altura do paciente.	Vamos fazer o último teste. Ele mede a força de suas pernas. O(a) Sr(a). se sente seguro(a) para levantar-se da cadeira sem ajuda dos braços?
2. Demonstre e explique os procedimentos	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Primeiro, cruze os braços sobre o peito e sente-se com os pés apoiados no chão. b) Depois <b>levante-se completamente</b> mantendo os braços cruzados sobre o peito e sem tirar os pés do chão.
3. Anote o resultado.	Agora, por favor, <b>levante-se completamente</b> mantendo os braços cruzados sobre o peito.
4. Se o paciente não conseguir levantar-se sem usar os braços, não realize o teste, apenas diga: "Tudo bem, este é o fim dos testes".	
5. Finalize e registre o resultado e prossiga para a pontuação completa da SPPB.	
<p><b>RESULTADO DO PRÉ-TESTE: LEVANTAR-SE DA CADEIRA UMA VEZ</b></p> <p>A. Levantou-se sem ajuda e com segurança Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>. O paciente levantou-se sem usar os braços <input type="checkbox"/> Vá para o teste levantar-se da cadeira 5 vezes</p> <p>. O paciente usou os braços para levantar-se <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue <b>0 ponto</b></p> <p>. Teste não completado ou não realizado <input type="checkbox"/> Encerre o teste e pontue <b>0 ponto</b></p> <p>B. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu. 2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda. 3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro. 4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro. 5) O paciente não conseguiu entender as instruções. 6) Outros (Especifique) _____ 7) O paciente recusou participação.</p>	

**TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES**

Instruções para o Avaliador	Instruções para o Paciente
	Agora o(a) Sr(a). se sente seguro para levantar-se da cadeira completamente cinco vezes, com os pés bem apoiados no chão e sem usar os braços?
1. Demonstre e explique os procedimentos.	Eu vou demonstrar primeiro. Depois o(a) Sr(a). fará o mesmo. a) Por favor, levante-se <b>completamente o mais rápido possível</b> cinco vezes seguidas, <b>sem parar</b> entre as repetições. b) Cada vez que se levantar, sente-se e levante-se novamente, mantendo os braços cruzados sobre o peito. c) Eu vou marcar o tempo com um cronômetro.
2. Quando o paciente estiver sentado, adequadamente, como descrito anteriormente, avise que vai disparar o cronômetro, dizendo:	"Preparar, já!"
3. Conte em <b>voz alta</b> cada vez que o paciente se levantar, até a quinta vez. 4. Pare se o paciente ficar cansado ou com a respiração ofegante durante o teste. 5. Pare o cronômetro quando o paciente <b>levantar-se completamente</b> pela quinta vez. 6. Também pare: . Se o paciente usar os braços . Após um minuto, se o paciente não completar o teste. . Quando achar que é necessário para a segurança do paciente. 7. Se o paciente parar e parecer cansado antes de completar os cinco movimentos, pergunte-lhe se ele pode continuar. 8. Se o paciente disser "Sim", continue marcando o tempo. Se o participante disser "Não", pare e zere o cronômetro.	
<p><b>RESULTADO DO TESTE LEVANTAR-SE DA CADEIRA CINCO VEZES</b></p> <p>A. Levantou-se as cinco vezes com segurança: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>B. Levantou-se as 5 vezes com êxito, registre o tempo: __ __ __ __ seg.</p> <p>C. Se o paciente não realizou o teste ou falhou, marque o motivo:</p> <p>1) Tentou, mas não conseguiu</p> <p>2) O paciente não consegue levantar-se da cadeira sem ajuda</p> <p>3) Não tentou, o avaliador julgou inseguro</p> <p>4) Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro</p> <p>5) O paciente não conseguiu entender as instruções</p> <p>6) Outros (Especifique) _____</p> <p>7) O paciente recusou participação.</p>	
<b>PONTUAÇÃO DO TESTE DE LEVANTAR-SE DA CADEIRA</b>	
<p>O participante não conseguiu levantar-se as 5 vezes ou completou o teste em tempo maior que 60 seg: <input type="checkbox"/> 0 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for 16,70 segundos ou mais: <input type="checkbox"/> 1 ponto</p> <p>Se o tempo do teste for de 13,70 a 16,69 segundos: <input type="checkbox"/> 2 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,20 a 13,69 segundos: <input type="checkbox"/> 3 pontos</p> <p>Se o tempo do teste for de 11,19 segundos ou menos: <input type="checkbox"/> 4 pontos</p>	
<p><b>PONTUAÇÃO COMPLETA PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY - SPPB</b></p>	<p>1. Pontuação total do teste de equilíbrio: _____ pontos</p> <p>2. Pontuação do teste de velocidade de marcha: _____ pontos</p> <p>3. Pontuação do teste de levantar-se da cadeira: _____ pontos</p> <p>4. Pontuação total: _____ pontos (some os pontos acima).</p>