



UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



## **INFLUÊNCIA DAS BARREIRAS ARQUITETÓNICAS NA CAPACIDADE FUNCIONAL DA PESSOA IDOSA INSTITUCIONALIZADA**

Dissertação elaborada com vista à obtenção de Grau de Mestre em Ergonomia  
Especialidade Fatores Humanos

Orientador: Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa Cruz Carnide

### **Júri:**

#### **Presidente**

Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa Cruz Carnide, Professora Auxiliar da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa

#### **Vogais**

Professora Doutora Catarina Maria Gomes Duarte da Silva, professora auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Professora Doutora Ana Cristina Guerreiro Espadinha, professora auxiliar da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Maria Catarina Campos Lopes

2016

## Resumo

Com o processo de envelhecimento ocorrem perdas físicas, sensoriais e cognitivas que irão influenciar a forma como o indivíduo se relaciona com o espaço. Há medida que a capacidade funcional do idoso vai diminuindo, este torna-se mais sensível ao ambiente em que vive. Neste sentido, o espaço físico deve atender a características recomendadas de forma a promover o máximo de autonomia e participação.

O presente estudo pretendeu avaliar a influência das barreiras arquitetônicas na capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada. A amostra por conveniência foi composta por 47 participantes de ambos os sexos, a residir em lar de idosos da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, com idades compreendidas entre os 60 e 95 anos. Para a recolha de dados foi aplicado o Índice de Barthel, Questionário de Saúde e a Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas.

Os resultados revelaram um grau de dependência nas Atividades da Vida Diária (AVD) maioritariamente moderado, um elevado sedentarismo e, que a maioria das características do espaço físico cumpre as recomendações exigidas. Revelaram também não haver associação entre as barreiras arquitetônicas e o grau de dependência nas AVD, e o tempo em movimento e na posição de sentado globalmente.

Palavras-chave: Envelhecimento; Autonomia; Capacidade funcional; Atividades da Vida Diária; Atividade física; Sedentarismo; Institucionalização; Barreiras arquitetônicas; Índice de Barthel; Lista Verificação Barreiras Arquitetônicas.

## **Abstract**

With the aging process takes place, physical, sensory and cognitive impairments will influence how the individual relates with space. As the elderly functional capacity decreases, they become more sensitive to the environment in which they live. Therefore, the physical space must meet the recommended characteristics in order to promote maximum autonomy and participation.

This study aimed to evaluate the influence of the architectural barriers in the functional capacity of aged people. For that purpose, was used a convenience sample comprising 47 participants of both sexes, living in the nursing home of the Santa Casa da Misericórdia de Lisboa and aged between 60 and 95 years. For data collection was used the Barthel Index, Health Questionnaire and Architectural Barriers Checklist.

The results revealed a degree of dependence on the Activities of Daily Living (ADL) is mainly moderate, lifestyle is mostly sedentary and most of the physical space characteristics meet the required recommendations. The results also showed no association between the architectural barriers and the degree of dependence in ADL, and the global time in motion and in seated position.

Keywords: Aging; Autonomy; Functional capacity; Activities of Daily Living; Physical activity; Sedentary lifestyle; Institutionalization; Architectural barriers; Barthel Index; Architectural Barriers Checklist.

## **Agradecimentos**

À Professora Doutora Filomena Carnide pela partilha de conhecimento e disponibilidade durante a orientação deste trabalho.

Aos responsáveis, colaboradores e utentes dos Lares da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa pela autorização, disponibilidade e colaboração durante o processo de colheita de dados, tornando possível a concretização deste trabalho.

À minha mãe e ao meu pai pelo que sou hoje, pessoal e profissionalmente. Por todas as oportunidades que me deram ao longo da vida, pelo apoio e amor incondicional.

Ao meu filho, Xavier, que foi o grande incentivo à conclusão deste Mestrado e ao meu companheiro, Alexandre, por tornar isso possível, pelo apoio e paciência ao longo deste tempo.

## Índice Geral

Resumo.....	i
Abstract .....	ii
Agradecimentos .....	iii
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico .....	4
1.1. O envelhecimento demográfico na Europa e em Portugal.....	4
1.2. O processo de envelhecimento.....	6
1.3. A capacidade funcional na pessoa idosa.....	11
1.4. A institucionalização.....	23
1.5. O papel do espaço físico.....	27
2. Metodologia .....	33
2.1. Objetivo geral.....	33
2.2. Objetivos específicos.....	33
2.3. Desenho do estudo .....	33
2.4. População e contexto.....	34
2.5. Instrumentos de recolha de dados .....	35
2.6. Procedimentos .....	38
2.7. Tratamento estatístico dos dados.....	40
3. Apresentação dos Resultados .....	41
3.1. Caracterização sociodemográfica .....	41
3.2. Caracterização da condição de saúde e funcional .....	42
3.3. Caracterização do espaço físico .....	50
3.4. Associação entre as barreiras arquitetónicas e o grau de dependência nas AVD e os padrões de atividade/inatividade .....	53
4. Análise e Discussão dos Resultados .....	56
5. Conclusão .....	61
Referências Bibliográficas .....	64
Anexos.....	70
Anexo I – Questionário de Saúde e Padrão de Atividade .....	71
Anexo II – Índice de Barthel .....	75
Anexo III - Lista de Verificação de Barreiras Arquitetónicas .....	76

## Índice de Figuras

Figura 1 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD segundo a classificação do Índice de Barthel .....	46
Figura 2 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD e gênero .....	46
Figura 3 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD e grupo etário .....	47
Figura 4 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de pé e sentado em atividades estruturadas.....	49
Figura 5 - Distribuição da amostra por periodicidade das atividades estruturadas realizadas na posição de pé e sentado .....	50

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Benefícios da prática de atividade física .....	21
Tabela 2 - Necessidades da pessoa idosa face à planificação do espaço.....	30
Tabela 3 - Número de residentes e inquiridos por equipamento lar de idosos .....	34
Tabela 4 - Caracterização sociodemográfica da amostra .....	42
Tabela 5 - Distribuição da amostra quanto ao tempo (meses) da toma da medicação .....	43
Tabela 6 - Caracterização do tipo de medicação da amostra .....	43
Tabela 7 - Distribuição da amostra quanto ao medo de cair .....	43
Tabela 8 - Caracterização da média de quedas.....	44
Tabela 9 - Distribuição da amostra quanto às características da pior queda .....	44
Tabela 10 - Distribuição da amostra quanto às consequências da pior queda .....	45
Tabela 11 - Distribuição da amostra quanto ao uso de auxiliares de marcha .....	45
Tabela 12 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de pé .....	48
Tabela 13 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de sentado .....	48
Tabela 14 - Caracterização do espaço físico (1/2).....	52
Tabela 15 - Caracterização do espaço físico (2/2).....	53
Tabela 16 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o grau de dependência nas AVD segundo a classificação do Índice de Barthel.....	54
Tabela 17 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o tempo passado na posição de pé e na posição de sentado .....	54
Tabela 18 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o tempo passado na posição de pé e na posição de sentado em atividades estruturadas .....	55

## **Lista de Abreviaturas**

AIVD – Atividades Instrumentais da Vida Diária

AVD – Atividades da Vida Diária

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

DGS – Direção Geral de Saúde

FMH – Faculdade de Motricidade Humana

INE – Instituto Nacional de Estatística

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

SCML – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

WHO – World Health Organization

## **Introdução**

O envelhecimento demográfico traduz alterações na distribuição etária de uma população expressando uma maior proporção de população em idades mais avançadas. Esta dinâmica é consequência dos processos de declínio da natalidade e de aumento da longevidade e é entendida internacionalmente como uma das mais importantes tendências demográficas do século XXI (INE, 2015).

Envelhecer faz parte do ciclo de vida. Temos vindo ao longo do tempo a procurar a possibilidade de vivermos mais anos e de atingirmos uma maior longevidade, porém, viver mais tempo não significa viver com mais qualidade ou com menos situações de incapacidade. Tornando-se, assim, um desafio para as sociedades contemporâneas, a pessoa idosa viver mais anos com qualidade, saúde e bem-estar.

O envelhecimento pode ser entendido como um processo dinâmico, progressivo e heterogêneo, caracterizado por um conjunto de alterações biológicas, psicológicas e sociais, que se processam ao longo da vida. Essas alterações determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação ao meio ambiente, levando a uma maior fragilidade e incidência de processos patológicos. Consequentemente, dá-se uma diminuição gradual da capacidade funcional, a qual é progressiva e aumenta com a idade.

Nesta linha, as maiores adversidades de saúde associadas ao envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que acarretam perda de habilidades e consequente dificuldade no desempenho das atividades da vida diária.

A par das alterações demográficas, a crescente dificuldade no desempenho das atividades da vida diária e a diminuição da capacidade funcional da pessoa idosa, conduz a um progressivo afastamento entre o ambiente doméstico e o idoso, podendo levar à institucionalização (Daré, 2008). O grau de independência nas atividades da vida diária e os níveis de atividade tendem a diminuir com a idade, mais ainda com o processo institucionalização (Del Duca, Silva, Thumé, Santos & Hallal, 2012).

Um número crescente de estudos tem demonstrado que para além dos fatores individuais, as características do espaço físico têm desempenhado um papel importante na capacidade funcional da pessoa idosa (Barnes & Design in Caring Environments Study Group, 2002; Clarke & Nieuwenhuijsen, 2009). O espaço físico pode ser um facilitador ou inibidor à participação e desempenho de atividades, sejam elas de autocuidado, de lazer ou de natureza física. Segundo Clarke e Nieuwenhuijsen (2009), o papel de um ambiente favorável e sem barreiras é fundamental, particularmente para a pessoa idosa que está mais suscetível de sofrer de incapacidade e problemas de saúde que podem afetar a sua funcionalidade.

Os temas relacionados com o envelhecimento são sempre atuais e necessários para uma sociedade cada vez mais envelhecida e que necessita responder às necessidades específicas desta população. O processo de envelhecimento pode ser ainda mais complexo quando associado à institucionalização, sendo importante compreender a dinâmica entre a condição de saúde e funcional da pessoa idosa institucionalizada e as barreiras arquitetônicas, de modo a detetar a necessidade de suporte na participação em atividades e de modificação do espaço físico.

Por outro lado, muitos são os estudos que abordam a relação entre o espaço físico e a capacidade funcional do idoso a viver na comunidade, concluindo, muitos deles, haver associação entre ambos. Porém, são escassos os estudos que abordam a relação entre o espaço físico e a capacidade funcional da população idosa institucionalizada.

Foi nesta perspetiva que nos propusemos a desenvolver este trabalho de investigação, o qual surge como resposta à obtenção do grau de mestre em Ergonomia.

O presente estudo teve como objetivo principal avaliar a influência das barreiras arquitetônicas na capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada. Tendo sido desenvolvido em três equipamentos de Lar de Idosos de administração direta da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

A recolha de dados foi feita através da aplicação do Índice de Barthel, do Questionário de Saúde e da Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas que avaliaram, respetivamente, o grau de dependência nas AVD, a condição de saúde e padrões de atividade e, a existência de barreira arquitetónicas.

Para o cumprimento dos objetivos definidos, a presente dissertação apresenta-se estruturada em cinco capítulos: (1) Enquadramento Teórico – onde é feita uma contextualização teórica sobre o tema, sendo abordados os conceitos de envelhecimento, capacidade funcional, institucionalização e o papel do espaço físico; (2) Metodologia – onde são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos do estudo, abordado o contexto do problema, a amostra, os instrumentos e procedimentos utilizados para a recolha de dados, os testes e métodos usados para tratamento dos mesmos; (3) Apresentação dos resultados – onde são descritos os resultados estatísticos obtidos através dos métodos aplicados e dos testes estatísticos realizados; (4) Análise e discussão dos resultados – analisam-se os resultados à luz da revisão bibliográfica efetuada; (5) Conclusão – onde serão abordadas as principais conclusões do estudo, as suas limitações e propostas para futuros estudos. No final, são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos utilizados na realização do estudo.

## **1. Enquadramento Teórico**

### **1.1. O envelhecimento demográfico na Europa e em Portugal**

A OMS (2015) refere-se ao envelhecimento demográfico como o fenómeno mais relevante deste século nas sociedades desenvolvidas devido às suas implicações na esfera socioeconómica, para além das modificações que se refletem a nível individual e em novos estilos de vida.

O envelhecimento resulta da transição demográfica das sociedades, definida como a passagem de um modelo demográfico de fecundidade e de mortalidade elevados para um modelo de níveis baixos dos mesmos e, simultaneamente um aumento generalizado da esperança de vida das populações, fenómeno observado pelo estreitamento relativo da base da pirâmide de idades (menor peso de efetivos populacionais jovens) e um alargamento do topo (aumento relativo de efetivos populacionais idosos).

Hoje em dia o envelhecimento da população é um dos fenómenos demográficos mais preocupantes nas sociedades contemporâneas.

A população com 60 e mais anos tem vindo a aumentar em todos os países da União Europeia, tendência que se irá manter nas próximas décadas segundo dados das Nações Unidas.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2015) citando o relatório “World Population Ageing 2013”, divulgado em 2013 pela Divisão de População das Nações Unidas, o envelhecimento da população está a progredir rapidamente em muitos dos países pioneiros no processo de transição demográfica - processo pelo qual o declínio da mortalidade é seguido por reduções na natalidade. Segundo as Nações Unidas, este processo deverá continuar ao longo das próximas décadas e irá, provavelmente, afetar todo o mundo.

Ainda de acordo com os dados divulgados no relatório, “a proporção mundial de pessoas com 60 e mais anos de idade aumentou de 9,2% em 1990 para 11,7% em 2013, e espera-se que continue a aumentar, podendo atingir 21,1% em 2050. Em valores absolutos, as projeções das Nações Unidas apontam para que o número de pessoas com 60 e mais anos de idade passe para mais do dobro, de 841 milhões de pessoas em 2013 para mais de 2 mil milhões em 2050, e o número de pessoas com 80 e mais anos de idade poderá mais do que triplicar, atingindo os 392 milhões em 2050”.

O agravamento do envelhecimento da população tem vindo a ocorrer de forma generalizada na Europa e em particular em todo o território nacional, tendo deixado de ser um fenómeno localizado apenas no interior do nosso país.

Em Portugal, os resultados definitivos dos Censos de 2011 publicados pelo Instituto Nacional de Estatística apontam para um agravamento na última década do fenómeno do duplo envelhecimento, caracterizado pelo aumento da população idosa, por um lado, e pela redução da população jovem por outro.

A estrutura etária da população em 2011 acentuou os desequilíbrios já evidenciados na década passada. Diminui a base da pirâmide, a qual corresponde à população mais jovem e alarga-se o topo com o crescimento da população idosa. A percentagem de jovens recuou de 16% em 2001 para 15% em 2011. Na população idosa assistiu-se ao movimento inverso tendo passado de 16% em 2001 para 19% em 2011 (INE, 2012).

Na última década em Portugal verificou-se um crescimento de 26% para idades superiores a 69 anos. A população com 70 e mais anos representava 11% em 2001 e passou a representar 14% em 2011. O peso dos idosos e dos grandes idosos na estrutura populacional tem vindo a aumentar de forma significativa. O número de idosos com mais de 80 anos passou de 340,0 milhares, em 2000, para 484,2 milhares, em 2010, aumento que refletiu, sobretudo, o crescimento da população feminina desta faixa etária que teve um acréscimo de cerca de 80% (INE, 2012).

Relativamente a 2013, Portugal apresentava uma das estruturas etárias mais envelhecidas entre os 28 Estados Membros da União Europeia: a proporção de jovens atingiu 15,6% na UE 28, quando em Portugal era de 14,6%, verificando-se a maior proporção de jovens na Irlanda (22,0%) e a mais baixa na Alemanha (13,1%) (INE, 2015).

A população idosa é predominantemente composta por mulheres porque estas tendem a viver mais do que os homens. Em 2013, a nível mundial, havia 85 homens por cada 100 mulheres no grupo etário dos 60 e mais anos, e 61 homens por cada 100 mulheres no grupo etário dos 80 e mais anos. É expectável que este rácio aumente moderadamente nas próximas décadas, refletindo uma melhoria ligeiramente mais rápida na esperança de vida dos homens nas idades avançadas.

Em Portugal, em 2001 a esperança de vida era de 73 anos para os homens e 80 anos para as mulheres, sabendo-se que em 2050 espera-se que estes valores atinjam os 79 e 85 respetivamente (INE, 2012). Este facto deve-se essencialmente ao declínio da taxa de fertilidade, que se evidencia numa elevada média da idade populacional, e da taxa de mortalidade, a que corresponde o aumento da sobrevivência dos mais velhos.

O envelhecimento populacional representa um dos maiores fenómenos demográficos mais preocupantes das sociedades contemporâneas com consequências diretas e indiretas aos níveis socioeconómicos, no que concerne à sustentabilidade na definição de políticas públicas e sociais.

Este quadro, sociopolítico e económico, altera também os estilos de vida, ao ter impacto na melhoria das condições sociais e de saúde, aumentando a esperança de vida, afetando direta e indiretamente a qualidade de vida e bem-estar da pessoa idosa.

## 1.2. O processo de envelhecimento

Segundo Botelho (2007), pode definir-se envelhecimento como um processo fisiológico, gradual, previsível e inevitável próprio dos seres vivos, que envolve evolução e maturação, é determinado geneticamente e modulado ambientalmente. Decorre a todos os níveis da

organização biológica com alterações irreversíveis na estrutura e funcionalidade de células, tecidos, órgãos e sistemas.

Segundo o Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde 2015 publicado pela OMS, “a perda das habilidades comumente associada ao envelhecimento na verdade está apenas vagamente relacionada com a idade cronológica das pessoas. Não existe um idoso “típico”. A diversidade das capacidades e necessidades de saúde dos adultos maiores não é aleatória, e sim advinda de eventos que ocorrem ao longo de todo o curso da vida e frequentemente são modificáveis, ressaltando a importância do enfoque de ciclo de vida para se entender o processo de envelhecimento”.

Torna-se, assim, muito redutor, apenas considerar a idade cronológica do idoso quando se pretende caracterizar o seu processo de envelhecimento no seu todo, sendo para isso necessário recorrer à idade biológica associada à idade social e psicológica. Enquanto na idade cronológica se estabelecem dados temporais, a idade biológica estabelece as mudanças que ocorreram em diferentes partes do corpo, em momentos diferentes, e em ritmos diferentes (Daré, 2008).

O envelhecimento é um processo contínuo e dinâmico, que pode ser influenciado por diversos fatores externos. Envelhecemos de diferentes formas e a diferentes ritmos e, neste sentido, podemos abordar os conceitos de idade biológica, a idade social e a idade psicológica, que podem diferir do conceito de idade cronológica.

Segundo Cancela (2007) citando Fontaine 2000:

- Idade biológica - está ligada ao envelhecimento orgânico. Cada órgão sofre modificações que diminuem o seu funcionamento durante a vida e a capacidade de autorregulação torna-se também menos eficaz.
- Idade social - refere-se ao papel, aos estatutos e aos hábitos da pessoa, relativamente aos outros membros da sociedade. Esta idade é fortemente determinada pela cultura e pela história de um país.

- Idade psicológica - relaciona-se com as competências comportamentais que a pessoa pode mobilizar em resposta às mudanças do ambiente; inclui a inteligência, memória e motivação.

Com o processo de envelhecimento ocorrem diversas alterações não só biológicas, mas também psicológicas e sociais que influenciam a vida da pessoa idosa (Gil, 2007) e consequentemente a relação que esta estabelece com o meio ambiente. Por outro lado, “ao longo do processo de envelhecimento, as capacidades de adaptação do ser humano vão diminuindo, tornando-o cada vez mais sensível ao ambiente que, consoante as restrições implícitas ao funcionamento do idoso, pode ser um elemento facilitador ou um obstáculo para a sua vida” (Banza, 2012).

O envelhecimento é um processo que atinge de forma diferente cada indivíduo e sociedade, pelo que o idoso não deve ser definido apenas pelo critério cronológico uma vez que os aspetos fisiológicos, funcionais, mentais e de saúde podem influenciar diretamente esse processo.

A Organização das Nações Unidas (ONU) utiliza os 60 anos para referir a pessoas mais velhas. No entanto, em muitos países desenvolvidos, a idade de 65 anos é utilizada como ponto de referência para as pessoas idosas uma vez que esta é muitas vezes a idade em que as pessoas se tornam elegíveis para prestações de velhice da segurança social. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica cronologicamente como idosos as pessoas com mais de 65 anos de idade.

Como processo que decorre desde o nascimento até à morte, tem um decurso lento e contínuo, que leva à diminuição progressiva da reserva funcional dos diferentes órgãos e sistemas. Podendo a partir de determinada fase serem notórias reações mais lentas a estímulos, flutuações no funcionamento sistémico e maior demora a voltar a um estado de repouso após atividade. Em suma, há uma diminuição do retorno e manutenção da homeostasia (Botelho, 2007).

Neste sentido, o envelhecimento biológico retrata as transformações físicas que reduzem a eficiência dos sistemas, a fase de declínio funcional e de perda de capacidades, onde todas as mudanças associadas ao processo de envelhecimento contribuem para uma dificuldade na adaptação do organismo, colocando o indivíduo numa posição vulnerável à doença, interferindo conseqüentemente na sua qualidade de vida (Fechine & Trompieri, 2012).

Segundo a OMS (2015), no plano biológico, o envelhecimento está associado à acumulação de uma grande variedade de danos moleculares e celulares. Com o tempo, estes danos reduzem gradualmente as reservas fisiológicas, aumentam o risco de muitas doenças e diminuem a capacidade geral do indivíduo.

As alterações fisiológicas verificadas acontecem em diferentes sistemas e órgãos a velocidades diferentes em cada indivíduo. É de salientar as seguintes alterações:

- Diminuição da capacidade cardiovascular;
- Diminuição da capacidade respiratória;
- Diminuição da acuidade auditiva;
- Diminuição da acuidade visual;
- Dificuldade em manter o equilíbrio;
- Diminuição da flexibilidade e agilidade;
- Diminuição da força muscular;
- Aumento do tempo de reação;
- Diminuição da sensibilidade;
- Perdas cognitivas.

Sendo um processo individual afetado por fatores de ordem biológica que variam de indivíduo para indivíduo, o envelhecimento é também um processo influenciado por diversos fatores externos, sociais e ambientais, aumentando a individualidade deste percurso, onde cada idoso padece de características peculiares e singulares. Ocorrendo

num ritmo imprevisível e pessoal, com o tempo o indivíduo começa a sentir a diminuição das suas capacidades físicas e cognitivas (Cancela, 2007).

Também a OMS (2015) salienta que as mudanças que ocorrem no indivíduo não são lineares nem uniformes, e estão vagamente associadas com a idade em anos. Assim, enquanto algumas pessoas com 70 anos desfrutam de um bom funcionamento físico e mental, outros necessitam de apoio para satisfazer as suas necessidades básicas. Em parte, isso ocorre porque muitos dos mecanismos de envelhecimento são aleatórios. Mas também porque tais alterações são fortemente influenciadas pelo ambiente e pelo comportamento do próprio.

A par dos fatores genéticos que determinam em muito o processo de envelhecimento há a salientar que não é igual envelhecer no feminino ou no masculino, sozinho ou no seio de família, casado, solteiro, viúvo ou divorciado, com filhos ou sem filhos, no meio urbano ou no meio rural, no seu país de origem ou no estrangeiro, ativo ou inativo (Perista & Perista, 2012).

É possível que algumas das manifestações atualmente consideradas próprias do envelhecimento fisiológico venham, no futuro, a ser consideradas não fisiológicas, uma vez que tem vindo a ser provado que parte do que julgamos ser um declínio funcional natural é devido a falta de uso a nível físico, mental e social (Botelho, 2007). Independentemente de se tratar de uma situação fisiológica ou patológica, sabe-se que o aumento da longevidade traz uma maior prevalência de doenças, o que conduz com facilidade à situação de incapacidade com dependência (ou não) funcional de terceiros. A agilidade na execução das atividades da vida diária pode sofrer um declínio gradual com o envelhecimento.

O modo como se vive determinará o modo como se envelhece, assim, são hoje conhecidos alguns padrões de envelhecimento. Disso é exemplo o envelhecimento ativo, o envelhecimento bem-sucedido, envelhecimento com vitalidade, entre outras nomenclaturas atribuídas a diferentes formas de envelhecer. A presença de doença, falta

de autonomia, fatores culturais, socioeconômicos e estilos de vida podem comprometer a funcionalidade, afetando o bem-estar e o processo de envelhecimento saudável. Envelhecer com saúde, autonomia e independência, o maior tempo possível, é assim um desafio.

Embora o processo de envelhecimento seja responsável por algumas limitações o envelhecimento normal não exclui o idoso de participar em atividades. Mais, a atividade é essencial à manutenção das competências físicas, cognitivas e sociais.

Sabe-se que à medida que a pessoa envelhece vai perdendo capacidades, nomeadamente capacidades físicas e sensoriais, as quais irão implicar uma alteração nos seus hábitos e rotinas, trocando-as por atividades e ocupações que exigem um menor grau de atividade, força e equilíbrio. Esta diminuição de atividade leva a um maior sedentarismo, que por sua vez pode levar a outras consequências tais como, diminuição da concentração, coordenação e tempo de reação, que por sua vez levam a processos de auto desvalorização, diminuição da autoestima, desmotivação e isolamento social (Banza, 2012).

### 1.3. A capacidade funcional na pessoa idosa

A saúde e o envelhecimento são duas questões intrinsecamente relacionadas uma vez que o prolongamento da vida está associado a mais anos de dependência, incapacidades e prevalência de doenças crónicas. Sendo o aumento da esperança de vida um fato extremamente positivo nas sociedades desenvolvidas, temos, contudo, de estar preparados para as implicações que isso acarreta, nomeadamente uma maior fragilidade por parte das pessoas idosas.

Segundo Topinková (2008), fragilidade é definida como um estado de grande vulnerabilidade a *stressores*, que resulta da diminuição das reservas fisiológicas, capacidade limitada para manter a homeostasia e para responder às solicitações internas e externas.

Para Fried, Ferrucci, Darer, Williamson e Anderson (2004) estes declínios podem traduzir-se em variadas características, tais como, perda de peso, fadiga, fraqueza, baixa atividade, desempenho motor lento, alterações no equilíbrio e marcha e, potencialmente, diminuição da função cognitiva, levando a resultados clínicos adversos que podem traduzir-se em incapacidade, dependência, necessidade de cuidados de longa duração e mortalidade.

Num estudo realizado por Fried et al. (2001), numa amostra de 4317 idosos residentes em quatro comunidades dos Estados Unidos da América, constatou-se que 7% das pessoas idosas residentes na comunidade com idade acima de 65 anos eram frágeis; a proporção aumentou progressivamente com a idade até 30% das pessoas com 80 ou mais anos. Foi também demonstrado neste estudo que a presença de fragilidade é uma predisposição para a incapacidade, nomeadamente ao nível da mobilidade e do desempenho nas atividades da vida diária, independentemente da presença de doenças concomitantes, hábitos de higiene, e características psicossociais.

Para além de uma maior fragilidade, a presença de doenças na idade avançada é também muito comum. A **comorbilidade** é definida como a presença simultânea de duas ou mais doenças crónicas, no mesmo indivíduo (Fried et al., 2004 citando Cappola, 2003).

Com o avançar da idade a comorbilidade aumenta consideravelmente, em grande parte porque a frequência de condições crónicas cresce e amplia o risco de incapacidade, para além do risco individual que cada doença traz ao indivíduo.

Segundo um estudo realizado por Fried et al. (2001), a presença simultânea de uma doença cardíaca e a osteoartrite do joelho aumentou o risco relativo de desenvolvimento de incapacidade funcional para 13,6 a partir de um risco relativo de 4,4 para aqueles com osteoartrite isoladamente, ou 2,3 para aqueles com doença cardíaca apenas (em comparação com indivíduos sem qualquer doença).

É importante a compreensão destes três termos geralmente usados para identificar os idosos vulneráveis: comorbilidade, fragilidade e incapacidade. Pois diferenciar estes conceitos pode melhorar a nossa compreensão do processo de envelhecimento e oferecer

novas oportunidades para a prevenção e cuidados junto das pessoas mais velhas. Em geriatria há um consenso crescente de que são condições distintas, mas que estão geralmente relacionadas. Cada uma, individualmente, ocorre com frequência e tem grande importância clínica (Fried et al., 2004).

Dentre os comprometimentos advindos com o avanço da idade, está a ocorrência de incapacidade.

Para Fried et al. (2004), a incapacidade define-se por uma disfunção mental ou física que limita uma ou mais das principais atividades da vida diária.

Segundo Zunzunegui (2011), a incapacidade é definida como o resultado das limitações no funcionamento físico e mental de uma pessoa.

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (OMS & DGS, 2004) utiliza-se o termo capacidade para designar as capacidades fisiológicas, cognitivas e sensoriais que constituem os elementos básicos na execução das atividades de vida diária, como a mobilidade, a memória, a aprendizagem, a visão, a audição e a comunicação. Assim, segundo esta definição, poderá dizer-se que a incapacidade é originada nas condições associadas ao envelhecimento que afetam estas capacidades.

Se por um lado a capacidade funcional é definida como a capacidade para realizar as atividades de vida diária de forma independente e em segurança (Collins, Rooney, Smalley & Havens, 2004). A incapacidade funcional é definida como uma dificuldade ou dependência na realização de atividades essenciais para uma vida independente. São estas, atividades de autocuidado e mobilidade, atividades instrumentais da vida diária e atividades relacionadas com o desempenho de papéis sociais.

“No âmbito da legislação em vigor, nomeadamente para efeitos de benefícios provenientes de prestações sociais, consideram-se em situação de dependência os indivíduos que não possam praticar com autonomia os atos indispensáveis à satisfação das necessidades básicas da vida quotidiana, carecendo da assistência de outrem. Consideram-se atos

indispensáveis à satisfação das necessidades básicas da vida quotidiana, nomeadamente, os relativos à realização dos serviços domésticos, à locomoção e cuidados de higiene” (Carta Social, 2014).

Segundo Fricke (2010) as atividades da vida diária (AVD) englobam atividades de autocuidados - alimentação, higiene pessoal, ir à casa de banho, tomar banho e vestir - e mobilidade funcional - locomoção, a mobilidade em cadeira de rodas, mobilidade na cama e transferências. Enquanto que, as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) estão relacionadas com a capacidade da pessoa para lidar com o ambiente em termos de tarefas adaptativas como fazer compras, cozinhar, limpar a casa, lavar a roupa, utilizar os transportes, gestão de dinheiro, gestão de medicamentos e o uso do telefone.

Há autores que subdividem as atividades da vida diária em atividades básicas e instrumentais, sendo que as atividades básicas da vida diária são comumente designadas por atividades da vida diária. Sendo essa a terminologia utilizada no presente trabalho.

As AIVD são consideradas atividades mais complexas em comparação com as AVD, pois no primeiro grupo a pessoa tem de ser capaz de tomar decisões e a sua realização exige mais interação com o meio ambiente. Assim, na maioria dos indivíduos a incapacidade nas atividades instrumentais precede a incapacidade nas atividades básicas (Ouden, Schuurmans, Mueller-Schotte & van der Schouw, 2013, citando Millan-Calenti et al., 2010).

De acordo com a OMS, a incapacidade nas atividades da vida diária é um problema multifatorial. Por exemplo, no modelo-CIF, a incapacidade nas AVD é influenciada por domínios da condição de saúde, da função do corpo, estrutura do corpo, fatores ambientais, fatores pessoais e participação (OMS & DGS, 2004).

A capacidade funcional pode ser avaliada com enfoque em dois domínios: as atividades básicas da vida diária e as atividades instrumentais da vida diária.

A incapacidade é geralmente avaliada através da dificuldade ou necessidade de ajuda no desempenho das atividades básicas e instrumentais da vida diária. Em geral, quanto maior o número de dificuldades que a pessoa apresenta no desempenho dessas atividades mais severa é a sua incapacidade.

Não existe apenas um único grau de dependência, este poderá variar conforme a pessoa necessite de pouco, muito ou todo o apoio para os vários tipos de atividades da vida diária. A este propósito, São José e Wall (2006) classificaram a dependência de acordo com a seguinte graduação: baixa, média e elevada. Para os autores, os idosos com baixa dependência apenas necessitam de alguma supervisão, pois possuem alguma autonomia no que respeita à mobilidade e à realização das AVD. Os idosos com média dependência não necessitam apenas de supervisão, mas também de apoio de terceira pessoa para desempenho de algumas atividades diárias. Por último, os idosos com elevada dependência requerem apoio extensivo e intensivo, o que quer dizer, que “não têm capacidade para desempenhar um conjunto de tarefas básicas: são pessoas que estão acamadas ou que têm fortes restrições ao nível da mobilidade, tendo algumas delas outras incapacidades associadas como, por exemplo a diminuição de aptidões cognitivas e do controlo esfinteriano [...]” (São José & Wall, 2006).

As atividades básicas da vida diária, como tomar banho, vestir, transferências, uso da casa de banho e alimentação são comumente referidas como atividades da vida diária e são os indicadores mais utilizados para aferir a incapacidade física. Porém, a pessoa é capaz de ativar mecanismos de compensação para enfrentar determinados défices que tenha, conseguindo manter a sua independência e autonomia.

Neste sentido, a funcionalidade da pessoa idosa relaciona-se com a sua autonomia e independência para manter as suas atividades quotidianas, resultado não apenas das capacidades físicas, mas também das capacidades cognitivas.

Segundo o estudo realizado por den Ouden et al. (2013) as pessoas que desenvolveram incapacidade nas AVD eram mais velhas, mais frequentemente do sexo feminino, e com mais doenças crônicas.

De acordo com a OMS os idosos com maior propensão para se tornarem dependentes possuem as seguintes características:

- Idade igual ou superior a 80 anos;
- Viver sozinho;
- Mulheres (solteiras e viúvas);
- Isolamento social;
- Possuir incapacidade moderada ou grave com influência nas atividades da vida diária;
- Casal de idosos, no qual um deles é portador de uma incapacidade, moderada a grave;
- Recursos económicos baixos;
- Ausência de familiares diretos;
- Estar institucionalizado.

À medida que a percentagem de pessoas idosas aumenta, mais elevado é o número de pessoas em risco de sofrer incapacidade no desempenho destas atividades. As pessoas idosas que sofrem de incapacidade nas AVD têm maiores taxas de morbidade, mortalidade e pior qualidade de vida.

Segundo Topinková (2008) incapacidade e fragilidade têm características comuns: ambos são bastante prevalentes na população idosa, são de natureza multifatorial e partilham alguns fatores de risco e mecanismos fisiopatológicos.

Se por um lado, cada uma das três condições – fragilidade, comorbilidade e incapacidade – tem sérias implicações independentemente das outras, levando a um aumento da necessidade de cuidados de saúde, incluindo o risco de hospitalização, quando estão presentes pelo menos duas destas condições, em simultâneo, este risco é acrescido.

Segundo um estudo realizado por Han, Allore, Murphy, Gill, Peduzzi e Lin (2013), que procurou identificar e caracterizar os principais padrões de envelhecimento funcional com base nas atividades de vida diária concluiu-se que o curso do envelhecimento funcional é heterogêneo e dinâmico. Embora a maioria das pessoas idosas mantenham a sua autonomia funcional (61%), alguns podem experimentar situações de incapacidade persistente ou progressiva para situações de deficiência grave com substancial morbidade.

A diminuição da capacidade funcional no idoso tem implicações na sua qualidade de vida tornando-o progressivamente menos ativo, menos autônomo, mais dependente, afetando a capacidade de fazer exercício e de realizar atividades. Por estas razões torna-se importante a prevenção de situações de incapacidade, apoiando as pessoas idosas a permanecerem saudáveis e independentes tanto tempo quanto possível.

Para a pessoa idosa é importante manter a independência nas atividades da vida diária, no entanto, com o avançar da idade, há um maior risco de desenvolver incapacidade no seu desempenho (Fried et al., 2001).

A capacidade de funcionar de modo independente diminui com o avançar da idade devido a um conjunto de alterações fisiológicas que ocorrem na pessoa, porém, o estilo de vida pode contribuir para amenizar as consequências que daí advém e assim manter um envelhecimento saudável. Por isso a capacidade funcional, especialmente a dimensão motora, constitui-se como um indicador importante de um envelhecimento bem-sucedido. A perda dessa capacidade está associada a fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, problemas de mobilidade, cuidados de longa duração e elevados custos para a saúde (Pinto, 2013).

Uma queda pode comprometer a autonomia da pessoa idosa. A propensão dos idosos para este tipo de lesões deve-se à elevada prevalência de doenças e às alterações fisiológicas relacionadas com o processo normal de envelhecimento.

As quedas são a principal causa de acidentes nas pessoas idosas. Constituem a causa principal de morte acidental acima dos 65 anos de idade e originam uma elevada morbidade (Fundación MAPFRE, 2010). As quedas têm como consequências, possíveis fraturas, risco de morte, medo de cair, restrição no desempenho de atividades, declínio do estado de saúde e, aumento do risco de institucionalização, gerando lesões psicológicas e físicas (Close, Ellis, Hooper, Glucksman, Jackson & Swif, 1999).

Segundo Duarte e Barbosa (2011), citando Swedish National Institute of Public Health (2007), os acidentes que têm como consequência uma queda, têm os seus próprios fatores de risco perfeitamente identificados. Assim, ao analisar o historial da queda é importante perceber se caiu pelo menos uma vez no último ano; se ingere quatro ou mais medicamentos por dia; se fez um ou vários AVC ou foi-lhe diagnosticada doença de Parkinson; se apresenta problemas de equilíbrio e/ou se é incapaz de se levantar de uma cadeira sem utilizar apoio de, pelo menos, um dos braços.

Todavia, tem de se ter presente que a contribuição de cada fator de risco difere consoante a situação clínica do sujeito, a sua condição funcional e as características do espaço envolvente.

No estudo realizado por Ribeiro, Souza, Atie, Souza e Schilithz (2008), que refere os efeitos das quedas na qualidade de vida do idoso, verificou-se que para além de fraturas, as quedas provocam outras consequências, sendo que o medo de voltar a cair foi mencionado por 88,5% das pessoas idosas inquiridas, que afirmam ter existido alguma consequência, destacando-se o abandono de certas atividades (27%), a modificação de hábitos (23%), a imobilização (19,2%), lesões neurológicas (11,5%), rearranjos familiares (11,5%) e mudança de domicílio (3,8%); verificou-se ainda que a incidência de quedas é maior no sexo feminino. Segundo o mesmo autor, o medo de cair para além de ser uma consequência, pode atuar também como fator protetor, uma vez que o idoso adota comportamentos preventivos.

Na União Europeia, ocorreram perto de 40.000 mortes de pessoas idosas devido a quedas (DGS & Fundação MAPFRE, 2012), representando sobretudo um problema de saúde pública, nos efeitos que pode ter nas patologias que podem afetar o idoso, provocando alterações na manutenção da sua independência. Desta forma, a prevenção das quedas é um objetivo prioritário no grupo das pessoas idosas.

A origem da queda pode estar associada a fatores intrínsecos ou relacionados com o idoso ou a fatores extrínsecos ou relacionados com o espaço envolvente.

Os fatores intrínsecos são decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento, presença de doenças crónicas ou agudas, efeito de determinados fármacos, bem como a polimedicação, muitas vezes por automedicação sem indicação médica.

Os fatores extrínsecos prendem-se com as características do espaço que oferecem desafios ao idoso, tais como, má adequação do espaço envolvente como por exemplo, piso escorregadio ou irregular, iluminação deficiente, presença de obstáculos em zonas de passagem, escadas sem corrimões ou com degraus altos (Duarte & Barbosa, 2011).

Para além das adaptações que possam ser feitas no domicílio para prevenir as quedas, é importante complementar estas intervenções com a prática de exercício físico, uma alimentação saudável e cuidados com a medicação (Duarte & Barbosa, 2011).

A atividade física assume aqui um papel fundamental não só na prevenção de quedas, como na prevenção de doenças e na manutenção da capacidade funcional da pessoa idosa, levando a maiores níveis de autonomia.

Segundo Caporicci e Neto (2011), o decréscimo da capacidade funcional é provocado, em grande parte, pelo sedentarismo, o que pode ser melhorado com a prática regular de exercício físico ou adoção de estilos de vida mais ativos, protelando assim os efeitos nocivos causados pelo processo de envelhecimento e contribuindo no tratamento e controle de doenças crónicas e degenerativas, manutenção das funções locomotivas, melhor desempenho nas AVD e um maior grau de independência e autonomia.

O desempenho nas atividades da vida diária é um fator importante para determinar o nível de independência de um sujeito. Com o avançar da idade há uma tendência para a pessoa ser menos ativa, diminuindo a sua capacidade funcional e aumentando o seu grau de dependência.

Segundo o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas da Direção Geral de Saúde (2004), a prática regular de atividade física moderada pode aumentar a esperança média de vida de 3 a 5 anos. Os benefícios da atividade física podem ser usufruídos mesmo quando a sua prática regular começa numa idade mais avançada; esta é importante para um envelhecimento saudável, contribuindo para melhorar e manter a qualidade de vida e a independência da pessoa idosa.

A atividade física pode traduzir-se na participação em sessões estruturadas, como andar, dançar, correr, pedalar, subir e descer escadas, nadar ou realizar jardinagem (Pinto, Fernandes & Botelho, 2007).

Segundo os mesmos autores a aptidão física difere da atividade física na medida em que é concebida como a “habilidade de suportar as tarefas diárias com vigor e atenção, sem fadiga exagerada e com ampla energia para aproveitar os períodos de folga e ainda ser apto a enfrentar situações de emergências previstas”.

Se por um lado a prática de atividade física está intimamente ligada a um envelhecimento saudável, é na inatividade que está a origem de muitas patologias principalmente aquelas ligadas ao processo de envelhecimento.

São inúmeros os autores que referem os benefícios da prática de atividade física, podendo estes benefícios ser subdivididos em fisiológicos, psicológicos e sociais. A tabela 1 enumera tais benefícios.

Tabela 1 - Benefícios da prática de atividade física (Fonte: Duarte & Barbosa, 2011)

Fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta a quantidade de endorfinas circulantes</li> <li>• Ajuda a controlar o nível de açúcar no sangue, favorecendo a prevenção e controlo da diabetes</li> <li>• Reduz os níveis de colesterol total, diminuindo o LDL e aumentando o HDL</li> <li>• Diminui a tensão arterial</li> <li>• Melhora o sono, em qualidade e quantidade</li> <li>• Aumenta a capacidade cardiorrespiratória</li> <li>• Controle de peso</li> <li>• Reduz o risco de várias patologias (obesidade, cancros, osteoporose, diabetes, AVC, doenças do coração)</li> <li>• Atrasa o aparecimento de alterações posturais, dores de costas e artroses</li> <li>• Melhora o funcionamento do sistema imunitário</li> <li>• Melhora a funcionalidade e minimiza a dor</li> <li>• Ajuda na manutenção de ossos, músculos e articulações saudáveis</li> </ul>
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementa o sentimento de autoestima e bem-estar geral</li> <li>• Ajuda a lidar com o <i>stress</i> (promovendo o relaxamento e autocontrolo)</li> <li>• Melhora o humor e reduz o risco de depressão</li> <li>• Favorece a atividade intelectual e o equilíbrio afetivo (melhorando a saúde mental e função cognitiva)</li> <li>• Proporciona novas aprendizagens</li> </ul>
Sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promove as relações sociais e a comunicação</li> <li>• Aproxima a pessoa do meio envolvente</li> <li>• Ajuda na integração da pessoa na comunidade</li> <li>• Fomenta a manutenção e a aquisição de funções na sociedade</li> </ul>

Uma atividade física adaptada e compensatória pode ajudar a prevenir algumas alterações patológicas existentes, quer funcionais, quer anatómicas e, a lidar com aquelas que aparecerão com o decorrer dos anos. A atividade física na pessoa idosa melhora o seu equilíbrio, a força muscular, a coordenação, a flexibilidade, a resistência, o controlo motor, as funções cognitivas e a saúde mental, aumentando a probabilidade de se manter independente por mais tempo.

No mundo inteiro, mais de 60% dos adultos não praticam os níveis suficientes de atividade física que sejam benéficos para a sua saúde. O sedentarismo é mais prevalente nas mulheres, idosos, indivíduos de grupos socioeconômicos baixos e nos indivíduos com incapacidades (DGS, 2004 citando Health and Development Through Physical Activity and Sport. WHO Geneva, 2003).

A atividade física deve ser praticada com regularidade e adaptada às características, necessidades e capacidades da pessoa idosa. Segundo Tudor-Locke et al. (2011), os benefícios para a saúde geralmente são obtidos através de pelo menos 30 minutos de atividade física moderada, diariamente.

De fato, hoje em dia observam-se cada vez mais pessoas a praticar caminhadas como atividade física. Também é frequentemente reconhecida pelos profissionais de saúde pois tem bons resultados na prevenção de doenças crônicas e na manutenção da capacidade funcional.

Para além disso, a atividade física também tem benefícios econômicos, especialmente porque reduz os custos para a saúde, aumenta a produtividade e melhora o ambiente social.

Apesar dos benefícios da atividade física, uma grande fatia da população idosa ainda leva uma vida sedentária. Especialmente aqueles que vivem em lares, pois a capacidade funcional do próprio e os recursos (arquitetônicos e humanos), para a prática de atividade física são mais restritos, do que para aqueles que vivem na comunidade. No entanto, para implementar intervenções bem sucedidas é imprescindível saber mais sobre os fatores que os impedem de ser fisicamente mais ativos.

#### 1.4. A institucionalização

Após todas as considerações sobre o processo de envelhecimento, convém referir que é facilmente entendível que os idosos, sobretudo naqueles onde este processo foi mais marcado, poderão experienciar maiores dificuldades para viver o seu dia-a-dia, podendo, por isso, necessitar de maior atenção e cuidados, levando à institucionalização.

Vai se dando um afastamento progressivo entre o ambiente doméstico e o idoso à medida que as suas limitações aumentam, assim como as suas dificuldades em realizar as atividades da vida diária, que passam por realizar as atividades mínimas diárias, como levantar-se e deitar-se na cama, caminhar, tomar banho, vestir-se, fazer a sua higiene pessoal ou mesmo transferir-se de posição (Daré, 2008).

Por outro lado, tendo em conta as alterações demográficas provocadas pelo envelhecimento em toda a Europa, a que Portugal não fica alheio, pode-se considerar o processo de envelhecimento como uma situação problemática que necessita de apoio social.

A par destas alterações demográficas, também, ao longo dos séculos, a sociedade tem sofrido mudanças em relação à estrutura familiar e às suas relações. Hoje, não porque tenha desaparecido o conceito de família, mas, por uma necessidade de readaptação constante às exigências sociais e económicas das famílias, o cuidado dos idosos é confiado, muitas vezes, a grupos sociais externos à família ou instituições (Daniel, 2009).

Também com o aumento da longevidade e, conseqüentemente, da prevalência de doenças crónicas com incapacidade e dependência e, com a alteração da estrutura familiar, a necessidade de se procurarem respostas sociais para os idosos torna-se cada vez mais premente.

Segundo um estudo mencionado por Fried et al. (2004), existem relações semelhantes para as taxas de hospitalização quando presente comorbilidade ou incapacidade isoladamente,

enquanto o recurso a lares ocorre quase exclusivamente entre aqueles com ambas as condições.

Assente no princípio de melhorar as condições de vida das pessoas idosas, surgiu um conjunto de bens, serviços e equipamento diversificados, como os centros de dia, lares de idosos e serviços de apoio domiciliário. Estes emergiram na lógica de produção de bens e agentes encarregues de os gerir, cujos consumidores massivos são as pessoas idosas (Gil, 2007).

Em Portugal, o despacho normativo 67/2012 de 21 de março de 2012 define lar de idosos como “estabelecimento que desenvolve atividades de apoio social a pessoas idosas através do alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, fornecimento de alimentação, cuidados de saúde, higiene e conforto, fomentando o convívio e propiciando a animação social e a ocupação dos tempos livres dos utentes”.

Os objetivos dos cuidados prestados em lares devem ser segundo as normativas do despacho 67/2012, de 21 de março de 2012:

- a) Proporcionar serviços permanentes e adequados à problemática biopsicossocial das pessoas idosas;
- b) Contribuir para a estimulação de um processo de envelhecimento ativo;
- c) Criar condições que permitam preservar e incentivar a relação intrafamiliar;
- d) Potenciar a integração social;
- c) Avaliação integral das necessidades do residente;
- d) Promoção e manutenção da funcionalidade e da autonomia;
- e) Participação e corresponsabilização do residente ou representante legal ou familiares, na elaboração do plano individual de cuidados.

Para a concretização dos objetivos referidos anteriormente, o lar deve garantir e proporcionar aos seus residentes:

- a) A prestação de todos os cuidados adequados à satisfação das suas necessidades, tendo em vista a manutenção da autonomia e independência;

- b) Uma qualidade de vida que compatibilize a vivência em comum com o respeito pela individualidade e privacidade de cada cliente;
- c) A realização de atividades de animação sociocultural, recreativa e ocupacional que visem contribuir para um clima de relacionamento saudável entre os clientes e para a manutenção das suas capacidades físicas e psíquicas;
- d) Um ambiente calmo, confortável e humanizado;
- e) Os serviços domésticos necessários ao bem-estar do cliente e destinados à higiene do ambiente, ao serviço de refeições e ao tratamento de roupas.

O lar de idosos, enquanto resposta social, de acordo com o paradigma de manutenção das pessoas no seu domicílio e de adiar a institucionalização, deverá ser a última alternativa. Contudo, os fatos acima descritos fazem com que esta resposta social seja cada vez mais procurada e seja inevitavelmente a resposta mais adequada à condição da pessoa idosa.

Segundo o estudo realizado por Correia (2012) os resultados indicam que os motivos que se revelaram de maior peso na institucionalização em lar, foi a dependência e a existência em simultâneo de dois ou três dos motivos enunciados pelos sujeitos (dependência, falta de condições habitacionais, família, solidão, viuvez e outros). O fato de 41,1% dos sujeitos referirem mais do que um motivo para a institucionalização apoia a interligação entre fatores, como motivo de maior risco para a admissão em lar.

Medeiros (2012) refere entre os fatores de risco para institucionalização, a presença de declínio cognitivo e funcional e o desgaste dos cuidadores são fatores relevantes. Além disso, morar só, ter suporte social precário, baixo rendimento, doenças crónico-degenerativas, hospitalizações recentes e dependência para realizar as atividades de vida diária também são fatores determinantes (Luppa, Luck, Weyerer, König & Brähler, 2010).

Del Duca et al. (2012) menciona que a institucionalização é mais frequente no sexo feminino, em idosos com idade avançada ( $\geq 80$  anos), que vivem sem companheiro (solteiros, separados e viúvos), que não possuem escolaridade formal e apresentam

incapacidade funcional para atividades básicas da vida diária. Para além disso, há uma tendência inversa entre a ocorrência de institucionalização do idoso e o nível de atividade física, em que sujeitos pouco ativos e inativos apresentaram maiores probabilidades de institucionalização.

Nesta linha, Yamada, Siersma, Avlund e Vass (2012) concluíram no seu estudo que o fator que apresenta maior predisposição para a institucionalização é o receber apoio de serviço domiciliário, mais do que as limitações físicas ou mentais que a pessoa possa apresentar.

São vários os autores e os estudos que refletem acerca das possíveis razões que poderão levar um idoso à institucionalização. Assim, podemos esquematizar os fatores que levam à institucionalização:

- idade avançada, não ser casado (solteiro (a), divorciado(a), viúvo(a)), não ter filhos, nível de escolaridade, sexo feminino;
- falta de suporte familiar, disponibilidade e falta de condições da família, residência da família (proximidade/distância), sobrecarga do cuidador;
- baixos rendimentos, falta de condições de vida, não ter casa própria;
- viver sozinho, falta de redes de suporte social, insuficiência ou falta de serviços comunitários, discriminação, isolamento, falta de condições habitacionais;
- dificuldade na realização das AVD, sobrecarga para o cuidador, incapacidade de tomar decisões, perda de autonomia, declínio cognitivo, incapacidade para tomar a medicação, necessidade de cuidados clínicos, doenças aguda, crónicas e degenerativa.

Embora se saiba que a institucionalização não resolve todos os problemas, é em alguns casos a única solução a que temos acesso na nossa comunidade.

Segundo Furtado, Sousa e Simão (2015) o sedentarismo foi sempre um aspeto mencionado pelos estudos como um fator causador de constrangimentos na vida do idoso, podendo apresentar baixos níveis de atividade, o que compromete o desempenho nas atividades da vida diária. A pessoa idosa institucionalizada em princípio será mais suscetível de encontrar barreiras à atividade física, não só pela própria condição de saúde e funcional que poderá

ter levado ao internamento em lar, mas porque podem ter a participação espontânea comprometida quando inseridos em rotinas sistematizadas, algumas das quais podem ser consideradas impeditivas de tomadas de decisões sobre os seus desejos mais simples, como o horário de comer, o sair ao exterior.

O grande desafio atual consiste na adoção de estratégias que possibilitem a promoção do envelhecimento saudável, centrado na manutenção da capacidade funcional e consequentemente da qualidade de vida.

O processo de institucionalização pode ser considerado um fator de *stress* que aporta a um conjunto de alterações a nível psicossocial, ainda que o ambiente institucional tenda a oferecer uma segurança e tente adaptar-se às necessidades físicas e emocionais dos residentes, permitindo que estes manifestem as suas vontades e desejos (despacho normativo 12/98, de 25 de fevereiro).

#### 1.5. O papel do espaço físico

Perante a realidade indiscutível do envelhecimento das populações e o aumento acentuado dos equipamentos do tipo lar de idosos, faz com que seja importante conhecer estes contextos ambientais, tanto do ponto de vista físico como ambiental, para se compreender como estes influenciam o comportamento dos idosos institucionalizados (Duarte & Paúl, 2006-2007).

Como já foi referido anteriormente, com o envelhecimento surgem mudanças de ordem física, cognitiva e emocional e é necessário criar espaços que atendam a essas alterações, pois estes terão uma relação direta na funcionalidade, desempenho das atividades da vida diária e envolvimento em atividades físicas e de lazer. Neste sentido, os lares de idosos devem apresentar ambientes acolhedores, promover a autonomia e privacidade da pessoa idosa.

Segundo Machado et al. (2012) a habitação e respetivos componentes (estrutura, localização, condições internas, como humidade e frio, acessibilidades), são fatores determinantes para a saúde, autonomia, independência e manutenção das pessoas idosas no seu meio.

Os mesmos autores referem que os equipamentos coletivos são elementos fundamentais na estruturação e qualificação do habitat humano, contribuindo de forma significativa para a melhoria do quadro de vida dos cidadãos.

Daí a importância de algumas políticas e medidas, quer internacionais como nacionais, que incitam para o desenvolvimento de habitações adequadas à situação da população idosa.

Na Segunda Assembleia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento, resultou o Plano Internacional sobre o Envelhecimento 2002. Neste instrumento, um meio ambiente propício ao idoso constituiu um dos pilares de orientação, com o objetivo de se criarem habitações acessíveis, seguras e optimizadoras de autonomia e independência. Para isso, recomendava a implementação de quatro medidas: i) promover a elaboração e construção de casas acessíveis e adaptadas aos seus habitantes, assegurando a facilidade de acesso a locais e edifícios públicos; ii) garantir que as habitações destinadas a idosos tenham em atenção as suas necessidades; iii) fomentar a crescente variedade de opções relativas a habitações para idosos; iv) apoiar os idosos na eliminação de obstáculos à mobilidade de acesso na habitação (ONU, 2002).

Qualquer indivíduo, em determinada altura da sua vida, vivenciou momentos em que se sentiu desconfortável em circular em determinado espaço ou em realizar determinadas tarefas. Não apenas porque possua uma determinada incapacidade, mas porque a espécie humana é tão diversificada, que fatores como altura, peso ou estatura podem, em certos ambientes, provocar a exclusão, mesmo daqueles que não reconhecem em si uma deficiência específica (Daré, 2008).

O conceito de autonomia é interpretado e expresso por cada pessoa segundo a sua forma de ser e de estar; nesse sentido, será um constante desafio em qualquer etapa da vida, pois, as características e o tipo de atividade em que nos envolvemos vão-se alterando.

O acesso universal ou design universal é um conceito, que, quando aplicado a ambientes, garante que as instalações, produtos e serviços são utilizados por todas as pessoas. Todos, independentemente da capacidade, beneficiam de design universal. Crianças, grávidas, idosos, pessoas com incapacidades temporárias ou permanentes, todas elas apresentam necessidades específicas em cada fase da vida no que respeita à mobilidade, comunicação e manipulação (Daré, 2008).

As pessoas idosas que o seu percurso levou à institucionalização, pretendem usufruir de maior longevidade, num ambiente seguro onde possam exercer algum tipo de controlo, com independência e, se necessário, terem respostas adequadas às suas limitações/necessidades, implicando assim espaços adaptados que contribuam positivamente para um processo mais saudável.

Quando se projetam ambientes para idosos, estes deveriam possuir as seguintes características (Fänge & Iwarsso, 2003; Santos, 2012):

- Acessibilidade e uso;
- Facilidade de circulação;
- Conservação de energia;
- Comunicação: aspetos sensoriais e interação social;
- Segurança: sem risco de lesões ou acidentes;
- Proteção: que não cause medo ou ansiedade e que seja previsível;
- Privacidade.

Segundo Machado et al. (2012) dois princípios devem orientar os estudos sobre esta matéria. Primeiro, considera-se que as intervenções no habitar devem assentar num profundo conhecimento das necessidades específicas das pessoas idosas. Esse

conhecimento deve ser traduzido em recomendações que possam ser aplicadas pelos profissionais que conduzem as intervenções. Segundo, atendendo à dimensão do parque edificado português, à atual escassez de meios para concretizar as intervenções e à urgência de o habitar proporcionar condições mais adequadas às pessoas idosas, considera-se que a investigação e a prática devem privilegiar a adaptação das estruturas existentes em detrimento da construção nova.

Também Santos (2012) refere que as condicionantes espaciais podem ser contornadas se as necessidades e limitações do idoso forem tidas em conta. Segundo a mesma autora, estas podem ser classificadas em três categorias: necessidades físicas, necessidades informativas e necessidades sociais. A tabela 2 esquematiza tal informação.

*Tabela 2 - Necessidades da pessoa idosa face à planificação do espaço (Fonte: Santos, 2012)*

Necessidades físicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Questões ligadas á saúde física, segurança e conforto;</li><li>• Espaços livre de obstáculos e de fácil manutenção, para evitar acidentes;</li><li>• Respeitar as características biomecânicas e antropométricas do utilizador.</li></ul>
Necessidades informativas	<ul style="list-style-type: none"><li>• A perceção - obter ou receber a informação do ambiente;</li><li>• A cognição - modo como é organizada e relembada a informação recebida do ambiente;</li><li>• Prende-se com a necessidade de projetar espaços legíveis - estimular todos os sentidos, para que, no caso de haver restrição de algum sentido, o ambiente possa suprir a informação através dos demais.</li></ul>
Necessidades sociais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promoção do controle da privacidade e interação social;</li><li>• Proporcionar um senso de comunidade – vizinhança e camaradagem a ocorrerem naturalmente.</li></ul>

Segundo Barnes e Design in Caring Environments Study Group (2002), a arquitetura e o design de lares de idosos exercem influência direta sobre a qualidade de vida e prestação de cuidados a esta população.

Deve haver, por isso, uma preocupação maior ao design universal relativamente à função espacial desses ambientes em contraposição à sua forma estética. De acordo com o mesmo autor a relação usuário-espço físico é determinante no sucesso do planeamento de espaços para idosos, quer sejam institucionais ou não.

Como já referido anteriormente, a inatividade física torna-se mais comum com o avançar da idade. Contudo, para as pessoas idosas, caminhar nem que seja curtas distâncias ajuda a manter a sua condição de saúde e funcional. Neste sentido, o ambiente onde se vive pode ser um fator decisivo para o envolvimento em atividades físicas, especialmente para as pessoas que apresentam limitações ao nível da mobilidade (Tsai et al., 2013).

Também segundo outro autor (Carvalho, 2013), o ambiente construído pode desempenhar um papel importante no estímulo à atividade física quotidiana e autonomia dos idosos, fomentando e suportando o seu envelhecimento saudável.

Se por um lado, a existência de barreiras à mobilidade compromete o envolvimento em atividades de ordem física, como o caminhar. Por outro lado, um ambiente facilitador à mobilidade diminui o risco de desenvolver dificuldades na marcha.

No entanto, segundo o estudo realizado por Tsai et al. (2013), as características ambientais (no domicílio e no exterior próximo) podem ser mais associadas com o caminhar com um objetivo, sendo exemplo a realização das AIVD (i.e., ir às compras, fazer pagamentos...) do que caminhar por lazer, o que se verifica mais no domicílio do que no ambiente institucional.

Segundo um estudo realizado na Suécia sobre o desempenho das atividades da vida diária e modificações no domicílio (Johansson, Lilja, Petersson & Borell, 2007) a principal razão para a aplicação de modificações ao nível do espaço físico prende-se com as dificuldades no desempenho das atividades da vida diária, nomeadamente no uso da casa de banho, os desníveis existentes no piso, a circulação no espaço e o acesso ao exterior/interior.

Estes dados reforçam a ideia de que as barreiras existentes no espaço físico exercem grande influência não só ao nível dos autocuidados, mas em grande parte ao nível da mobilidade.

Este mesmo estudo indicou que a remoção de barreiras ambientais em casa através de modificações pode ser uma intervenção importante para minimizar as dificuldades sentidas pelos idosos no desempenho das AVD. Conseqüentemente, facilita o envelhecimento no domicílio, adiando a necessidade de apoio de terceira pessoa para o desempenho das AVD e até a institucionalização.

Há, no entanto, outros fatores, para além do grau de dependência no desempenho das AVD, que podem ter influência na forma como a pessoa percebe a sua situação habitacional, tais como a idade e o estado civil (Fänge & Iwarsso, 2003). Verifica-se que os idosos em idades mais avançadas percebem mais barreiras no seu habita, bem como aqueles que vivem sozinhos, por não terem apoio de outra pessoa e verem-se obrigados a realizar sozinhos as tarefas do dia-a-dia.

Para uma eficiente avaliação e planificação das adaptações ambientais, é recomendado que se realize a avaliação da acessibilidade do espaço, usabilidade e grau de dependência nas AVD. Pois as modificações do espaço físico podem melhorar a acessibilidade e usabilidade do meio ambiente e conseqüentemente, a satisfação no desempenho de atividade (Fänge & Iwarsso, 2003).

## **2. Metodologia**

Neste capítulo passamos da concepção da investigação á sua operacionalização. A atenção é dirigida para a definição dos objetivos do estudo, para o desenho do estudo, a definição da população, dos métodos de medida e de recolha de dados.

### **2.1. Objetivo geral**

O objetivo geral do presente estudo é analisar a influência das barreiras arquitetônicas na capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada.

### **2.2. Objetivos específicos**

Para responder ao objetivo geral estabelecido foram delineados os seguintes objetivos específicos de investigação:

- Identificar o grau de independência nas AVD, numa amostra de pessoas idosas institucionalizadas;
- Identificar os padrões de atividade/inatividade;
- Identificar as barreiras arquitetônicas existentes nos lares;
- Avaliar a associação entre a existência de barreiras arquitetônicas e o grau de independência nas AVD;
- Avaliar a associação entre a existência de barreiras arquitetônicas e os padrões de atividade/inatividade.

### **2.3. Desenho do estudo**

O desenho de estudo adequado à concretização dos objetivos enunciados é o observacional analítico, transversal, pois não existe intervenções do investigador limitando-se à observação dos fatos e suas características.

Pretende, não só, descrever as variáveis em estudo, como também, estabelecer relações entre as mesmas, com o intuito último de estabelecer relações de associação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes em estudo. A avaliação da exposição

e dos participantes é feita num único momento, não existindo, portanto, período de seguimento dos indivíduos.

#### 2.4. População e contexto

Na população alvo desta investigação foram incluídos todos os indivíduos a residir em três lares de idosos de administração direta da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML), com idade igual ou superior a 60 anos (n=47). A população incluída em cada lar é apresentada na tabela seguinte:

*Tabela 3 - Número de residentes e inquiridos por equipamento lar de idosos*

	<b>Nº idosos institucionalizados</b>	<b>Nº de idosos inquiridos</b>
<b>Lar 1</b>	37	19
<b>Lar 2</b>	40	12
<b>Lar 3</b>	61	16

Estabeleceram-se então os seguintes critérios de inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 60 anos de idade;
- Ser residente num dos lares de idosos da Instituição;
- Não apresentar défice cognitivo que comprometa a compreensão das questões formuladas nos instrumentos de recolha de dados bem como a sua capacidade funcional;
- Ausência de processo demencial por comprometer as funções executivas e consequentemente a capacidade funcional;
- Ser autónomo na mobilidade com ou sem recurso a produtos de apoio (exceto mobilidade em cadeira de rodas);
- Não apresentar doenças musculoesqueléticas que afetem a sua capacidade funcional;
- Aceitar participar voluntariamente no estudo.

Assim, foram excluídos da investigação os indivíduos que, em função do défice cognitivo e/ou incapacidade funcional, não reúnam condições de colaborar no mesmo.

Especificando, indivíduos acamados, dependentes de terceiros para a mobilidade, com processos demenciais em curso, doenças músculo-esqueléticas e défices cognitivos diagnosticados.

Pelo conhecimento que a equipa de enfermagem dos lares tem da situação dos seus utentes, a seleção dos participantes sem défice cognitivo foi previamente efetuada, dispensando a avaliação a esse nível por parte da investigadora.

A Instituição dispõe de dez equipamentos lares para idosos, tendo a presente investigação sido realizada em três destes equipamentos.

A admissão dos utentes nos equipamentos residenciais é realizada em concordância com os critérios de prioridade estabelecidos na Instituição, baseados na situação de dependência em que se encontra o idoso, a sua condição socioeconómica e seu grau de isolamento. A intervenção realizada pauta-se pelos princípios da autonomia, independência, participação, integridade, individualidade e inclusão social.

Os três lares de idosos estão situados na cidade de Lisboa em três freguesias distintas – Alvalade, Campolide e Marvila. Relativamente às características/estrutura do espaço físico, estas diferem entre si, apresentando, porém, cada edifício semelhanças dentro de si mesmo, ou seja, os quartos, casas-de-banho, corredores são idênticos.

## 2.5. Instrumentos de recolha de dados

Para a realização do presente estudo de investigação foram utilizados três instrumentos de recolha de dados: o questionário de saúde e padrão de atividade (anexo I), o Índice de Barthel (Anexo II) e a Lista de Verificação de Barreiras Arquitetónicas (Anexo III).

### **Questionário de Saúde e Padrão de Atividade**

A opção pela utilização do questionário para recolha de dados pareceu ser a mais adequada uma vez que, na perspetiva de (Quivy & Campenhoudt, 2008), o questionário é um instrumento de observação não participante, baseado numa sequência de questões

escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações fatuais, sobre eles próprios e o seu meio.

Para o efeito foi concebido um modelo de questionário, instrumento que se pretendeu que fosse capaz de produzir as informações adequadas e necessárias para ir de encontro aos objetivos do estudo, sendo que parte deste (seções II - V) foi retirado do Questionário de Saúde, instrumento construído no âmbito do Projeto “Biomecânica da Locomoção em Idosos” da responsabilidade do Laboratório de Biomecânica e Morfologia Funcional, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (refª PTDC/DES/72946/2006).

O método de administração foi a entrevista e o tempo de administração foi aproximadamente, 30 minutos.

O questionário encontra-se organizado em seis seções:

#### I – Dados Sociodemográficos

As questões desta seção tiveram como objetivo caracterizar os indivíduos quanto à sua dimensão pessoal e social (género, idade, estado civil, tempo de institucionalização e número de anos de escolaridade).

#### II – Autonomia

Nesta seção é questionado o uso de auxiliares de marcha e a autonomia do sujeito com o uso desse auxiliar.

#### III – Doenças crónicas e Medicação

Nesta seção a informação recolhida debruça-se sobre a quantidade de fármacos prescritos para determinado diagnóstico e há quanto tempo toma esses medicamentos. Os diagnósticos estão agrupados em doença psíquica, cardiovascular, alergias, musculoesquelética, diabetes, cerebrovascular e outra.

#### IV – Ocorrência de quedas

Constituída por um conjunto de questões sobre a ocorrência de quedas nos últimos 3 meses. Avalia o medo de cair e se esse medo impede de realizar alguma atividade da vida diária; avalia também a ocorrência de quedas e as características da pior queda (local, razão, atividade que estava a desempenhar e consequência da queda).

#### V – Tempo em movimento e sentado

Neste grupo é pedido para considerar num dia típico do último mês, quantas horas o sujeito passa de pé (parado e em movimento) e sentado, com o objetivo de perceber o tempo despendido em movimento.

#### VI – Tempo em movimento e sentado em atividades estruturadas

Nesta seção é recolhida informação sobre um dia típico do último mês, quantas horas o sujeito passa de pé e sentado, na realização de atividades estruturadas e, a periodicidade (diária/semanal/quinzenal/mensal) com que realiza essas mesmas atividades.

### **Índice de Barthel**

O Índice de Barthel, introduzido em 1965 por Mahoney e Barthel, permite avaliar o nível de independência do indivíduo para a realização de 10 atividades básicas de vida diária: alimentação, higiene pessoal, uso da casa de banho, tomar banho, vestir/despir, controlo dos esfíncteres, locomoção, transferência cadeira-cama e subir e descer escadas e manuseio da cadeira de rodas (Araújo, Ribeiro, Oliveira & Pinto, 2007).

Cada atividade apresenta entre dois a quatro níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de dependência (Apóstolo, 2012 citando Sequeira, 2007).

Numa escala de 10 itens o seu total pode variar de 0 a 100, sendo que um total de 0-24 indica dependência total; 25-49 dependência severa; 50-74 dependência moderada; 75-90 dependência média; 91-99 dependência mínima e 100 independência (Apóstolo, 2012 citando Mahoney e Barthel).

Este instrumento dá-nos informação importante não só a partir da pontuação total, mas também a partir das pontuações parciais para cada atividade avaliada, porque permite conhecer quais as incapacidades específicas da pessoa e como tal adequar os cuidados às necessidades (Araújo et al., 2007).

O estudo de adaptação para Portugal do Índice de Barthel, desenvolvido por Araújo et al. (2007), revela que é um instrumento com um nível de fidelidade elevado (alfa de Cronbach de 0,96), apresentando os itens da escala correlações com a escala total entre  $r = 0,66$  e  $r = 0,93$ .

### **Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas**

A lista de verificação de barreiras arquitetônicas para lares de idosos foi elaborada com base no guia “Riscos domésticos entre os idosos: guia de prevenção destinado a profissionais” (Fundación MAPFRE, 2010) e “Recomendações técnicas para equipamentos sociais – lares de idosos” (LNEC, 2007).

Este instrumento tem como objetivo avaliar as características do espaço físico dos lares em que a pessoa idosa vive, englobando dez dimensões – acessos; escadas e rampas; pavimentos e corredores; portas; iluminação; janelas; instalações elétricas; sala de estar/refeições; quarto e casa de banho. Sendo a escala de resposta “sim” e “não”, o seu preenchimento consiste em verificar se estão ou não presentes as características recomendadas para as diferentes dimensões. O método de administração foi a observação direta e o tempo de administração foi aproximadamente, 45 minutos.

#### 2.6. Procedimentos

O primeiro passo para o início deste estudo foi a elaboração da proposta de dissertação, a qual foi submetida e aprovada pelo Conselho Científico da Faculdade de Motricidade Humana.

Seguidamente, foi efetuado um pedido de autorização por escrito (via correio eletrónico) à Diretora de Unidade responsável pelos lares de idosos de administração direta da SCML para a realização do estudo. O estudo só teve início após autorização, assumindo-se o compromisso de divulgar os resultados após o seu término.

Foi então agendada com a diretora de cada equipamento a primeira visita com o intuito de explicar presencialmente o objetivo do estudo e o trabalho a desenvolver com os participantes. Neste momento foi solicitada a colaboração da Terapeuta Ocupacional em cada contexto e agendada a segunda visita para iniciar a recolha de dados.

A recolha de dados iniciou-se com a aplicação da Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas. Este instrumento foi aplicado pela investigadora em cada lar. Tendo em conta a igualdade das divisões e estrutura dentro de cada equipamento foi aplicada uma lista de verificação por equipamento, num total de três.

Posteriormente foi aplicado o questionário a cada participante. Para isso, os participantes foram organizados em pequenos grupos, organizados pela Terapeuta, para que a investigadora explicasse o propósito do estudo e convidados a participar no mesmo. Em entrevista individual, foi facultado o consentimento informado para ser assinado de forma a provarem a sua aceitação em participar no estudo. Neste documento é garantida a confidencialidade das informações colhidas bem como o anonimato dos participantes no estudo. É também disponibilizada informação do título do estudo, da investigadora e da instituição de acolhimento. Após darem o seu consentimento foi iniciada a aplicação dos questionários. A decisão do questionário ser aplicado individualmente por entrevista presencial deveu-se às características da população em estudo. Nos participantes com diminuição da acuidade visual ou mesmo analfabetismo o consentimento informado e o questionário foram lidos, estando presente a Terapeuta como pessoa representante da comunidade onde vive o participante.

A seção III do questionário foi preenchida pela equipa de enfermagem de cada lar pois é quem administra a medicação aos participantes e por isso quem possui a informação necessária e fidedigna.

Para a recolha de dados do Índice de Barthel foi solicitada a colaboração da Terapeuta Ocupacional afeta a cada lar, pelo fato de ser um instrumento do conhecimento da Técnica e fazer parte da avaliação dos utentes integrados em lar na Instituição.

A cada participante foi atribuído um número, de forma a identificar o seu questionário e Índice de Barthel, dando assim o anonimato aos participantes e respeitando a confidencialidade do sujeito e das informações.

O período de recolha de dados ocorreu entre fevereiro e maio de 2015.

## 2.7. Tratamento estatístico dos dados

Para análise e tratamento de dados foi utilizado o programa informático IBM SPSS® (Statistical Package for Social Sciences) versão 22.0 para Microsoft Windows®.

A análise dos dados recolhidos foi realizada utilizando técnicas de estatística não paramétrica, de análise descritiva e inferencial. Relativamente às variáveis qualitativas, foram apresentadas as suas frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas permitiram obter parâmetros de tendência central, nomeadamente a média e a mediana, e de dispersão, desvio padrão, mínimo e máximo.

Para testar a existência de associações estatisticamente significativas entre as variáveis (barreiras arquitetônicas e independência nas AVD; barreiras arquitetônicas e padrões de atividade/inatividade) recorreu-se a estatística não paramétrica, nomeadamente ao teste Mann-Whitney, tendo em conta o carácter ordinal das variáveis e a existência de desvios relativamente à normalidade das distribuições de algumas variáveis em estudo.

O teste de Mann-Whitney é a alternativa mais comum ao teste paramétrico t-Student. É usado quando “a distribuição de valores da população não é normal ou em situações em que a amostra é pequena [...]” (Pereira, 2006).

Em toda a análise estatística, assumimos o valor de probabilidade de 0,05 como valor crítico de significância para os resultados dos testes estatísticos, rejeitando-se a existência de associações/diferenças quando a probabilidade do erro for superior a este valor.

### 3. Apresentação dos Resultados

No presente capítulo são apresentados primeiramente os resultados da estatística descritiva, e de seguida da análise realizada entre a existência de barreiras arquitetônicas e o grau de dependência nas atividades da vida diária e entre a existência de barreiras arquitetônicas e os padrões de atividade.

A apresentação dos resultados da estatística descritiva divide-se em três partes: a primeira relativa à caracterização da amostra quanto aos dados sociodemográficos, a segunda relativa à condição de saúde e funcional obtida através dos resultados do Questionário e do Índice de Barthel e, por último, a caracterização do espaço físico através da aplicação da Lista de Verificação das Barreiras Arquitetônicas.

Nos parâmetros de tendência central para além da média será apresentada a mediana de forma a eliminar possíveis valores que se distanciem muito da tendência central, não sendo representativos do todo.

#### 3.1. Caracterização sociodemográfica

Considerando os critérios de exclusão do estudo, a amostra é constituída por 47 idosos institucionalizados, na qual 63,8% dos idosos (n=30) são género feminino e 36,2% (n=17) do género masculino (tabela 4).

No que respeita ao estado civil, 42,6% (n=20) são solteiros, 36,2% (n=17) são viúvos, 14,9% (n=7) casados e 6,4% (n=3) divorciados.

A amostra tem uma média de idade de 78,51±9,34 anos e mediana de 78 anos, variando entre os 60 e os 95 anos, na qual 76,6% (n=36) da amostra tem menos de 85 anos.

Quanto à média de idade por género, verifica-se que as mulheres apresentam uma média de 80,67±10,19 anos de idade e os homens 74,71±6,23 anos.

A amostra tem uma mediana de anos de escolaridade de 4 anos, variando entre os 0 e os 15 anos. Relativamente ao tempo de institucionalização, a média é 3,72±4,11 anos e a mediana de 3 anos, variando entre os 0 e os 21 anos.

Tabela 4 - Caracterização sociodemográfica da amostra

		n (%)
Género	Feminino	30 (63,8)
	Masculino	17 (36,2)
Estado Civil	Solteiro (a)	20 (42,6)
	Casado (a)	7 (14,9)
	Viúvo (a)	17 (36,2)
	Divorciado (a)	3 (6,4)
Grupo Etário	60-74	18 (38,3)
	75-85	18 (38,3)
	Maior 85	11 (23,4)
		X ± sd (Med)
Idade		78,51 ± 9,34 (78)
Idade	Feminino	80,67 ± 10,19
	Masculino	74,71 ± 6,23
Escolaridade		3,89 ± 3,47 (4)
Tempo de Institucionalização		3,72 ± 4,11 (3)

### 3.2. Caracterização da condição de saúde e funcional

Na caracterização da condição de saúde e funcional são apresentados os dados relativos à medicação ingerida, à ocorrência de quedas e medo de cair, aos padrões de atividade/inatividade e grau de dependência nas AVD.

Relativamente à medicação ingerida, 97,8% (n=45) das pessoas idosos toma há mais de seis meses, havendo apenas 2,2% (n=1) que toma há menos de seis meses (tabela 5). Os medicamentos mais prescritos são os medicamentos para as doenças psíquicas com uma mediana de 1 medicamento, variando entre 0 e 7 medicamentos, e para as doenças cardiovasculares com uma mediana de 1 medicamento, variando entre 0 e 7 medicamentos. O outro tipo de medicação apresenta uma mediana de 1 medicamento, variando entre 0 e 6 medicamentos, sendo que no total, os idosos tomam uma mediana de 5 medicamentos (tabela 6).

*Tabela 5 - Distribuição da amostra quanto ao tempo (meses) da medicação ingerida*

Toma de medicamentos	Frequência	%
Há mais de 6 meses	45	97,8
Há menos de 6 meses	1	2,2

*Tabela 6 - Caracterização do tipo de medicação da amostra*

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Medicamentos doenças psíquicas	0	7	1,26	1	1,65
Medicamentos doenças cardiovasculares	0	7	1,81	1	1,70
Outro tipo de medicação	0	6	1,87	1	1,61
Total de medicamentos	1	9	4,94	5	2,12

No que respeita ao medo de cair sentido pelos idosos institucionalizados, verifica-se que, 31,9% (n=15) menciona nunca ter medo de cair, 38,3% (n=18) ocasionalmente, 10,6% (n=5) frequentemente e 19,1% (n=9) sempre (tabela 7).

No entanto, 78,1% (n=25) refere que o medo de cair sentido não é impedimento para realizar as atividades do dia-a-dia. Dos 21,9% (n=7) que responderam ser impeditivo de realizar as AVD, 66,7% (n=4) indicou sair ao exterior, 16,7% (n=1) ir à casa de banho e 16,7% tomar banho (tabela 7).

*Tabela 7 - Distribuição da amostra quanto ao medo de cair*

	Frequência	%
<b>Medo de cair (N=47)</b>		
Nunca	15	31,9
Ocasionalmente	18	38,3
Frequentemente	5	10,6
Sempre	9	19,1
<b>Impedimento de realizar atividades do dia-a-dia (N=32)</b>		
Não	25	78,1
Sim	7	21,9
<b>Atividades que deixou de realizar (N=6)</b>		
Sair ao exterior	4	66,7
Ir à casa de banho	1	16,7
Tomar banho	1	16,7

A ocorrência de quedas nos últimos três meses anteriores ao estudo verificou-se em 21,3% (n=11) da amostra, sendo a mediana de quedas 1, variando entre 1 a 3 quedas. A mediana

de dias perdido devido à pior queda, ou seja, a incapacidade, é de 0 dias, variando entre 0 e 30 dias (tabela 8).

*Tabela 8 - Caracterização da média de quedas*

	N	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Desvio Padrão
<b>Número de quedas nos últimos 3 meses</b>	10 (21,3%)	1	3	1,5	1	0,85
<b>Número de dias perdidos devido à pior queda (incapacidade)</b>	10 (21,3%)	0	30	3	0	9,49

Quanto ao local onde ocorreu a pior queda, verifica-se que 70% (n=7) das quedas ocorreram dentro de casa, 20% (n=2) fora de casa (exterior ao lar/rua) e 10% (n=1) à entrada ou no quintal (espaço exterior do lar) (tabela 9). A razão que levou à queda, verifica-se que, 40% (n=4) deveu-se a escorregar, 20% (n=2) devido a uma tontura e outra razão, 10% (n=1) tropeçar e perder os sentidos. Relativamente à tarefa que estavam a realizar aquando da queda, 55,6% (n=5) estava a realizar outra tarefa, 33,3% (n=3) a caminhar e 11,1% (n=1) a caminhar a subir (tabela 9).

*Tabela 9 - Distribuição da amostra quanto às características da pior queda*

	Frequência	%
<b>Local da queda</b>		
Dentro de casa	7	70,0
Fora de casa no exterior	2	20,0
À entrada de casa ou no quintal	1	10,0
<b>Razão porque caiu</b>		
Escorreguei	4	40,0
Tive uma tontura	2	20,0
Outra razão	2	20,0
Tropecei	1	10,0
Perdi os sentidos	1	10,0
<b>Tarefa que estava a realizar</b>		
Outra tarefa	5	55,6
Caminhar	3	33,3
Caminhar a subir	1	11,1
<b>Outra tarefa que estava a realizar</b>		
Descer de um banco	1	2,1
Lavar as mãos/não usava auxiliar de marcha	1	2,1
Movimento rotação MI	1	2,1
Sair da cama	1	2,1
Tirar roupa do roupeiro	1	2,1

No que diz respeito às consequências da pior queda, verifica-se que 30% (n=3) dos idosos que tiveram uma queda sofreram lesão e 10% (n=1) tiveram como consequência uma fratura, sendo o segmento corporal afetado o joelho/perna (tabela 10).

*Tabela 10 - Distribuição da amostra quanto às consequências da pior queda*

	Frequência	%
<b>Existência de lesão</b>		
Não	7	70,0
Sim	3	30,0
<b>Existência de fratura</b>		
Não	9	90,0
Sim	1	10,0
<b>Segmento corporal afetado pela fratura</b>		
Joelho/perna	1	100,0

Relativamente à autonomia na marcha, verifica-se que 55,3% dos idosos utiliza auxiliares de marcha e estes permitem que se desloquem autonomamente (tabela 11).

*Tabela 11 - Distribuição da amostra quanto ao uso de auxiliares de marcha*

	Frequência	%
<b>Utilização de auxiliares de marcha (N=47)</b>		
Sim	26	55,3
Não	21	44,7
<b>Estes permitem que se desloque autonomamente? (N=47)</b>		
Sim	25	100,0

A avaliação da funcionalidade nas Atividades da Vida Diária é obtida através do Índice de Barthel, o qual é composto por 10 itens, sendo os resultados apresentados na globalidade (score final). Assim, como se pode verificar na figura 1, 21,3% da amostra é independente, 25,5% apresenta uma dependência mínima e 27,7% dependência moderada.

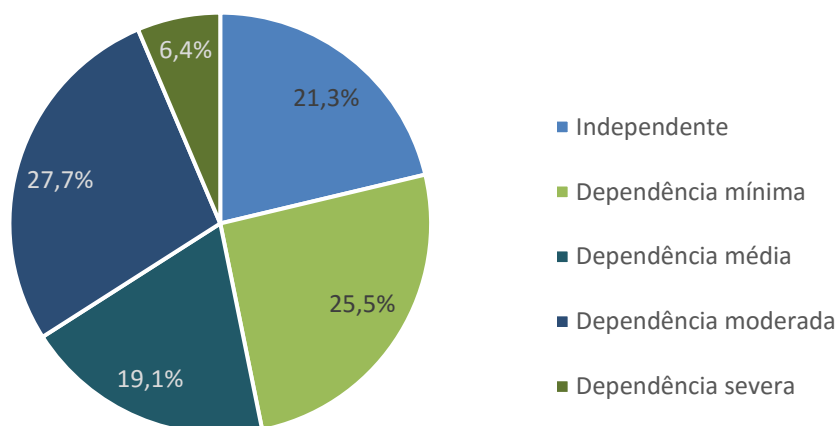


Figura 1 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD segundo a classificação do Índice de Barthel

Através do cruzamento entre a variável gênero e a variável grau de dependência nas AVD, os resultados mostram que os homens apresentam níveis de independência maiores, 29,4% são totalmente independentes e 29,4% tem dependência mínima. A dependência média e a dependência moderada atingem valores percentuais mais elevados no gênero feminino, 26,7% e 30% respectivamente. No que diz respeito à dependência severa, são os homens que apresentam maior percentagem (11,8%), contudo constata-se que é o grau de dependência nas AVD com menor expressão em ambos os gêneros (figura 2).

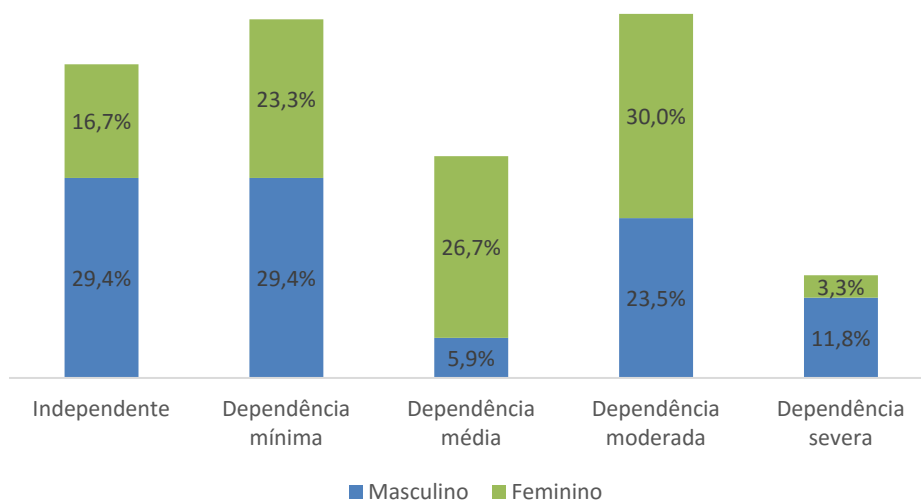


Figura 2 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD e gênero

Através do cruzamento entre a variável grupo etário e a variável grau de dependência nas AVD, os resultados mostram que no grupo etário dos 60-74 anos a maioria é independente (38,9%), seguido da dependência moderada com 27,8%, verificando-se igual percentagem (11,1%) nos restantes graus de dependência (figura 3).

No grupo etário dos 75-85 anos, 38,9% da amostra apresenta uma dependência mínima e 27,8% uma dependência moderada. Sendo que, 16,7% são totalmente independentes e apenas 5,6% exibem uma dependência severa (figura 3).

No grupo etário maior de 85 anos não se encontra nenhum sujeito totalmente independente nem com dependência severa, apresentando a maioria (45,5%) uma dependência média. Os restantes equivalem-se (27,3%) na dependência mínima e moderada (figura 3).

É de realçar a distribuição uniforme dos grupos etários no grau de dependência moderada.

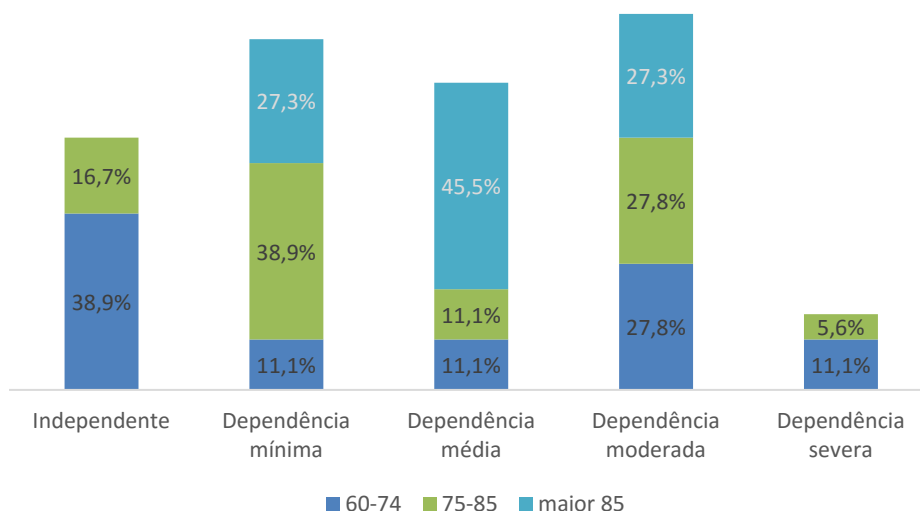


Figura 3 - Distribuição da amostra por grau de dependência nas AVD e grupo etário

No que diz respeito aos padrões de atividade/inatividade, estes caracterizam-se pelo tempo passado em movimento (posição de pé) e na posição de sentado, globalmente e em atividades estruturadas.

Globalmente, verifica-se que a maioria da amostra (44,7%) passa entre 1 a 3 horas por dia na posição de pé, sendo que igual percentagem (25,5%) passa menos de uma hora por dia

e entre 3 a 5 horas por dia. Apenas 2,1% passa entre 5 a 7 horas por dia e 8 ou mais (tabela 12).

*Tabela 12 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de pé*

Tempo (horas) na posição de pé (n=47)	Frequência	%
Menos de 1	12	25,5
[1 a 3[	21	<b>44,7</b>
[3 a 5[	12	25,5
[5 a 7[	1	2,1
8 ou mais	1	2,1

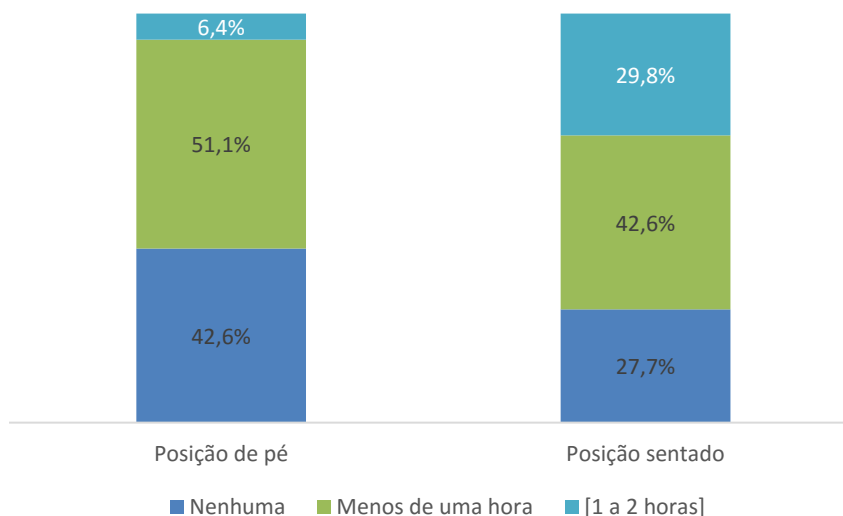
Quanto ao tempo passado por dia na posição de sentado, verifica-se que, apenas 6,4% da amostra passa menos de 3 horas por dia e 19,1% entre 3 a 6 horas. A maioria (40,4%) passa entre 6 a 8 horas por dia na posição de sentado e 34% 8 ou mais horas por dia (tabela 13).

*Tabela 13 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de sentado*

Tempo (horas) na posição de sentado (n=47)	Frequência	%
Menos de 3	3	6,4
[3 a 6[	9	19,1
[6 a 8[	19	<b>40,4</b>
8 ou mais	16	34,0

Relativamente ao tempo passado por dia em atividades estruturadas, verifica-se que, a maioria da amostra (72%) passa mais tempo em atividades na posição de sentado, sendo que 42,6% passa menos de uma hora e 29,8% entre 1 a 2 horas. Também na posição de pé em atividades estruturadas se constata que o valor percentual é mais elevado em menos de hora por dia (51,1%) e apenas 6,4% passa entre 1 a 2 horas por dia (figura 4).

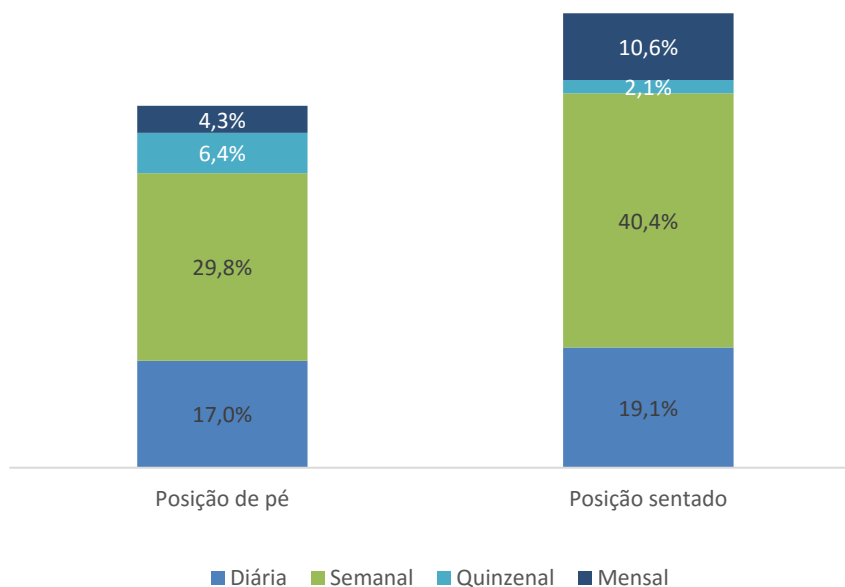
É de salientar que 42,6% da amostra (n=20) não participa em atividades estruturadas na posição de pé e 27,7% (n=13) não está envolvida em atividades estruturas na posição de sentado (figura 4).



*Figura 4 - Distribuição da amostra por tempo (horas/dia) passado na posição de pé e sentado em atividades estruturadas*

Quanto à periodicidade das atividades realizadas, verifica-se que, dos que realizam as atividades na posição de pé, 17% (n=8) fá-lo com uma periodicidade diária e 29,8% (n=14) semanalmente. Dos que realizam as atividades na posição de sentado, 19% (n=9) fá-lo diariamente e 40,4% (n=19) semanalmente (figura 5).

Em suma, tanto na posição de pé como na posição de sentado a periodicidade semanal é a que tem maior valor percentual.



*Figura 5 - Distribuição da amostra por periodicidade das atividades estruturadas realizadas na posição de pé e sentado*

### 3.3. Caracterização do espaço físico

Neste ponto são apresentados os resultados da caracterização do espaço físico no que respeita à presença (resposta “sim”) das características recomendadas (tabelas 14 e 15).

Em relação aos **acessos**, todos os corredores e divisões permitem a circulação do utente com ou sem auxiliares de marcha, contudo, só 59,6% tem fácil acesso ao interior e exterior do edifício.

Quanto à presença de **rampas e escadas**, as rampas cumprem as medidas recomendadas de inclinação e largura, não se verificando, no entanto, a superfície antiderrapante; 45,7% das escadas tem inclinação entre 25° e 30°, os degraus apresentam todos a altura e largura recomendada, estando presente em todas as escadas um patamar intermédio a cada 10 degraus; mas apenas 54,3% tem tiras antiderrapantes, as quais contrastam em cor com os degraus; ao nível do corrimão é onde se deteta a maior lacuna, não havendo corrimão em ambos os lados e quando presente em apenas um lado não está em conformidade com o recomendado;

No que diz respeito aos **pavimentos e corredores** os resultados mostram que apenas 25,5% tem superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho; 34% apresenta pavimento de cor uniforme e 59,6% ausência de pavimento encerado; havendo ausência total de desníveis e irregularidades, bem como de tapetes.

Relativamente às **portas** verifica-se que a zona livre quando abre, a largura e os puxadores estão em conformidade com o recomendado; a sinalética a informar se está aberta/fechada nas portas de vidro apenas está presente em 34% e as portas de correr ou de batente abrindo para o exterior em 25,5%.

Quanto à **iluminação** verifica-se a presença de luz ampla e indireta em todos os espaços e luz de circulação durante a noite nos corredores, contudo, não se verifica a presença de lâmpadas opacas.

No que diz respeito às **janelas** 25,5% são janelas de correr com puxadores fixos, noutra tipo de janelas os puxadores são em alavanca com maçaneta acessível e em todas os vidros são translúcidos.

Quanto às **instalações**, constata-se que todos os interruptores se encontram a altura de fácil alcance, no entanto, a cor nunca é contrastante com a parede.

Em relação à sala de **estar/refeições** os resultados mostram que todas as cadeiras e sofás têm apoio de braços e encosto e altura em conformidade; o mobiliário não obstrui a circulação ou passagem, contudo, em nenhum dos casos é fixo; as mesas com pé central não estão presentes em nenhum dos casos.

Na divisão **quarto** estão presentes na totalidade todas as características recomendadas, exceto a mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite a pessoa inclinar-se, onde só se verifica em 25,5% dos casos.

Por último, na divisão **casa de banho**, verifica-se que as dimensões da base do chuveiro não cumprem os requisitos, contudo, todas as casas de banho estão equipadas com cadeira/banco de banho e 25,5% tem superfície antiderrapante dentro e fora da base do chuveiro; 74,5% tem acesso facilitado à sanita, 34% tem altura da sanita elevada, 59,6% tem o dispositivo do papel higiénico conforme recomendado e todas têm barras de apoio lateral à altura recomendada.

Tabela 14 - Caracterização do espaço físico (1/2)

Características do espaço físico	Frequência	%
<b>Acessos (n=47)</b>		
Corredores e divisões com dimensões que permitam a circulação, inclusive de cadeira de rodas	47	100
Fácil acesso ao interior e exterior do edifício	28	59,6
<b>Rampas e escadas (n=35)</b>		
Rampa com inclinação de 8% e largura de 0,75m	12	100
Rampa com superfície antiderrapante	0	0
Escadas com inclinação entre 25° e 30°	16	45,7
Corrimão em ambos os lados	0	0
Corrimão cilíndrico e a 0,25m da parede	0	0
Degraus com altura aproximadamente 0,15m e largura de 0,30m	35	100
Degraus com tiras antiderrapantes	19	54,3
Tiras antiderrapantes contrastam em cor com os degraus	19	54,3
A cada 10 degraus há um patamar intermédio	35	100
<b>Pavimentos e corredores (n=47)</b>		
Superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho	12	25,5
Ausência de pavimentos encerados	28	59,6
Ausência de desníveis e irregularidades	47	100
Cor uniforme	16	34
Ausência de tapetes	47	100
<b>Portas (n=47)</b>		
Portas de correr ou de batente abrindo para o exterior	12	25,5
Se abre para dentro, zona de 0,90m em frente	47	100
Se abre para fora, zona de 1,5m em frente	47	100
Puxadores de alavanca	47	100
Largura $\geq$ 0,80m	47	100
Guias embutidas no chão	0	0
Se de vidro, sinalética a informar se está aberta/fechada	16	34
<b>Iluminação (n=47)</b>		
Luz ampla e indireta	47	100
Lâmpadas opacas	0	0
Luz de presença/circulação durante a noite nos corredores e portas	47	100
<b>Janelas (n= 47)</b>		
Janelas de correr com puxadores fixos	12	25,5
Noutro tipo de janelas, puxadores em alavanca com maçaneta acessível situados na parte baixa	35	100
Janelas com vidros translúcidos	47	100
<b>Instalações (n=47)</b>		
Interruptores a altura de fácil alcance	47	100
Interruptores com cor contrastante da parede	0	0

Tabela 15 - Caracterização do espaço físico (2/2)

Características do espaço físico	Frequência	%
<b>Sala de estar/refeições (n=47)</b>		
Cadeiras e sofás com apoio a braços e encosto	47	100
Cadeiras e sofás com altura de 0,45m a partir do chão	47	100
Mesas com um pé central e altura >0,45m	0	0
Mobiliário não obstrui circulação/passagens	47	100
Mobiliário fixo	0	0
<b>Quarto (n=47)</b>		
Altura da cama facilita as transferências (altura recomendada entre 0,45m e 0,50m)	47	100
Colchão semirrígido	47	100
Ausência de tapete junto à cama	47	100
Distribuição do mobiliário permite a mobilidade com auxiliares de marcha	47	100
Armário da roupa acessível	47	100
Mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite a pessoa inclinar-se para lhe aceder	12	25,5
<b>Casa de banho (n=47)</b>		
Base de chuveiro com 1,50m x 1,50m	0	0
Cadeira/banco de banho	47	100
Superfície antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro	12	25,5
Acesso facilitado à sanita	35	74,5
Altura da sanita elevada	16	34
Dispositivo do papel higiénico do lado direito e a cerca de 0,60m do pavimento	28	59,6
Barras de apoio lateral a uma altura entre 0,70m e 0,75m do pavimento	47	100

#### 3.4. Associação entre as barreiras arquitetônicas e o grau de dependência nas AVD e os padrões de atividade/inatividade

O teste de Mann-Whitney demonstrou que não existem evidências estatísticas para se afirmar que o grau de dependência nas AVD esteja relacionado com a existência de barreiras arquitetônicas (tabela 16). O mesmo se verificou entre as variáveis do espaço físico e o tempo passado na posição de pé e na posição de sentado (tabela 17).

Note-se que para as variáveis do espaço físico em que se verificou a ausência ou presença total de barreiras arquitetônicas (que assumiram valores percentuais de 0 e 100) não é possível avaliar a associação com as variáveis grau de dependência nas AVD e tempo despendido na posição de pé e sentado.

*Tabela 16 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o grau de dependência nas AVD segundo a classificação do Índice de Barthel*

<b>Características do espaço físico</b>	<b>Índice de Barthel U(p)</b>
Fácil acesso ao interior e exterior do edifício	182,5 (0,063)
Escadas com inclinação entre 25° e 30°	107 (0,126)
Degraus com tiras antiderrapantes	107 (0,126)
Tiras antiderrapantes contrastam em cor com os degraus	107 (0,126)
Superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho	161,5 (0,224)
Ausência de pavimentos encerados	182,5 (0,063)
Cor uniforme	213 (0,419)
Portas de correr ou de batente abrindo para o exterior	161,5 (0,224)
Se de vidro, sinalética a informar se está aberta/fechada	213 (0,419)
Janelas de correr com puxadores fixos	161,5 (0,224)
Mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite inclinar-se para lhe aceder	161,5 (0,224)
Superfície antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro	161,5 (0,224)
Acesso facilitado à sanita	161,5 (0,224)
Altura da sanita elevada	213 (0,419)
Dispositivo do papel higiénico do lado direito e a cerca de 0,60m do pavimento	182,5 (0,063)

*Tabela 17 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o tempo passado na posição de pé e na posição de sentado*

<b>Características do espaço físico</b>	<b>Tempo na posição pé U(p)</b>	<b>Tempo na posição sentado U(p)</b>
Fácil acesso ao interior e exterior do edifício	188,5 (0,073)	197 (0,112)
Escadas com inclinação entre 25° e 30°	102,5 (0,077)	105 (0,096)
Degraus com tiras antiderrapantes	102,5 (0,077)	105 (0,096)
Tiras antiderrapantes contrastam em cor com os degraus	102,5 (0,077)	105 (0,096)
Superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Ausência de pavimentos encerados	188,5 (0,073)	197 (0,112)
Cor uniforme	198 (0,231)	195 (0,207)
Portas de correr ou de batente abrindo para o exterior	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Se de vidro, sinalética a informar se está aberta/fechada	198 (0,231)	195 (0,207)
Janelas de correr com puxadores fixos	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite inclinar-se para lhe aceder	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Superfície antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Acesso facilitado à sanita	182,5 (0,474)	194 (0,679)
Altura da sanita elevada	198 (0,231)	195 (0,207)
Dispositivo do papel higiénico do lado direito e a cerca de 0,60m do pavimento	188,5 (0,073)	197 (0,112)

A análise da tabela 18 demonstrou que existem diferenças estatisticamente significativas entre a existência de barreiras arquitetônicas, nomeadamente, superfícies antiderrapantes, portas abrindo para o exterior, janelas de correr com puxadores fixos, mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite inclinar-se para lhe aceder, tapete antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro, acesso facilitado à sanita e, o tempo passado na posição de sentado em atividades estruturadas (U=96,5; p-value=0,003).

*Tabela 18 - Associação entre as variáveis do espaço físico e o tempo passado na posição de pé e na posição de sentado em atividades estruturadas*

<b>Características do espaço físico</b>	<b>Tempo posição pé em atividades U(p)</b>	<b>Tempo posição sentado em atividades U(p)</b>
Fácil acesso ao interior e exterior do edifício	214,5 (0,209)	225 (0,342)
Escadas com inclinação entre 25° e 30°	125,5 (0,286)	133 (0,493)
Degraus com tiras antiderrapantes	125,5 (0,286)	133 (0,493)
Tiras antiderrapantes contrastam em cor com os degraus	125,5 (0,286)	133 (0,493)
Superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Ausência de pavimentos encerados	214,5 (0,209)	225 (0,342)
Cor uniforme	230 (0,649)	175,5 (0,082)
Portas de correr ou de batente abrindo para o exterior	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Se de vidro, sinalética a informar se está aberta/fechada	230 (0,649)	175,5 (0,082)
Janelas de correr com puxadores fixos	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite inclinar-se para lhe aceder	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Superfície antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Acesso facilitado à sanita	176,5 (0,358)	<b>96,5 (0,003)</b>
Altura da sanita elevada	230 (0,649)	175,5 (0,082)
Dispositivo do papel higiénico do lado direito e a cerca de 0,60m do pavimento	214,5 (0,209)	225 (0,342)

#### **4. Análise e Discussão dos Resultados**

O presente estudo teve como objetivo principal analisar a influência das barreiras arquitetônicas na capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada.

Os resultados obtidos dizem respeito a uma amostra de pessoas idosas institucionalizadas, no total de 47 sujeitos, 30 do sexo feminino e 17 do sexo masculino, confirmando assim, uma feminização da institucionalização.

Relativamente às variáveis sociodemográficas que caracterizam a amostra do presente estudo, os resultados mostraram que a maioria dos participantes são solteiros e viúvos e que as mulheres apresentam maior média de idade e faixa etária mais avançada, dados estes que vão de encontro aos relatados pela literatura (Pinto, 2013; Perista & Perista, 2012; Del Duca et al., 2012; Correia, 2012; Zunzunegui, 2011) como fatores de risco à institucionalização. Todavia, verificou-se que a faixa etária mais avançada é a que tem menos expressão na amostra, dado este que poderá ser explicado pelos critérios de exclusão do estudo (acamados, dependentes de terceiros na mobilidade, com processos demenciais).

O tempo de institucionalização é reduzido, o que poderá apontar para alguma rotatividade da população, perante situações de óbito, uma realidade na população idosa, havendo assim lugar a novas admissões.

No que diz respeito à medicação ingerida, constatou-se que praticamente todos os sujeitos, à exceção de um, o faz há mais de seis meses, sendo a medicação mais ingerida a que diz respeito às doenças psíquicas, seguidas das doenças cardiovasculares. Estes resultados são similares com os da literatura que indicam uma maior prevalência de doenças cardiovasculares e psíquicas na população idosa (Zunzunegui, 2011; Moniz-Pereira, Carnide, Machado, André & Veloso, 2012).

Relativamente ao medo de cair ≈32% da amostra referiu nunca ter medo de cair e ≈38% referiu ocasionalmente e quando presente não é para a maioria impeditivo de realizar as

atividades do dia-a-dia. Sendo a atividade mais referida “sair ao exterior”. Estes dados sugerem que a pessoa idosa sente mais segurança no espaço institucional do que no exterior (rua), o que pode ser explicado, por um lado, devido à presença de limitações ao nível da mobilidade e, por outro, ao fato de o exterior ser um espaço que transmite menos segurança por possuir mais barreiras à mobilidade (Barnes, 2002; Rantanen et al., 2012). Segundo Rantanen (2013), os idosos com limitações na mobilidade relatam mais barreiras no exterior do que as pessoas com mobilidade intacta. De fato, mais de metade da amostra recorre a auxiliares de marcha o que é indicativo de limitações ao nível da mobilidade.

No que concerne à ocorrência de quedas nos três meses anteriores ao estudo, constatou-se que afetou menos de um quarto da amostra (n=10), sendo que mais de metade não sofreu qualquer lesão (n=7). Analisando os casos que sofreram lesão (n=3) averiguou-se que apenas um sujeito teve como consequência uma fratura (ao nível do membro inferior), levando a uma situação de incapacidade. Mais de metade das quedas ocorreram dentro de casa, ao contrário do que tem sido reportado em alguns estudos (Moniz-Pereira et al., 2012; Rantanen et al., 2012). A razão mais referida foi escorregar e quanto à atividade que estava a realizar foi “caminhar”. Sendo estes dados similares com os relatados na literatura.

Em relação ao grau de dependência nas AVD verificou-se que a amostra apresenta maioritariamente uma dependência moderada. Porém, observou-se uma distribuição muito aproximada entre os independentes e a dependência mínima e, entre a dependência média e moderada. Os graus de dependência maiores (dependência total e dependência severa) não apresentam grande expressão na amostra, sendo que no primeiro não se verificou nenhum caso e no segundo apenas 3 casos. O fato de haver uma percentagem muito reduzida de dependência severa e as distribuições muito próximas da dependência mínima e independência pode ser explicado, por um lado, pelo fato de terem sido excluídos do estudo aqueles que necessitam de ajuda de terceira pessoa para a marcha, que deambulam em cadeira de rodas e que vêm a sua funcionalidade afetada por patologia demencial ou musculoesquelética e, por outro lado, por haver uma menor percentagem de idosos na faixa etária mais avançada.

O grau de dependência nas AVD é maior no grupo etário dos maiores de 85 anos e menor no grupo etário dos 60 a 74 anos, tendo sido onde se verificou mais idosos independentes. Por outro lado, os homens apresentam níveis de independência maiores que as mulheres. Os dados obtidos apoiam a ideia de que a necessidade de cuidados aumenta com a idade, sobretudo no que respeita ao sexo feminino, uma vez que é maior a proporção de mulheres que se encontra nas faixas etárias mais avançadas e com níveis de dependência nas AVD maiores (Perista & Perista, 2012).

No que diz respeito aos padrões de atividade verificou-se que a população passa mais tempo na posição de sentado, ≈40% passa entre 6 a 8 horas por dia e 34% 8 ou mais horas por dia, do que em movimento onde a maioria da amostra (≈45%) passa apenas entre 1 a 3 horas por dia. Estes dados são apoiados pela literatura onde é referido que os idosos são o grupo da população com comportamento mais sedentário, considerando sedentarismo quando passa 8 ou mais horas por dia sentado (Heseltine et al., 2015; Chastin, Fitzpatrick, Andrews & DiCroce, 2014). Segundo alguns autores (Furtado et al., 2015; Tsai et al., 2013), o fato da pessoa idosa viver na própria casa leva a um maior envolvimento em atividades quotidianas, o que contribui para que se mantenham ativos fisicamente. Por outro lado, a mobilidade diminui com o avanço da idade e a forma como a pessoa idosa lida com o declínio da sua capacidade funcional passa muitas vezes por fazer alterações na forma e frequência de realizar as tarefas (Rantanen, 2013).

No envolvimento em atividades estruturadas verificou-se também que mais de metade dos participantes despende mais tempo em atividades sentado, sendo que tanto sentado como em movimento o tempo despendido é de menos de uma hora por dia, constatando-se um elevado absentismo na participação (≈43% não participa em atividades em pé e ≈30% em atividades sentado). Sendo a frequência da participação, maioritariamente semanal.

A participação em atividades depende da motivação individual. Assim, apesar da oferta de atividades existentes no ambiente institucional, a participação dos residentes é sempre voluntária. Por outro lado, segundo Jansen, Katrin, Hauer, Diegelmann e Wahl (2014), a baixa condição de saúde e funcional da pessoa idosa, leva a que o próprio tenha dificuldade

em imaginar que um aumento considerável na sua atividade física é possível e viável sem correr demasiados riscos e, por outro lado, a existência de um quadro normativo de rotinas e funções pode deixar pouca margem para o idoso ser mais ativo.

Relativamente à existência de barreiras arquitetônicas constatou-se que a maioria das características do espaço físico estão de acordo com as recomendações, sendo que metade dos itens avaliados cumprem na totalidade as recomendações, não se verificando nestes casos a existência de barreiras arquitetônicas. Como é o caso dos corredores e divisões que permitem a circulação dos utentes pelo seu dimensionamento, tanto em largura como em comprimento. Também o pavimento apresenta ausência total de desníveis, irregularidades e tapetes, outro atributo muito favorável à mobilidade e movimentação dos residentes. As janelas, portas, iluminação, quarto e sala foram itens onde se notaram menos barreiras, havendo um maior número de características recomendadas. Estes dados podem ser explicados, de acordo com a literatura, por um lado, pelo ano de construção dos edifícios ser relativamente recente (1996-2008) em comparação com o edificado da cidade de Lisboa e também pelo fato de terem sido construídos com a finalidade de equipamento lar de idosos (Barnes, 2002; Carvalho, 2013).

Apenas em 18% dos itens avaliados se constatou a presença de barreiras em todos os casos. Destaca-se as escadas e rampas como os espaços onde se verificaram mais barreiras arquitetônicas, porém, importa referir que os residentes optam por usar o elevador em detrimento das escadas, não sendo por isso limitador na funcionalidade do sujeito; já as rampas existentes localizam-se sempre no acesso ao exterior/interior do edifício, apresentando-se como uma grande barreira. Também no espaço da casa de banho se verificaram algumas barreiras, nomeadamente, no dimensionamento da base do chuveiro, superfície antiderrapante dentro e fora da base do chuveiro e altura da sanita.

Na análise da associação entre as barreiras arquitetônicas e o grau de dependência nas AVD verificou-se que não existem evidências estatísticas para se afirmar que o grau de dependência esteja relacionado com a existência de barreiras arquitetônicas. Este dado é de difícil comparação com os estudos pois a grande maioria aborda a relação entre o grau

de dependência nas AVD e as barreiras arquitetônicas em idosos a viver na comunidade. Por outro lado, nesta área de investigação a grande maioria dos estudos são transversais, tornando difícil saber o que vem primeiro, se as barreiras arquitetônicas, se a limitação no desempenho de atividades, e assim tirar conclusões sobre causalidade (Clarke & Nieuwenhuijsen, 2009).

Na análise da associação entre a existência de barreiras arquitetônicas e os padrões de atividade, não foi evidenciada associação entre as barreiras arquitetônicas e as variáveis tempo em movimento e sentado e tempo em movimento nas atividades estruturadas. De fato, como já mencionado, verifica-se que o espaço físico dos lares permite a circulação dos seus residentes, as dimensões dos corredores permitem percorrer distâncias que estimulam a atividade, bem como as divisões sala e quarto pelas características que apresentam, sugerindo haver outros fatores que contribuem para o sedentarismo observado, já mencionados anteriormente neste capítulo. No entanto, verifica-se que há associação entre as barreiras arquitetônicas e o tempo sentado em atividades. Surge nas leituras uma parametrização com esta última variável que decorre, no presente momento, da maior ou menor disponibilidade de atividades estruturadas. Por outro lado, o tempo sentado é muitas vezes centrado em atividades que têm um carácter social ou de estimulação cognitiva, tais como, jogar cartas, dominó, ler, as quais são consideradas pela pessoa idosa, agradáveis e benéficas para o seu bem-estar (Chastin et al., 2014), podendo levar a que o tempo despendido nestas atividades seja maior. Também, a oferta de atividades de natureza física, requer um ambiente facilitador não só em termos de espaço físico como em serviços (equipamentos, recursos humanos) pois a pessoa idosa exige um acompanhamento mais permanente para a sua segurança e bem-estar.

Muitos são os estudos que abordam a relação entre o ambiente físico e os níveis de atividade da pessoa idosa a viver na comunidade, concluindo, muitos deles, haver associação entre ambos. No entanto, são escassos os estudos que abordam a relação entre o ambiente físico e os níveis de atividade da população idosa institucionalizada, de forma a apoiar ou não estes dados.

## 5. Conclusão

Tendo em conta a importância que o ambiente, nomeadamente as barreiras arquitetônicas, desempenham ao nível do processo de envelhecimento, o nosso estudo procurou avaliar a influência das barreiras arquitetônicas na capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada.

Os resultados deste estudo irão contribuir para refletir sobre alguns aspetos ao nível das características do espaço físico e dos padrões de atividade que poderiam ser melhorados para que a pessoa idosa institucionalizada possa usufruir, cada vez mais, de uma velhice com independência.

O processo de envelhecimento gera perdas sensoriomotoras e cognitivas que são de grande importância na adequabilidade do espaço físico. Assim sendo, a capacidade funcional da pessoa idosa relaciona-se diretamente com o espaço, na medida em que este se traduz como agente facilitador ou inibidor, de acordo com as suas características e a capacidade do próprio. Neste sentido, os espaços devem atender às características recomendadas de forma a promover o máximo de independência e a participação em atividades.

Os resultados do presente estudo mostraram que a capacidade funcional da pessoa idosa institucionalizada não é diretamente influenciada pela presença de barreiras arquitetônicas. Constatou-se que o grau de dependência nas AVD não está associado à presença de barreiras arquitetônicas, bem como, os padrões de atividade, exceto o tempo sentado em atividades estruturadas que mostrou estar associado à presença de barreiras arquitetônicas. Isto significa que a diminuição da capacidade funcional não é consequência direta da presença de barreiras arquitetônicas, levando a crer que, para além dos fatores externos ao indivíduo, os fatores internos (motivação, interesse, condição de saúde) têm grande influência na capacidade funcional da pessoa idosa.

Verificou-se também que o grau de dependência nas atividades da vida diária é predominantemente dependência moderada e os padrões de atividade são reduzidos.

Se é certo que, com o aumento da esperança de vida o grau de dependência para as atividades de vida diária pode aumentar, é igualmente verdade que muitos idosos poderão beneficiar destas atividades, mantendo assim a sua capacidade funcional.

Nesta perspectiva, Pinto et al. (2007) afirma que a atividade física deve ser fomentada aos níveis etários mais avançados, quer através de tarefas quotidianas, quer através de programas de exercício físico regular, mas deve ser adaptado às condições físicas e intelectuais de cada idoso. Pois, o tempo despendido na posição de sentado é agora reconhecido como um fator de risco para a saúde independente da atividade física realizada (Heseltine et al., 2015).

A arquitetura dos edifícios com função de internamento (como lares, residências e centros de dia) tem vindo a ser modificada, constatando-se que a maioria dos espaços físicos resultam de novas leis normativas e recomendações que visam promover a independência dos indivíduos, garantindo a acessibilidade e em simultâneo uma maior independência, autonomia e segurança. Todavia, constatamos a presença de alguns constrangimentos nomeadamente em algumas dimensões deficitárias nas escadas/rampas e casas de banho, sendo necessário reprogramar estas áreas de forma a promover a independência do utente.

Para além de não existirem, em número significativo, estudos que abordem a relação entre o espaço físico e a capacidade funcional da população idosa institucionalizada, este é um tema de difícil análise uma vez que a condição de saúde e funcional do idoso está em muito dependente das características individuais, para além dos fatores externos ao próprio. Todavia, a experiência de cada indivíduo poderia ser entendível no ato de programação de novos equipamentos ou de adaptação e reforma dos existentes, traduzindo-se na inclusão da perceção do próprio idoso sobre as barreiras arquitetónicas presentes nos edifícios.

Esta abordagem poderia ser estendida aos restantes equipamentos de lares de idosos da SCML permitindo uma melhor caracterização da sua população, contexto e habitabilidade. Esta metodologia propiciaria futuros estudos, como por exemplo, a análise de que forma o tempo de institucionalização influencia a capacidade funcional da pessoa idosa no contexto em que vive.

## Referências Bibliográficas

- Apóstolo, J. A. (2012). *Instrumentos para avaliação em geriatria*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.
- Araújo, F., Ribeiro, J. L., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizado. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59-66.
- Banza, M. M. (2012). *Envelhecimento ativo: Amadurecer em saúde*. Relatório de Mestrado, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Beja, Portugal.
- Barnes, S., & Design in Caring Environments Study Group (2002). The design of caring environments and the quality of life of older people. *Ageing & Society*, 22(6), 775-789. Obtido de <http://eprints.whiterose.ac.uk/1512/>
- Botelho, M. A. (2007). Idade avançada: Características biológicas e multimorbilidade. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 23, 191-195.
- Cancela, D. G. (2007). O processo de envelhecimento [em linha]. *Psicologia Web site*. Obtido de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>
- Caporicci, S., & Neto, M. F. (2011). Estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida. *Motricidade*, 7(2), 15-24. Obtido de <http://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/107>
- Carta Social (2014). Carta Social - rede de serviços e equipamentos - Relatório 2014 [em linha]. *Carta Social - Ministério da Solidariedade Emprego e Segurança Social (MSESS) Web site*. Obtido de <http://www.cartasocial.pt/pdf/csocial.pdf>
- Carvalho, A. S. (2013). *Habituação para idosos em Lisboa: de colectiva a assistida. O caso de Alvalade*. Síntese de Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal.
- Chastin, S., Fitzpatrick, N., Andrews, M., & DiCroce, N. (2014). Determinants of sedentary behavior, motivation, barriers and strategies to reduce sitting time in older women: A qualitative investigation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11, 773-791. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24402064>
- Clarke, P., & Nieuwenhuijsen, E. R. (2009). Environments for healthy ageing: A critical review. *Maturitas*, 64, 14-19. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19695800>
- Close, J., Ellis, M., Hooper, R., Glucksman, E., Jackson, S., & Swif, C. (1999). Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): A randomised controlled trial. *The Lancet*, 353, 93-97.

- Collins, K., Rooney, B. L., Smalley, K. J., & Havens, S. (2004). Functional Fitness, Disease and Independence in Community-Dwelling Older Adults in Western Wisconsin. *Wisconsin Medical Journal*, 103(1), 42-48.
- Correia, P. S. (2012). Motivos de institucionalização em lar e satisfação com a vida em idosos da Cova da Beira. *Revista Transdisciplinar de Gerontologia*, 5(1), 17-43.
- Daniel, F. (2009). Profissionalização e qualificação da resposta social "lar de idosos" em Portugal. *Interações*, 65-74.
- Daré, A. C. (2008). *Design inclusivo: Uma avaliação do ambiente doméstico e os consequentes reflexos no utilizador idoso*. Dissertação de Mestrado, Universidade Lusíada de Lisboa, Portugal. Obtido de [http://www.academia.edu/10906095/Design\\_Inclusivo\\_Uma\\_avaliao%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_ambiente\\_dom%C3%A9stico\\_e\\_os\\_consequentes\\_reflexos\\_no\\_utilizador\\_idoso](http://www.academia.edu/10906095/Design_Inclusivo_Uma_avaliao%C3%A7%C3%A3o_do_ambiente_dom%C3%A9stico_e_os_consequentes_reflexos_no_utilizador_idoso)
- Del Duca, G. F., Silva, S. G., Thumé, E., Santos, I., & Hallal, P. (2012). Indicadores da institucionalização de idosos: Estudo de caso-controle. *Revista de Saúde Pública*, 46(1), 147-153. Obtido de <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n1/3431.pdf>
- den Ouden, M. E., Schuurmans, M. J., Mueller-Schotte, S., & van der Schouw, Y. T. (2013). Identification of high-risk individuals for the development of disability in activities of daily living: A ten-year follow-up study. *Experimental Gerontology*, 48, 437-443. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23403381>
- Despacho normativo 67/2012, de 21 de março.
- Despacho normativo 12/98, de 25 de fevereiro.
- Direção Geral de Saúde (2004). Programa nacional para a saúde das pessoas idosas: Envelhecer com sabedoria, actividade física para manter a independência [em linha]. *Direção Geral de Saúde (DGS) Web site*. Obtido de <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i010169.pdf>
- Direção Geral de Saúde, & Fundação MAPFRE (2012). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes: Prevenção de acidentes domésticos com pessoas idosas - Manual de Apoio e Formulário (Projeto: Com mais cuidado) [em linha]. *Direção Geral de Saúde (DGS) Web site*. Obtido de [www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/projeto-cmc-manual-pdf.aspx](http://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/projeto-cmc-manual-pdf.aspx)
- Duarte, M., & Paúl, C. (2006-2007). Avaliação do ambiente institucional público e privado: Estudo comportamental dos idosos. *Revista Transdisciplinar de Gerontologia*, 1, 17-29.
- Duarte, N., & Barbosa, C. (2011). Sinta-se seguro. In O. Ribeiro, & C. Paúl (Coord.), *Envelhecimento Activo* (171-175). Lisboa: LIDEL.

- Fänge, A., & Iwarsson, S. (2003). Accessibility and usability in housing: Construct validity and implications for research and practice. *Disability & Rehabilitation*, 25(23), 1316-1325. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14617438>
- Fechine, B. R., & Trompieri, N. (2012). O processo de envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Inter Science Place*, 1(20), 106-132. Obtido de <http://www.interscienceplace.org/isp/index.php/isp/article/view/196>
- Fricke, J. (2010). Activities of daily living [em linha]. *International Encyclopedia of Rehabilitation, Center for International Rehabilitation Research Information and Exchange (CIRRIE) Web site*. Obtido de <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/37/>
- Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J. D., & Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: Implications for improved targeting and care - review article. *Journal of Gerontology: Medical Science*, 59(3), 255-263. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15031310>
- Fried, L. P., et al. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56A(3), M146-M156. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253156>
- Fundación MAPFRE (2010). *Riscos domésticos entre os idosos: Guia de prevenção destinado a profissionais*. Fundación MAPFRE.
- Furtado, H. L., Sousa, N., & Simão, R. (2015). Physical exercise and functional fitness in independently living vs institutionalized elderly women: A comparison of 60- to 79-year-old city dwellers. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 795-801. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4416638/>
- Gil, A. P. (2007). Envelhecimento activo: complementaridades e contradições. *Forum Sociológico*, 2(17), 25-36. Obtido de <http://forumsociologico.fcsh.unl.pt/PDF/FS17-Art.3.pdf>
- Han, L., Allore, H., Murphy, T., Gill, T., Peduzzi, P., & Lin, H. (2013). Dynamics of functional aging based on latent-class trajectories of activities of daily living. *Annals of Epidemiology*, 23, 87-92. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3558979/>
- Heseltine, R., et al. (2015). Keeping moving: Factors associated with sedentary behaviour among older people recruited to an exercise promotion trial in general practice. *BMC Family Practice*, 16, 67-75. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4446807/>
- Instituto Nacional de Estatística (2012). Censos 2011 resultados definitivos - Portugal [em linha]. *Censos, Instituto Nacional de Estatística (INE) Web site*. Obtido de [http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine\\_censos\\_publicacao\\_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub\\_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&pce nsos=61969554](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=73212469&PUBLICACOESmodo=2&selTab=tab1&pce nsos=61969554)

- Instituto Nacional de Estatística (2015). Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia - destaque [em linha]. *Instituto Nacional de Estatística (INE) Web site*. Obtido de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaquas&DESTAQUESdest\\_bo ui=224679354&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_bo ui=224679354&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt)
- Jansen, C. P., Katrin, C., Hauer, K., Diegelmann, M., & Wahl, H.W. (2014). Assessing the effect of a physical activity intervention nursing home ecology: A natural lab approach. *BMC Geriatrics*, 14, 117-129. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25407431>
- Johansson, K., Lilja, M., Petersson, I., & Borell, L. (2007). Performance of activities of daily living in a sample of applicants for home modification services. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 14, 44-53. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17366077>
- Laboratório Nacional de Engenharia Civil (2007). *Recomendações técnicas para equipamentos sociais - lares de idosos*. Lisboa: LNEC.
- Luppa, M., Luck, T., Weyerer, S., König, H., & Brähler, E. (2010). Prediction of institutionalization in the elderly: A systematic review. *Age Ageing*, 39(1), 31-38. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19934075>
- Machado, P., et al. (2012). Habitar e envelhecimento. In *Engenharia para a sociedade, investigação e inovação: Cidades e desenvolvimento. Jornadas Laboratório Nacional de Engenharia Civil*. Lisboa, 18-20 Junho 2012.
- Medeiros, P. (2012). Como estaremos na velhice? Reflexões sobre envelhecimento, dependência, abandono e institucionalização. *Polémica - Laboratório de Estudos Contemporâneos*, 11(3), 439-453.
- Moniz-Pereira, V., Carnide, F., Machado, M., André, H., & Veloso, A. P. (2012). Falls in portuguese older people: Procedures and preliminary results of the study biomechanics of locomotion in the elderly. *Acta Reumatol Port.*, 37, 324-332.
- Organização Mundial de Saúde (2015). Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Organização Mundial de Saúde. Obtido de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186468/6/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15.01\\_por.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186468/6/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf?ua=1)
- Organização Mundial de Saúde, & Direção Geral de Saúde (2004). Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [em linha]. *Direção Geral de Saúde (DGS) Web site*. Obtido de <http://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/documentos-para-download/classificacao-internacional-de-funcionalidade-incapacidade-e-saude-cif.aspx>
- Organização Nações Unidas (2002). Informe de la segunda asamblea mundial sobre envejecimiento [em linha]. *Organización Naciones Unidas (ONU) Web site*. Obtido de [http://www.un.org/es/events/pastevents/ageing\\_assembly2/](http://www.un.org/es/events/pastevents/ageing_assembly2/)

- Pereira, A. (2006). *Guia prático de utilização do SPSS: Análise de dados para ciências sociais e psicologia* (6ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Perista, H., & Perista, P. (2012). *Género e envelhecimento: Planear o futuro começa agora - Estudo de diagnóstico*. Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género.
- Pinto, D. V. (2013). *Porque vão os idosos para lares?* Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa, Portugal.
- Pinto, P. F., Fernandes, A. A., & Botelho, M. A. (2007). Envelhecimento activo e estilos de vida saudáveis: Actividade física. *Forum Sociológico*, 2(17), 43-51. Obtido de <http://forumsociologico.fcsh.unl.pt/PDF/FS17-Art.5.pdf>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais* (5ª ed.). Lisboa: Gradiva.
- Rantanen, T., et al. (2012). Individual and environmental factors underlying life space of older people: Study protocol and design of a cohort study on life-space mobility in old age (LISPE). *BMC Public Health*, 12, 1018-1097. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23170987>
- Rantanen, T. (2013). Promoting mobility in older people. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*, 46, S50-S54. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23413006>
- Ribeiro, A. P., Souza, E. R., Atie, S., Souza, A. C., & Schilithz, A. O. (2008). A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 13(4), 1265-1273.
- Santos, L. H. (2012). *Arquitectura como instrumento de inclusão social: Projectar residências assistidas para idosos*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior, Portugal.
- São José, J., & Wall, K. (2006). Trabalhar e cuidar de um idoso dependente: Problemas e soluções. *Cadernos Sociedade e Trabalho*, 119-154.
- Topinková, E. (2008). Aging, disability and frailty. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 52(1), 6–11. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18382070>
- Tsai, L.T., et al. (2013). Environmental mobility barriers and walking for errands among older people who live alone vs. with others. *BMC Public Health*, 13, 1054-1062. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24207063>
- Tudor-Locke, C., et al. (2011). How many steps/day are enough? For older adults and special populations. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(80), 1-19. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21798044>
- Yamada, Y., Siersma, V., Avlund, K., & Vass, M. (2012). Formal home help services and institutionalization. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54, e52-e56. Obtido de [http://www.aggjournal.com/article/S0167-4943\(11\)00145-2/fulltext](http://www.aggjournal.com/article/S0167-4943(11)00145-2/fulltext)

Zunzunegui, M. V. (2011). Evolución de la discapacidad y la dependencia: Una mirada internacional. *Gaceta Sanitaria*, 25(S), 12-20. Obtido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22169442>

## **Anexos**

Anexo I – Questionário de Saúde e Padrão de Atividade

COD.AVAL.

**QUESTIONÁRIO**

**1. Dados sociodemográficos**

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

Género: M  F

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Tempo de institucionalização: \_\_\_\_\_

**2. Autonomia**

2.1 É autónomo em todas as tarefas diárias (ex: vestir-se, tomar banho, etc.)?  
 Não  Sim

2.2 Utiliza algum auxiliar de marcha (canadiana, bengala, etc)?  Não  Sim

2.2.1 Se sim, este equipamento permite que se desloque autonomamente?   
 Não  Sim

**3. Doenças crónicas e Medicação**

3.1 Toma **medicamentos** atualmente?  Não  Sim

Se **sim**, toma medicamentos para:

Doença	Tipo	Nº de Medicamentos	Há quanto tempo?
Psíquica			
Cardiovascular			
Alergias			
Músculo-esquelética			
Diabetes			
Cerebro-vascular			
Outra			

#### 4 Ocorrência de quedas (últimos 3 meses)

4.1 Tem medo de cair?

Nunca                      Ocasionalmente                      Frequentemente  
 Sempre

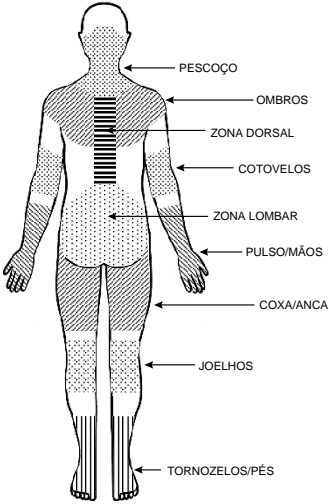
4.1.1 Esse medo de cair impede-o de realizar alguma(s) das actividades diárias?

Não                       Sim                      Qual (quais)?

\_\_\_\_\_

4.2 Nos últimos três meses quantas vezes caiu? \_\_\_\_\_

4.2.1 Em relação à pior queda (consequência mais grave):

Onde caiu?	O que estava a fazer?
<input type="checkbox"/> Dentro da sua casa <input type="checkbox"/> À entrada de casa ou no quintal <input type="checkbox"/> Fora de casa no exterior <input type="checkbox"/> Fora de casa num espaço fechado	<input type="checkbox"/> Caminhar <input type="checkbox"/> Caminhar a subir (rampa, ladeira, outro) <input type="checkbox"/> Caminhar a descer (rampa, ladeira, outro) <input type="checkbox"/> Subir escadas <input type="checkbox"/> Descer escadas <input type="checkbox"/> Baixar ou Levantar <input type="checkbox"/> Ultrapassar Obstáculo (passeio, outro) <input type="checkbox"/> Outra: _____
Porque caiu?	
<input type="checkbox"/> Escorreguei <input type="checkbox"/> Tropecei <input type="checkbox"/> Perdi os sentidos <input type="checkbox"/> Tive uma tontura <input type="checkbox"/> Senti fraqueza nas pernas <input type="checkbox"/> Outra: _____	
<p>Como resultado da queda, quanto tempo esteve <b>impossibilitado</b> de realizar as <b>actividades normais do dia-a-dia</b>? _____ dias</p> <p>Como <b>resultado da queda</b> sofreu alguma lesão? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p>Se sim, fez alguma fractura?</p> <p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p> <p><b>Onde? Assinale o local na imagem.</b></p>	

## 5 Tempo em movimento e sentado (último mês)

5.1 Considerando um dia típico do mês passado, quantas horas é que passa de pé, parado e em movimento?

- 0 = Nenhuma
- 1 = Menos de 1 hora por dia
- 2 = [1;3[ horas por dia
- 3 = [3;5[ horas por dia
- 4 = [5;7[ horas por dia
- 5 = ou + horas por dia
- 6 = Recusa responder
- 7 = Não sabe

5.2 Considerando um dia típico do mês passado, aproximadamente quantas horas passa sentado?

- 0 = Nenhuma
- 1 = Menos de 3 horas por dia
- 2 = [3;6[ horas por dia
- 3 = [6;8[ horas por dia
- 4 = 8 ou + horas por dia
- 5 = Recusa responder
- 6 = Não sabe

## 6 Tempo em movimento e sentado em atividades (último mês)

6.1 Considerando um dia típico do mês passado, quantas horas é que passa de pé em atividades, parado e em movimento?

- 0 = Nenhuma
- 1 = Menos de 1 hora por dia
- 2 = [1;2[ horas por dia
- 3 = [2;5[ horas por dia
- 4 = [5;7[ horas por dia
- 5 = Recusa responder
- 6 = Não sabe

6.1.1 E com que frequência realiza essas atividades?

- 0 = Nenhum
- 1 = Diariamente
- 2 = Semanalmente
- 3 = Quinzenalmente
- 4 = Mensalmente
- 5 = Não respondeu
- 6 = Não sabe

6.2 Considerando um dia típico do mês passado, quantas horas passa sentado em atividades?

- 0 = Nenhuma
- 1 = Menos de 1 hora por dia
- 2 = [1;2[ horas por dia
- 3 = [2;6[ horas por dia
- 4 = [6;8[ horas por dia
- 5 = 8 ou + horas por dia
- 6 = Recusa responder
- 7 = Não sabe

6.2.1 E com que frequência realiza essas atividades?

- 0 = Nenhum
- 1 = Diariamente
- 2 = Semanalmente
- 3 = Quinzenalmente
- 4 = Mensalmente
- 5 = Não respondeu
- 6 = Não sabe

Anexo II – Índice de Barthel

		Índice de Barthel		
ACTIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA		TOTAL:	///	///
1-Higiene Pessoal	Dependência total	0		
	Assistência em todos os passos da actividade	1		
	Alguma assistência num ou mais passos da actividade	3		
	Realiza a higiene pessoal mas requer mínima assistência antes e/ou após a actividade	4		
	Lava mãos, face, cabelo e dentes. H: barbeia-se; M: aplica maquilhagem e penteia-se	5		
2-Tomar Banho	Dependência total	0		
	Assistência em todos os passos da actividade	1		
	Assistência na transferência, no lavar/secar; incapaz de completar a tarefa	3		
	Supervisão como segurança (ajustar temperatura da água, transferência)	4		
	Realiza todos os passos da actividade, sem que outra pessoa esteja presente	5		
3-Alimentação	Dependência total (incluindo na necessidade para se alimentar)	0		
	Manipula um dispositivo de alimentação, mas necessita de assistência durante a actividade	2		
	Alimenta-se s/ supervisão; assistência em algumas tarefas (colocar açúcar, por ex.)	5		
	Independente excepto cortar carne, abrir pacotes; a presença de outra pessoa não é requerida	8		
	Alimenta-se qd está ao seu alcance (coloca AT, corta a comida, espalha manteiga no pão)	10		
4-Casa de Banho	Dependência total	0		
	Assistência em todos os passos da actividade	2		
	Assistência no manuseio da roupa, transferência ou lavar as mãos	5		
	Supervisão como segurança; utilização de bacio à noite, m/ assistência p esvaziar ou limpar	8		
	Sai/entra, aperta/desaperta roupas, usa papel higiénico; usa bacio esvazia-o e limpa-o	10		
5-Escadas	Dependência total	0		
	Assistência em todos os passos da actividade, incluindo assistência com AT's	2		
	Capaz de subir/descer m incapaz de transportar auxiliares marcha; necessita de assistência	5		
	Supervisão como segurança em certos momentos (rigidez matinal, dificuldade na respiração)	8		
	Sobe/desce lanço de escadas em segurança, usa corrimão e auxiliar de marcha e transporta-o	10		
6-Vestir	Dependência total	0		
	Participa, mas é dependente em todos os passos da actividade	2		
	Assistência para colocar e/ou remover alguma roupa	5		
	Mínima assistência com a roupa de apertar (botões, fechos, cintos, sapatos)	8		
	Veste/despe/aperta roupa e sapatos, aperta atacadores, remove cintas/coletes e suspensórios	10		
7-Intestino / Defecação	É incontinente	0		
	Auxílio para assumir a posição apropriada	2		
	Assume posição apropriada, n se limpa, t acidentes frequentes; assistência com fraldas	5		
	Acidentes ocasionais; supervisão com o uso de supositórios e de clister	8		
	Controla os intestinos e não tem acidentes, usa supositórios ou clister quando necessário	10		
8-Bexiga / Urinar	Dependente enquanto urina, é incontinente ou tem algália	0		
	É incontinente mas capaz de aplicar um dispositivo interno ou externo	2		
	Geralmente seco durante o dia, mas à noite necessita de alguma assistência com dispositivos	5		
	Acidentes ocasionais ou mínima assistência com dispositivos internos ou externos	8		
	Controla a bexiga e/ou é independente com dispositivos internos ou externos	10		
9-Transferência cadeira / cama	Dependência total - 2 indivíduos para a transferência c/ ou s/ dispositivo mecânico	0		
	Participa mas com máxima assistência em todos os passos da transferência	3		
	Assistência em alguns passos da transferência	8		
	Supervisão como segurança	12		
	Independente em todas as fases da actividade	15		
10-Deambulação	Dependente na deambulação	0		
	Assistência constante de uma ou mais pessoas	3		
	Assistência com meios auxiliares e/ou a sua manipulação.	8		
	Indep. m incapaz de andar 50m s/ auxílio, supervisão p segurança em situações difíceis	12		
	Utiliza auxiliar de marcha e caminha 50m s/ supervisão; assume a posição de pé e senta-se	15		
11-Manuseio da CR	Dependente na condução da CR	0		
	Anda pequenas distâncias em superfície plana, assistência em todos os outros passos	1		
	Assistência para colocar a cadeira de rodas ao pé de uma mesa, cama	3		
	Conduz CR por duração razoável em terreno regular; assistência em "curvas apertadas"	4		
	Conduz CR até pelo menos 50 metros, curva, volta atrás, manobra a cadeira	5		

Adaptado do Índice de Barthel

0-24	25-49	50-74	75-90	91-99
Dependência Total	Dependência Severa	Dependência Moderada	Dependência Média	Dependência Mínima

Anexo III - Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas

**Lista de Verificação de Barreiras Arquitetônicas**

Equipamento:

Data da avaliação:

	Sim	Não	N.A.	Observações
<b>Acessos</b>				
Corredores e divisões com dimensões que permitam a circulação, inclusive de cadeira de rodas				
Fácil acesso ao interior e exterior do edifício				
<b>Escadas e rampas</b>				
Rampa com inclinação de 8% e largura de 0,75m				
Rampa com superfície antiderrapante				
Escadas com inclinação entre 25° e 30°				
Corrimão em ambos os lados				
Corrimão cilíndrico e a 0,25m da parede				
Degraus com altura aproximadamente 0,15m e largura de 0,30m				
Degraus com tiras antiderrapantes				
Tiras antiderrapantes contrastam em cor com os degraus				
A cada 10 degraus há um patamar intermédio				
<b>Pavimentos e corredores</b>				
Superfícies antiderrapantes, principalmente na casa de banho				
Ausência de pavimentos encerados				
Ausência de desníveis e irregularidades				
Cor uniforme				
Ausência de tapetes				
<b>Portas</b>				
Portas de correr ou de batente abrindo para o exterior				
Se abre para dentro, zona de 0,90m em frente				
Se abre para fora, zona de 1,5m em frente				
Puxadores de alavanca				
Largura $\geq 0,80m$				
Guias embutidas no chão				
Se de vidro, sinalética a informar se está aberta/fechada				
<b>Iluminação</b>				
Luz ampla e indireta				
Lâmpadas opacas				
Luz de presença/circulação durante a noite nos corredores e portas				

	Sim	Não	N.A.	Observações
<b>Janelas</b>				
Janelas de correr com puxadores fixos				
Noutro tipo de janelas, puxadores em alavanca com maçaneta acessível situados na parte baixa				
Janelas com vidros translúcidos				
<b>Instalações</b>				
Interruptores a altura de fácil alcance				
Interruptores com cor contrastante da parede				
<b>Sala de estar / de refeições</b>				
Cadeiras e sofás com apoio a braços e encosto				
Cadeiras e sofás com altura de 0,45m a partir do chão				
Mesas com um pé central e altura >0,45m				
Mobiliário não obstrui circulação/passagens				
Mobiliário fixo				
<b>Quarto</b>				
Altura da cama facilita as transferências (altura recomendada entre 0,45m e 0,50m)				
Colchão semirrígido				
Ausência de tapete junto à cama				
Distribuição do mobiliário permite a mobilidade com auxiliares de marcha				
Armário da roupa acessível				
Mesa de cabeceira firme e a uma altura que evite a pessoa inclinar-se para lhe aceder				
<b>Casa de banho</b>				
Base de chuveiro com 1,50m x 1,50m				
Cadeira/banco de banho				
Tapete antiderrapante dentro e fora da base de chuveiro				
Acesso facilitado à sanita				
Altura da sanita elevada				
Dispositivo do papel higiénico do lado direito e a cerca de 0,60m do pavimento				
Barras de apoio laterais a uma altura entre 0,70m e 0,75m do pavimento				