



Andreia Sofia Pereira de Melo

INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES ASSISTIDAS POR ANIMAIS NO COMPORTAMENTO DE PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

Dissertação de Mestrado em Evolução e Biologia Humanas,
orientada pelo Doutor Paulo Jorge Gama Mota e pela Doutora Liliana Maria de Carvalho e Sousa,
apresentada ao Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra

Agosto 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



• U • C •

FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Andreia Sofia Pereira de Melo

Influência das atividades assistidas por animais no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Evolução e Biologia Humanas, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Paulo Gama Mota (Universidade de Coimbra) e da Professora Doutora Liliana Maria de Carvalho e Sousa (Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto)

Coimbra, 2017

Sumário

Índice de figuras	i
Índice de tabelas	ii
Resumo	iv
Abstract	vi
Agradecimentos	vii
Introdução.....	1
Parte I - Enquadramento teórico	3
Capítulo 1- Desafios do envelhecimento.....	3
1.1 - Implicações do envelhecimento a nível social e familiar	3
1.2 - Institucionalização da pessoa idosa.....	4
1.3 - Dignificar a pessoa idosa durante a institucionalização	5
Capítulo 2 - Atividades Assistidas por Animais	7
2.1 - Interação Humano-animal	7
2.2 - Intervenções assistidas por animais e as suas principais características	8
2.3 - Benefícios das AAA nos idosos institucionalizados.....	10
2.4 - Papel da dupla Humano-cão	11
2.5 - Influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas	13
Parte II - Componente Empírica	15
Capítulo 1 - Caraterização da amostra	15
1.1 - Caraterização dos participantes.....	15
Capítulo 2 - Metodologia	17
2.1 - Instrumentos e procedimentos	17
Capítulo 3 - Resultados	22
3.1 - Sorrir.....	22
3.2 - Falar.....	24

3.3 - Tocar.....	25
3.4 - Rir.....	26
3.5 - Olhar o cão.....	28
3.6 - Manusear objetos	30
Capítulo 4 - Discussão.....	33
4.1 - Considerações metodológicas.....	36
4.2 - Conclusões e perspectivas futuras	37
Referências Bibliográficas	38
Apêndices	48
A - Consentimento informado	48
B - Pedido de autorização às instituições	50
Anexos.....	52
A - Mini Mental State Examination.....	52
B - Escala de <i>Graffar</i>	54

Índice de figuras

Figura 1 – Efeito da interação entre a sessão e a atividade no comportamento ‘sorrir’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	23
Figura 2 - Efeito da instituição no comportamento ‘falar’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	24
Figura 3 - Efeito da atividade no comportamento ‘falar’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	25
Figura 4 - Efeito da atividade no comportamento ‘tocar’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	26
Figura 5 - Efeito da interação entre a sessão e a atividade no comportamento ‘rir’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	28
Figura 6 - Efeito da interação entre a sessão e a instituição no comportamento ‘olhar o cão’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.	30
Figura 7 - Efeito da interação entre a sessão e a instituição no comportamento ‘manusear objetos’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.....	32

Índice de tabelas

Tabela 1 - Distribuição dos indivíduos segundo as variáveis sociodemográficas.....	15
Tabela 2 - Comparação da Classe socioeconómica atribuída pela Escala de <i>Graffar</i> para os indivíduos em estudo na instituição A e B.....	16
Tabela 3 - Valores da escala <i>Mini-Mental State Examination</i> para os indivíduos em estudo na instituição A e B.....	18
Tabela 4 - Descrição dos comportamentos analisados nos idosos durante as sessões de AAA e de outra atividade.....	19
Tabela 5 – Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘sorrir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade	22
Tabela 6 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘sorrir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade e os respectivos contrastes.....	22
Tabela 7 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘falar’ considerando os fatores instituição, atividade e sessão.....	24
Tabela 8 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘tocar’ considerando os fatores instituição, atividade e sessão.....	25
Tabela 9 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘rir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade	26
Tabela 10 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘rir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade e os respectivos contrastes.....	27
Tabela 11 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘olhar o cão’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição	28
Tabela 12 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘olhar o cão’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição e os respectivos contrastes.....	29
Tabela 13 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘manusear objetos’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição	30

Tabela 14 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘manusear objetos’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição e os respectivos contrastes.....	31
---	----

Resumo

O envelhecimento populacional é uma realidade cada vez mais presente na atualidade e que coloca desafios à sociedade para as quais muitas vezes não está preparada. O envelhecimento manifesta-se no aumento das doenças crónicas o que por sua vez leva à dependência funcional e cognitiva. Assim, assiste-se a um aumento da institucionalização que nem sempre é acompanhada por um aumento na qualidade dos serviços prestados às pessoas idosas levando a um desgaste emocional e físico acentuado. É preciso, por isso, encontrar estratégias que permitam promover um envelhecimento ativo e saudável dentro das instituições. As atividades assistidas por animais (AAA) têm demonstrado benefícios nos idosos institucionalizados, uma vez que permitem uma quebra da rotina e do isolamento destas pessoas, proporcionando o aumento da interação social. As AAA diminuem também os sintomas de depressão, ansiedade e tristeza permitindo uma melhoria na qualidade de vida.

Esta dissertação tem como principal objetivo avaliar a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas mas também verificar se há uma evolução positiva dos comportamentos ao longo das sessões e comparar os resultados entre duas instituições com diferentes características.

Foi realizado um estudo observacional e quasi-experimental. A amostra estudada foi constituída por 14 indivíduos residentes em duas instituições, sete em cada, com uma idade média de 82,71 anos. Foram avaliados comportamentos relativos a emoções positivas e de interação social em sessões de AAA e em sessões de uma outra atividade de controlo. A análise comportamental foi efetuada a 10 minutos de cada sessão com base nas gravações de vídeo, através do *software* informático *The Observer XT 10.5*.

Observou-se uma duração superior dos comportamentos ‘sorrir’, ‘falar’ e ‘tocar’ e uma frequência superior do comportamento ‘rir’ nas AAA. Verificou-se também, nas AAA, uma evolução positiva, ao longo das sessões, dos comportamentos ‘sorrir’, ‘rir’ e ‘olhar o cão’. Houve diferenças entre as instituições nas emoções positivas e nos comportamentos de interação social.

Este estudo contribui assim para o conjunto de evidências que mostram que as AAA trazem benefícios aos idosos institucionalizados nomeadamente no aumento das emoções positivas e dos comportamentos de interação social.

Palavras-chave: Atividades assistidas por animais; Idosos; Alterações de comportamento; Cão

Abstract

Population aging is a reality that is increasingly present today and poses challenges to society for which it is often not prepared. Aging manifests itself in the increase of chronic diseases which in turn leads to functional and cognitive dependence. Thus, there is an increase in institutionalization that is not always accompanied by an increase in the quality of services provided to the elderly leading to a severe emotional and physical depletion. It is therefore necessary to find strategies to promote active and healthy aging within institutions. Animal-assisted activities (AAA) have shown benefits in the institutionalized elderly, since they allow a break in the routine and isolation of these people, providing an increase in social interaction. AAA also decrease the symptoms of depression, anxiety and sadness allowing an improvement in quality of life.

This dissertation has as main objective to evaluate the influence of AAA on the behavior of institutionalized elderly people, but also to verify if there is a positive evolution of the behaviors throughout the sessions and to compare the results between two institutions with different characteristics.

An observational and quasi-experimental study was performed. The study sample consisted of 14 individuals living in two institutions, seven in each, with a mean age of 82.71 years. Behaviors related to positive emotions and social interaction were evaluated in AAA sessions and in sessions of another control activity. Behavioral analysis was performed in 10 minutes of each session based on video recordings, using The Observer XT 10.5 software.

A longer duration of 'smiling', 'talking' and 'touching' behaviors and a higher frequency of 'laughing' behavior in AAA were observed. In the AAA, a positive evolution was observed throughout the sessions of 'smiling', 'laughing' and 'looking at the dog' behaviors. There were differences between institutions in positive emotions and in social interaction behaviors.

This study thus contributes to the body of evidence showing that AAAs bring benefits to the institutionalized elderly, namely in the increase of positive emotions and social interaction behaviors.

Keywords: Animal-assisted activities; Elderly; Behavior changes; Dog

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho e sem os quais este estudo não teria sido possível de realizar.

Ao Professor Doutor Paulo Gama Mota e à Professora Doutora Liliana de Sousa, meus orientadores, agradeço o apoio, confiança e supervisão durante todo o processo de realização desta dissertação de mestrado.

Às direções das instituições que se interessaram pelo tema e prontamente acederam à participação neste estudo e também aos colaboradores que, nas duas instituições, prestaram todo o apoio sempre que necessário.

À Enfermeira Liliana Henriques por me ter introduzido ao universo das intervenções assistidas por animais e pelo incentivo ao longo deste período.

A todos os professores do Mestrado em Evolução e Biologia Humanas pelos conhecimentos e conselhos transmitidos.

Aos colegas do Mestrado, pelo bom ambiente, apoio e pelos momentos partilhados em conjunto nestes dois anos.

Aos colegas do Laboratório de Etologia que tive o prazer de conhecer. À Eliana, Inês, Mariana, Diana, Joana e Vasco que foram essenciais na fase da análise dos vídeos pelos seus conselhos, apoio e companhia durante as longas horas que passei no laboratório.

À ÂNIMAS, Associação Portuguesa para a intervenção com Animais de Ajuda Social, pela disponibilização dos recursos indispensáveis à realização do programa de AAA. Agradeço mais especificamente às duplas que participaram neste estudo, Dr. Abílio Leite e Bléqui e Professora Doutora Isabel Marques e Niga, que em cada visita às instituições me deixaram cada vez mais fascinada por estas intervenções.

A todos os idosos que consentiram a participação no estudo, e que colaboraram na recolha de dados, pelas aprendizagens e pelo carinho que me transmitiram.

Aos meus amigos pela compreensão da ausência, pela tolerância e paciência. À Elisa, à Constança, à Inês e ao João, pela amizade, cumplicidade e apoio constante ao longo da

minha vida académica e do meu crescimento pessoal. Ao Tiago pelo encorajamento, confiança e cumplicidade ao longo dos últimos anos.

Ao Coro Misto da Universidade de Coimbra, do qual tive o imenso privilégio de ser presidente durante o último ano. Agradeço a todos os atuais e antigos coralistas com quem tive o prazer de cantar e ao nosso Maestro. Obrigada por confiarem em mim e me fazerem sentir parte desta família. Nunca haverá palavras suficientes para descrever e agradecer a marca que continuam a deixar todos os dias na minha vida.

Ao amor e lealdade incondicional da Sissi, da Mia, da Luna e à memória de todos os animais com os quais tive o privilégio de conviver, que fizeram parte da minha família e que me tornaram uma pessoa melhor, mais tolerante e sensível a tudo o que me rodeia.

À minha família pela compreensão e incentivo constantes. À memória dos meus avós e bisavós com os quais tive a honra de conviver e que me ensinaram tanto. Aos meus avós, Maria e João, que ainda hoje o continuam a fazer. Aos meus pais e irmão pelo amor, paciência e apoio constantes, pelo exemplo não só a nível pessoal mas também profissional e por serem sempre os meus pilares.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste objetivo, sem exceção, o meu muito obrigada.

Introdução

As alterações demográficas, caracterizadas por um aumento progressivo e acentuado da população idosa, representam um desafio para a sociedade atual, acarretando implicações sociais, políticas e económicas (Organização Mundial da Saúde, 2016). O envelhecimento da população é devido à redução acentuada nas taxas de natalidade e ao aumento da esperança média de vida, resultado positivo, de uma maior eficácia das medidas preventivas e de promoção da saúde, e ao progresso da ciência e dos medicamentos.

Com o envelhecimento da pessoa idosa aumentam as probabilidades em 80% de contrair uma ou mais doenças crónicas, bem como limitações físicas e cognitivas incapacitantes (Hoeman, 2000). No entanto, o envelhecimento da população não se manifesta de igual forma para todos os idosos e em todo o território português. A par dos fatores genéticos há que realçar que não é igual envelhecer sozinho, institucionalizado ou no seio da família, com filhos ou sem filhos, no meio urbano ou no meio rural.

Por outro lado, dado o nível de dependência funcional e cognitiva dos idosos e à exigência dos cuidados, são as famílias que não têm condições e conhecimentos para manterem o idoso dependente em casa, levando à sua institucionalização (Storti, Quintino, Silva, Kusumota, & Marques, 2016).

Mas, em algumas instituições o modelo existente de assistência aos idosos, não se adequa à satisfação das suas necessidades, não dignificando a pessoa idosa durante a institucionalização. O conhecimento desta problemática permite-nos perceber que os clássicos modelos de cuidados centrados na satisfação das necessidades fisiológicas devem sofrer alterações, no sentido de evitar uma mudança no seu padrão de vida e uma rotura cultural e familiar. Assim, as instituições devem desenvolver atividades que façam sentido, promovendo o envolvimento e participação dos idosos, evitando assim a passividade e a inatividade física e mental (Pollo & de Assis, 2008).

As Atividades Assistidas por Animais (AAA) têm demonstrado benefícios nos idosos institucionalizados, permitindo a estimulação cognitiva e o uso das capacidades

comunicativas, quebrando a rotina e o isolamento destas pessoas (Dotti, 2014). No entanto, estas atividades ainda são pouco aplicadas na prática com pessoas idosas.

É neste sentido que surgiu a motivação para nesta dissertação estudar a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas; verificar se há uma evolução positiva dos comportamentos ao longo das sessões de AAA e comparar os resultados em duas instituições.

Na primeira parte, desta dissertação será realizado o enquadramento teórico, abordando os dois conceitos principais desta dissertação: os desafios do envelhecimento e a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas.

No capítulo 1 será dada atenção à problemática do envelhecimento e as suas implicações a nível social e familiar levando à institucionalização da pessoa idosa. Por sua vez será dado ênfase à necessidade das instituições se adaptarem a estas mudanças e proporcionarem atividades que dignifiquem a pessoa idosa, respeitando os seus desejos e hábitos anteriores evitando a passividade durante a institucionalização.

No capítulo 2 serão abordadas as AAA nomeadamente a interação humano-animal e a evidência científica sobre os benefícios da sua utilização, embora se verifiquem poucos estudos na população idosa. Dado verificar-se alguma confusão na utilização dos termos há necessidade de esclarecer as principais diferenças entre AAA e Terapia Assistida por Animais (TAA), porque os objetivos, população alvo e as características são distintas. Para completar o enquadramento teórico será apresentada a revisão integrativa sobre a evidência científica da influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas.

Na segunda parte desta dissertação serão apresentados os passos da componente empírica. Assim, no capítulo 1, serão descritos os objetivos específicos que levaram à realização deste estudo. Na caracterização da amostra, serão apresentadas as características dos participantes e as instituições estudadas.

No capítulo 2 serão apresentadas as opções metodológicas dos passos do desenvolvimento do projeto, desde os instrumentos e procedimentos, métodos e técnicas de recolha dos dados, métodos e técnicas de tratamento dos dados, análise estatística dos dados, assim como as questões éticas tidas em consideração na realização do estudo.

Para finalizar serão apresentados e discutidos os resultados obtidos através dos métodos de recolha e tratamento dos dados, assim como serão analisadas as limitações do estudo. Serão ainda apresentadas as principais conclusões deste estudo, principais implicações para a prática e possíveis investigações a realizar no futuro.

Parte I - Enquadramento teórico

Capítulo 1- Desafios do envelhecimento

1.1 - Implicações do envelhecimento a nível social e familiar

O aumento da esperança média de vida, devido aos avanços na medicina e a introdução de novos fármacos, e a queda acentuada nas taxas de natalidade estão a levar ao rápido envelhecimento das populações em todo o mundo, nomeadamente na Europa, assim como em Portugal. Estima-se, através dos censos de 2011, que existam 2.023 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos de idade, representando cerca de 19% da população total e que mais de 1 milhão e 200 mil idosos vivem sozinhos ou institucionalizados (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

Estas alterações demográficas representam um desafio para a sociedade atual, acarretando implicações sociais, políticas e económicas (Organização Mundial da Saúde, 2016). Dado que com o envelhecimento da população e os problemas de saúde associados, assim, como as alterações da estrutura familiar verifica-se a necessidade da institucionalização de idosos (Lobo, Santos, Carvalho, & Mota, 2008). Ao longo dos tempos, a mulher deixou o seu papel de cuidadora da casa, entrando no mercado do trabalho, limitando a sua capacidade de acompanhar e cuidar das gerações mais velhas, implicando a reestruturação de toda a organização social e das relações entre as gerações (Guedes, 2007). Por outro lado, dado o aumento do nível de dependência funcional e cognitiva dos idosos, devido à presença de doenças crónicas, quadros de solidão, isolamento e depressão, são as famílias que não conseguem manter o idoso dependente em casa, porque o cuidado se torna difícil e desgastante, tanto do ponto de vista físico como emocional (Storti et al., 2016).

Assim, a institucionalização é vivida e percecionada muitas vezes como um recurso para a família e serve de garantia de prestação de cuidados indispensáveis à manutenção

de uma vida digna para muitos idosos. Verificando-se uma delegação de responsabilidades da família para as instituições (Pimentel, 2001). Mas, a institucionalização da pessoa idosa representa uma mudança significativa no seu padrão de vida e uma rotura cultural e familiar com o que se identificava. Passando a uma realidade completamente nova e por vezes, assustadora, deixando a sua vida ativa, perdendo os laços familiares e comunitários, a sua autonomia, deixando de ser o dono do seu mundo e das suas ações (Cardão, 2009). Para Gineste e Pellissier (2008), a entrada do idoso na instituição acarreta riscos importantes, em termos de morbilidade física e psíquica, sendo estes riscos acrescidos quando se verifica imposição da institucionalização.

1.2 - Institucionalização da pessoa idosa

Dadas as alterações demográficas, aumento das doenças crónicas das pessoas idosas e as alterações da estrutura familiar, já referidas, as instituições passaram a receber um número crescente de idosos dependentes, sem estarem preparados para tal, prestando cuidados massificados, de forma rotineira, tratando todos os idosos de igual forma, sem ter em conta as diferenças de cada idoso, com normas e regras muito rígidas e por vezes absurdas (Gineste & Pellissier, 2008). Para estes autores, muitas vezes em nome da segurança e higiene, torna-se impossível manter hábitos anteriores como, comer alimentos cultivados no jardim, colocar um ramo de flores na mesinha de cabeceira ou desfrutar da companhia de um animal de estimação com quem se tinha estabelecido uma forte ligação afetiva. Não basta satisfazer as necessidades humanas fundamentais de higiene, alimentação e repouso mas também atender às particularidades, à experiência e ao passado de cada pessoa idosa (Gineste & Pellissier, 2008; Phaneuf, 2010). É por isso, imperativo que as normas impostas para estas instituições estabeleçam a distinção entre proteção da vida e destruição do ser vivo (Gineste & Pellissier, 2008). Assim, as instituições devem promover um envelhecimento ativo através do envolvimento e participação os idosos na vida quotidiana das mesmas, com o objetivo da pessoa se sentir envolvida e útil, evitando assim a passividade, a monotonia, o isolamento e a inatividade física e mental (Pollo & de Assis, 2008), estando ativo naquilo que escolheu fazer (Kaufman, 1986). Segundo Crône (2010) no plano das atividades a serem desenvolvidas, deve-se ter em conta as particularidades de cada pessoa, a especificidade sociocultural, as capacidades físicas, cognitivas e relacionais, a

pessoa idosa deve ser envolvida, sendo fundamental ter em consideração atividades que lhe façam sentido e que a dignifiquem. Para este autor, neste planeamento há que ter em conta que as atividades devem ser estimulantes, mas, simultaneamente, evitando a sobrecarga sensorial, através de excesso de ruído, o que pode desencadear comportamentos de agitação. As atividades devem ser planeadas consoante o desejo e a vontade de cada pessoa mas por vezes, são planeadas tendo em conta o gosto do animador, sendo definidas atividades cuja utilidade não é reconhecida pela pessoa, sentindo-se por vezes infantilizada, optando por uma postura de inatividade e passividade (Crône, 2010).

1.3 - Dignificar a pessoa idosa durante a institucionalização

Durante a institucionalização é fundamental a consciencialização dos profissionais para a intencionalidade na estimulação de sentimentos positivos através dos vários sentidos, preservando as particularidades que permitem dignificar a pessoa idosa, como o contacto visual, a comunicação verbal, o toque, a verticalidade e o sorriso (Gineste & Pellissier, 2008). O olhar permite estabelecer o primeiro contacto, captar a atenção e manter a relação mas sempre com a consciência de que a expressão do olhar pode transmitir estímulos positivos e negativos (Gineste & Pellissier, 2008). Em relação à comunicação verbal deve-se ter em conta a forma como comunicamos e quais são as palavras positivas que estimulam as memórias positivas, o que o outro gosta de ouvir, que palavras ou assuntos são facilitadores da relação, ou que devem ser evitados porque provocam ansiedade (Barbosa, Sousa, Nolan, & Figueiredo, 2015). Por outro lado, a forma como tocamos a pessoa idosa, é muito importante para o desenvolvimento humano (Batista, 2014), pode tranquilizar a sua angústia, o seu sofrimento ou o seu desconforto, mas pode também transmitir indiferença, brusquidão e até agressividade, dado que os gestos falam muito mais e muito melhor que as palavras (Phaneuf, 2010). Assim é fundamental aprender a tocar no outro através de um toque suave, longo e progressivo, tendo em conta que a zona corporal onde o toque é permitido depende do vínculo emocional estabelecido com a pessoa (Suvilehto, Glerean, Dunbar, Hari, & Nummenmaa, 2015). O sorriso e o riso são comportamentos importantes no desenvolvimento normal do ser humano, em todo o ciclo vital, e são fundamentais para a promoção e manutenção da saúde e bem-estar, podendo transformar o mundo que nos

rodeia, transmitindo alegria amabilidade, abertura e disponibilidade para o outro (Phaneuf, 2007).

Já Darwin (1873), no seu livro “A expressão das emoções no homem e nos animais” afirmou que o riso parece ser a expressão de pura alegria ou felicidade. Este mecanismo fisiológico proporciona alívio e uma sensação de bem-estar através do qual podemos descarregar as emoções fortes (Lemos, 2001). Os estudos demonstram que respondemos a um sorriso com o sorriso, através da imitação utilizando os neurónios espelho (Molenberghs, Cunnington, & Mattingley, 2009); e ao provocarmos um sorriso, estimulamos a libertação de endorfina e serotonina, aliviemos o *stress*, induzindo uma sensação de conforto e de bem-estar (Batista, 2014).

Capítulo 2 - Atividades Assistidas por Animais

2.1 - Interação Humano-animal

O contato próximo com animais de estimação (na maioria cães e gatos) é parte da vida cotidiana para um grande número de pessoas no mundo ocidental (Gray & Young, 2011).

No seu processo de evolução o ser humano relacionou-se com diversas espécies animais. A origem e evolução do cão (*Canis lupus familiaris*) continua a ser uma questão que não reúne o consenso da comunidade científica. Mas um estudo recente analisou as sequências genômicas de canídeos de todo o mundo e concluiu que a divergência entre o lobo e o cão ocorreu há cerca de 33 mil anos (Wang et al., 2016) havendo por isso uma longa história de evolução paralela entre os humanos e os cães (Wang et al., 2013), sendo o cão considerado o primeiro animal domesticado.

A interação entre os humanos e os cães tem inúmeros benefícios. Friedmann e colaboradores (1980) foram pioneiros em verificar alterações fisiológicas como consequência da interação positiva entre os humanos e os animais. O estudo teve como objetivo verificar se havia uma associação entre o facto de ter um animal de estimação e a sobrevivência ao fim de um ano em pacientes hospitalizados com doença arterial coronária. Os resultados demonstraram que apenas 6% dos doentes que tinham um animal de estimação morreram ao fim de um ano em comparação com 28% dos doentes que não tinham animais de estimação.

Poucos anos depois, Friedmann e colaboradores (1983) desenharam uma experiência simples que envolvia crianças em repouso e a ler e a presença ou não de um cão. As crianças não conheciam o cão e não tocavam nem falavam para ele durante toda a sessão. Os autores observaram que na mera presença do cão, e sem ocorrer contacto com ele, tanto em repouso como a ler, ocorreu uma descida na pressão arterial das crianças, assim como uma diminuição da frequência cardíaca. Os autores especularam que a presença do cão altera a percepção do ambiente, tornando-o menos ameaçador e mais amigável, o que leva à diminuição da pressão arterial, o que seria útil para fins terapêuticos concluíram (Friedmann et al., 1983).

Um outro estudo com 5741 pessoas mediu os fatores de risco para as doenças cardiovasculares e conclui que aqueles que tinham animais de estimação tinham

diminuído significativamente a sua pressão arterial sistólica, os triglicerídeos plasmáticos e o colesterol plasmático em comparação com as pessoas que não tinham animais de estimação. No entanto as pessoas que tinham animais de estimação tinham um nível de atividade física significativamente maior o que pode ajudar a explicar os resultados (Anderson, Reid, & Jennings, 1992).

Siegel (1990) realizou um estudo em que acompanhou 938 idosos ao longo de um ano e concluiu que os donos de animais de estimação tinham menor necessidade de ir a consultas médicas principalmente em alturas de *stress*, e que esses efeitos eram aumentados se o animal de estimação em causa fosse um cão. Isto é explicado pelo tempo que os idosos passavam com os seus animais dependendo da espécie. Os donos de cães passavam mais tempo junto deles e consideravam-nos mais importantes em comparação com os donos de outros animais. Logo o autor conclui que os cães, mais do que outros animais de estimação, proporcionam aos seus donos companheirismo e representam para eles um elemento de ligação (Siegel, 1990).

A companhia de animais oferece uma alternativa para diminuir a sensação de solidão (San Joaquín, 2002). Eles satisfazem a necessidade humana de tocar e ser tocado (Edney, 1995) particularmente importante no caso dos idosos institucionalizados. Os idosos que passeiam cães têm um nível mais elevado de atividade física (Toohey, McCormack, Doyle-Baker, Adams, & Rock, 2013). Além disso, os idosos sentem-se úteis por terem alguém para cuidar, sentem-se mais independentes sem estarem sozinhos (San Joaquín, 2002).

2.2 - Intervenções assistidas por animais e as suas principais características

A interação humano-animal teve várias nomenclaturas ao longo dos tempos. Surgiu assim a necessidade da definição de certos termos que nem sempre eram usados corretamente para identificar com coerência, profissionalismo e credibilidade a ação que estava a ser exercida (Dotti, 2014; Friesen, 2010). Assim, em 1996, a Delta Society, organização internacional sem fins lucrativos, criada em 1977 com o objetivo de promover a ajuda dos animais na melhoria da saúde humana e da sua qualidade de vida, uniformizou a nomenclatura tornando-a objetiva e clara (Hines, 2003). Em 2012, a Delta Society mudou o seu nome para Pet Partners®. Esta organização define

atualmente as Intervenções Assistidas por Animais (IAA) no seu *website* (Pet Partners, n.d.) como “intervenções estruturadas, orientadas para um objetivo que incorporam intencionalmente os animais na saúde, educação e serviço social para alcançar ganhos terapêuticos, melhorias na saúde e bem-estar”. O cão é o animal mais usado nas IAA, mas podem ser usadas várias espécies animais (Morrison, 2007). Segundo a Pet Partners, as IAA dividem-se em Educação assistida por animais (EAA), Terapia Assistida por Animais (TAA) e Atividades Assistidas por Animais (AAA). Em todas estas intervenções, o animal pode fazer parte de uma equipa de voluntários sob direção de um profissional ou pode pertencer ao próprio profissional. Para a mesma organização as EAA são orientadas para um objetivo, são planeadas e estruturadas sendo dirigidas por um profissional de educação tanto da educação dita regular como da educação para pessoas com necessidades educativas especiais. O foco das atividades são as metas académicas, as competências pró-sociais e as funções cognitivas com o progresso do estudante a ser medido e documentado. As TAA são também orientadas para um objetivo, planeadas e estruturadas e têm uma intervenção terapêutica dirigida por profissionais especializados na área. Algumas das possíveis áreas terapêuticas a incluir nas TAA são a medicina, a terapia ocupacional, a fisioterapia, a enfermagem, o serviço social ou a terapia da fala. As AAA oferecem oportunidades para benefícios motivacionais, educacionais e/ou recreativos que melhoram a qualidade de vida. Embora sejam de natureza mais informal, estas atividades são efetuadas por profissionais e/ou voluntários com treino especializado, em parceria com um animal que cumpre critérios específicos de adequação (Pet Partners, n.d.).

A International Association of Human-Animal Interaction Organizations (2014) declarou que os animais das IAA deviam estar registados em organizações nacionais ou internacionais, com avaliações periódicas do seu bem-estar e comportamento. Nesse sentido foi criado em Portugal a ÂNIMAS (Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social), uma IPSS, membro da Assistance Dogs International, que treina e certifica duplas humano-cão para IAA em Portugal (ÂNIMAS - Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social, n.d.).

Para este estudo apenas se consideram as AAA. Apesar de por definição as AAA serem distinguíveis das TAA, na prática estas não são claramente diferenciadas e por vezes sobrepõem-se (Souter & Miller, 2007), sendo muitas vezes confundidas na literatura científica (Friesen, 2010; Kruger & Serpell, 2006; Parenti, Foreman, Meade, & Wirth,

2013; Queiroz, 2014). Apesar de não serem diretamente dirigidas para objetivos terapêuticos específicos, as AAA consistem em visitas de carácter informal, pautadas pela espontaneidade, que podem proporcionar conforto e apoio a pessoas em variados ambientes como estabelecimentos prisionais, escolas, universidades, hospitais e lares (International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014; Marques, 2008; Morrison, 2007). Escudero (2011) afirmou que as AAA, apesar de não terem fins terapêuticos, apresentam os mesmos benefícios físicos e psicológicos que as TAA.

2.3 - Benefícios das AAA nos idosos institucionalizados

Os benefícios das AAA nos idosos institucionalizados passam por uma melhoria na qualidade de vida percebida (Dookie, 2013; Pattison, 2015) e envolvem aspetos emocionais, fisiológicos, cognitivos e sociais (Khan & Farrag, 2000). A visita de animais nas AAA promove uma alteração positiva na rotina, diminui os sintomas de depressão (Le Roux & Kemp, 2009; Souter & Miller, 2007; Stasi et al., 2004), a ansiedade e a tristeza promovendo emoções positivas mesmo passado várias horas da sessão o que sugere que o efeito desta intervenção no estado emocional persiste após o fim da sessão (Mossello et al., 2011). As AAA têm mostrado benefícios fisiológicos, tais como a regularização da pressão arterial (Stasi et al., 2004). Há benefícios cognitivos das AAA, através da estimulação da memória da pessoa que frequentemente relata situações do seu passado principalmente sobre a sua relação com os animais (Dotti, 2014). Exercícios de estimulação sensorial também são usados através do toque no corpo do cão (Dotti, 2014) evidenciando as diferenças do tipo de pelo, das texturas e das cores. Os benefícios sociais das AAA passam pela diminuição do medo e solidão causados pela separação da família (Oliva et al., 2010). São uma quebra da rotina e do isolamento das pessoas institucionalizadas, proporcionam o convívio e encorajam o uso das capacidades comunicativas verbais (Bernstein, Friedmann, & Malaspina, 2000; Fick, 1993).

O animal tem um papel muito importante nas AAA já que é o agente facilitador da interação e um estímulo emocional, tornando-se espontaneamente a ponte entre o mundo isolado do idoso e o meio social em que ele vive, uma vez que não tem preconceitos e exigências (Dotti, 2014).

2.4 - Papel da dupla Humano-cão

O voluntário, apesar de não remunerado, realiza um trabalho profissional devido à sua postura, disciplina e responsabilidade durante o desenvolvimento das AAA (Dotti, 2014). A sua consciência do potencial benéfico do animal, a capacidade para interpretar a sua linguagem corporal e o respeito e garantia do seu bem-estar são fundamentais para garantir a segurança de todos os envolvidos e o sucesso das AAA (Pet Partners, 2016). Para além disso é importante que o voluntário seja simpático e atencioso, tirando o foco dos idosos da sua vida quotidiana, conversando sobre o animal, e acima de tudo, estimulando-os a falar sobre momentos felizes sem despertar momentos de tristeza e melancolia (Dotti, 2014).

Num estudo realizado por Pirrone e colaboradores (2017) analisaram os padrões de sincronia de voluntários e dos cães como um mecanismo importante para avaliar as interações entre os dois durante as AAA. Os padrões de sincronia foram analisados, antes, durante e depois das sessões sendo que as duplas mostraram comportamentos sincronizados antes e, principalmente, durante as sessões. Todos os cães mostraram níveis adequados de cooperação, ao seguirem a maioria (74%) dos sinais dos voluntários. Este estudo também avaliou o cortisol salivar e a frequência cardíaca das duplas e também através da análise dos comportamentos dos cães foi concluindo que não foram detetados sinais indicativos de *stress* nos cães ou nos voluntários antes, durante ou após as AAA (Pirrone et al., 2017).

A interação dos humanos com os animais pode trazer riscos para a saúde sendo que os mais temidos são as mordidas e as zoonoses, doenças infecciosas transmissíveis de animais para humanos (Bert et al., 2016; Brodie, Biley, & Shewring, 2002; Hart, Trees, & Duerden, 1997; Khan & Farrag, 2000; Schantz, 1990; Tan, 1997). Também o receio de falta de higiene e as alergias são apontados como preocupações no contacto humano-animal (Friesen, 2010).

Poucos animais atacarão pessoas sem serem provocados, geralmente o comportamento agressivo deve-se sobretudo a uma falha no reconhecimento dos sinais de alerta que a maioria dos cães apresenta antes do ato de agressão (Edney, 1995). O voluntário da dupla de AAA está treinado para estar atento a todos os movimentos do animal, e identificar possíveis sinais de alerta para prevenir estes perigos (ÂNIMAS - Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social, 2011; International

Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014), observando a sua linguagem corporal e estando atento ao seu nível de desconforto (Pet Partners, 2016). Ainda assim deve-se proceder à seleção cuidadosa dos animais participantes nas AAA, uma vez que o risco de mordida pode ser reduzido se os animais forem selecionados com base nas suas características individuais como o seu comportamento e sociabilidade (ÂNIMAS - Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social, 2011; International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014; Khan & Farrag, 2000; Kogan, 2000; Morrison, 2007; Schantz, 1990). Cumprindo estes requisitos, os riscos de mordidas por parte dos animais são mínimos e por isso não são obstáculos à implementação de programas de IAA (Brodie et al., 2002).

Khan e Farrag (2000), Hart e colaboradores (1997) e Tan (1997) identificaram infeções potencialmente transmitidas pelos animais de companhia mais comuns nas IAA. Schantz (1990), Brodie e colaboradores (2002) para além disso, acrescentaram os métodos de diagnóstico e medidas preventivas para o controlo adequado dessas zoonoses em instituições. As pessoas com problemas de saúde, particularmente as imunodeprimidas, têm um risco acrescido de sofrerem infeções zoonóticas (Hart et al., 1997; Khan & Farrag, 2000; Tan, 1997). A probabilidade de o animal em si ficar infetado é razoável mas, com simples medidas de prevenção o risco para os humanos pode ser praticamente eliminado (Bert et al., 2016; Brodie et al., 2002). Essas medidas devem passar por um controlo das infeções e da sua prevenção através de consultas médico-veterinárias regulares e manutenção da higiene (Bert et al., 2016; Brodie et al., 2002; Edney, 1995; International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014; Morrison, 2007; Tan, 1997).

Para evitar os sintomas alérgicos, deve-se evitar a exposição dos animais a pessoas possivelmente alérgicas. Por isso é essencial que as pessoas participantes nas IAA sejam questionadas sobre as suas alergias e assim se possam tomar medidas preventivas. (Edney, 1995; International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014; San Joaquín, 2002; Schantz, 1990) Os sintomas alérgicos também são reduzidos escolhendo o animal mais adequado à alergia da pessoa e tendo o cuidado de o escovar regularmente (Brodie et al., 2002).

Os potenciais problemas, como acidentes e lesões, devem ser antecipados e devem ser desenvolvidos procedimentos para os reconhecer e corrigir. É também importante a implementação de políticas que regulem esta interação, assegurando a segurança de pessoas e animais, com o apoio de uma equipa de especialistas multidisciplinar (International Association of Human-Animal Interaction Organizations, 2014; Pet Partners, 2016). Pode-se concluir que aplicando todos estes métodos preventivos, os riscos da interação humano-animal são altamente reduzidos ou até eliminados (Schantz, 1990) e os benefícios para os donos e para a sociedade ultrapassam em muito os eventuais riscos (Bert et al., 2016; World Health Organization, 1981).

2.5 - Influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas

No sentido de perceber qual é a evidência científica sobre a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas, foi realizada uma revisão da literatura (Melo & Melo, 2017) aos artigos científicos publicados nos últimos 5 anos, no motor de busca Google Académico e na base de dados PubMed, sobre esta temática, AAA (com cães), em idosos institucionalizados, sem demência nem défices cognitivos severos. De 193 resultados apenas foi selecionado um artigo científico que cumpria os critérios de inclusão e exclusão definidos (Carvalho, Assis, & Cunha, 2011). Este estudo teve como objetivo descrever os efeitos da AAA na melhoria da qualidade de vida de idosos institucionalizados num lar em Minas Gerais, Brasil. A instituição tinha 80 idosos. Foram realizadas visitas semanais à instituição ao longo de um ano utilizando cães, gatos, coelhos, hamsters e pássaros com duração variável entre 60 a 90 minutos. É dito que ocorreu “observação detalhada do comportamento de cada idoso quando submetidos à presença dos animais” (Carvalho et al., 2011) mas não existe uma descrição mais aprofundada dos métodos utilizados. Os resultados apontaram para uma melhoria no humor e na autoestima o que se refletiu diretamente na melhoria da sua qualidade de vida segundo os autores (Carvalho et al., 2011).

Assim, dada a pouca produção científica sobre esta temática, esta dissertação tem os seguintes objetivos: (1) avaliar a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas; (2) verificar se há uma evolução positiva dos

comportamentos ao longo das sessões de AAA; (3) comparar os resultados nas duas instituições.

A questão de investigação a que se tentará dar resposta é a seguinte: qual é a influência das AAA no comportamento de idosos institucionalizados?

Parte II - Componente Empírica

Capítulo 1 - Caraterização da amostra

1.1 - Caraterização dos participantes

A amostra estudada foi constituída por 14 indivíduos residentes em duas instituições, sete em cada o que, segundo a *guideline*¹ europeia de requisitos e conhecimentos básicos das AAA utilizando cães, é considerado um número ótimo de participantes numa sessão de AAA (Wohlfarth & Sandstedt, 2016). A amostra divide-se em 10 (71,42%) pessoas do sexo feminino e quatro (28,57%) do sexo masculino com idades compreendidas entre os 65 e os 94 anos e uma média de 82,71 anos (DP= 8,96).

O estudo foi realizado nas duas instituições em regime de internamento. A instituição A, gerida por uma entidade privada, tem capacidade máxima para 18 utentes. Os indivíduos participantes, nesta instituição, são na maioria do sexo feminino (85,71%), viúvos (85,71%) e com idades compreendidas entre os 76 e os 93 anos (Média= 86,43; DP= 5,50) tal como apresentado na Tabela 1. A instituição B, Instituição Particular de Solidariedade Social, tem capacidade máxima para 52 utentes. Os indivíduos participantes, nesta instituição, são na maioria do sexo feminino (57,14%), solteiros (57,14%) e com idades compreendidas entre os 65 e os 94 anos (Média= 79,00; DP= 10,55).

Tabela 1 - Distribuição dos indivíduos segundo as variáveis sociodemográficas

Variáveis		Instituição A		Instituição B			
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Sexo	Feminino	6	85,71	4	57,14		
	Masculino	1	14,29	3	42,86		
Estado civil	Solteiro	0	0,00	4	57,14		
	Casado	1	14,29	0	0,00		
	Viúvo	6	85,71	3	42,86		
Idade (em anos)		Min.	Máx.	Média	Min.	Máx.	Média
		76	93	86,43	65	94	79,00

¹ Documento que pretende ser a base para uma futura padronização das boas práticas das AAA em toda a União Europeia.

A maioria (85,71%) dos indivíduos participantes neste estudo, na instituição A, pertence à Classe II (classe média-alta). E a maioria (42,86%) dos indivíduos participantes neste estudo, na instituição B, pertence à Classe V (baixa) conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação da Classe socioeconómica atribuída pela Escala de *Graffar* para os indivíduos em estudo na instituição A e B

Classe	Instituição A		Instituição B	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
I	0	0	0	0
II	6	85,71	0	0
III	1	14,29	2	28,57
IV	0	0	2	28,57
V	0	0	3	42,86

Capítulo 2 - Metodologia

2.1 - Instrumentos e procedimentos

A seleção da amostra foi efetuada, através de uma entrevista prévia individual, com base nos seguintes critérios: idade igual ou superior a 65 anos, consentimento para participar no estudo e ser filmado, confirmação de que não haveria qualquer trauma ou incompatibilidade com cães que pudesse invalidar a convivência com o animal e ausência de défice cognitivo severo (Item avaliado pela Escala *Mini-Mental State Examination*).

O estudo foi desenvolvido em três partes. A primeira consistiu na observação e recolha de dados, a segunda, no tratamento desses registos e a terceira na análise estatística dos dados.

2.1.1 - Métodos e técnicas de recolha de dados

A recolha de dados foi realizada através da gravação de vídeo durante 8 semanas, sendo as sessões realizadas de acordo com a disponibilidade das instituições e dos mediadores de cada atividade. Foram realizadas cinco sessões de AAA e cinco de Outra Atividade de lazer em cada instituição. As outras atividades consistiam em musicoterapia na instituição A e num jogo de adivinhas em grupo na instituição B. As AAA foram realizadas com duas duplas. A duração de cada sessão de AAA foi de aproximadamente 30 minutos, tempo recomendável para as AAA (Dotti, 2014). A duração de cada sessão das outras atividades variou entre 40 a 60 minutos. Para a gravação de vídeo foi utilizada uma câmara de filmar GoPro HERO. As sessões foram efetuadas em locais e momentos do dia semelhantes para controlo destas variáveis.

Todos os instrumentos de colheita de dados foram aplicados durante a entrevista prévia individual, depois de ser verificado que os indivíduos cumpriam os critérios de seleção definidos. Foi aplicado um questionário de caracterização sociodemográfica da amostra (sexo, idade, estado civil).

O nível socioeconómico foi avaliado através da Classificação Social Internacional de *Graffar* ou Escala de *Graffar* (Anexo B) adaptada por Fonseca (1990). Esta escala tem a vantagem de ser internacional, ser de aplicação simples e basear-se em cinco referências diferentes, o que permite uma correção das dificuldades próprias da classificação (Fonseca, 1990). Fundamenta-se em dados objetivos que procuram situar o estrato

social que a pessoa observada ocupa, tendo por base cinco critérios: profissão em idade ativa; nível de instrução; fontes de rendimento familiar; conforto da habitação onde residia; e aspetos do bairro onde habitava (Fonseca, 1990). A cada critério foi atribuída uma pontuação de 1 a 5, posteriormente as pontuações foram somadas para definir o escalão socioeconómico a que o indivíduo pertence, nomeadamente: Classe I (alta), Classe II (média-alta), Classe III (média), Classe IV (média-baixa) e Classe V (baixa).

Para a seleção da amostra foi usada a escala *Mini-Mental State Examination* (MMSE) (Anexo A) para a avaliação das capacidades cognitivas (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro, & Martins, 2009; Santana et al., 2016). Este questionário permite fazer uma avaliação sumária das funções cognitivas sendo constituído por várias questões, que avaliam a orientação, a memória imediata e a recente, a capacidade de atenção e cálculo, a linguagem e a capacidade construtiva (Folstein et al., 1975). É muito usada em idosos e tem a vantagem de ser de rápida aplicação (cerca de 10 minutos), fácil de usar sem requerer material específico, permitindo estimar quantitativamente a gravidade do défice cognitivo não substituindo uma avaliação mais detalhada (Folstein et al., 1975). O primeiro artigo científico em que esta escala é referida é um dos mais citados na área das ciências médicas e será cada vez mais usada no futuro, uma vez que devido ao envelhecimento populacional, esta continuará a ser uma mais-valia no diagnóstico fácil e rápido das alterações cognitivas (Nilsson, 2007).

Apenas foram selecionados para o estudo indivíduos sem défices cognitivos ou apenas com défices cognitivos ligeiros, representados por instituição na Tabela 3.

Tabela 3 - Valores da escala *Mini-Mental State Examination* para os indivíduos em estudo na instituição A e B

MMSE	Instituição A		Instituição B	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Défice cognitivo ligeiro	3	42,86	3	42,86
Sem défice cognitivo	4	57,14	4	57,14

2.1.2 - Métodos e técnicas de tratamento dos dados

Em relação ao tratamento dos registos, foram analisados 10 minutos, selecionados aleatoriamente, de três sessões (primeira, segunda e quinta) excluindo os cinco primeiros e últimos minutos, tempo necessário para a integração e despedida da dupla e para a habituação à presença da câmara no início da sessão. A análise comportamental foi efetuada com base nas gravações de vídeo, através do *software* informático *The Observer XT 10.5* (Noldus Information Technologies, Wageningen, Holanda). Este programa permite registar e analisar diferentes comportamentos, recolhidos em vídeo, em simultâneo medindo a duração de estados e a frequência de eventos. Os comportamentos foram divididos em classes e eram mutualmente exclusivos e exaustivos dentro de cada classe. O etograma, elaborado previamente, apresenta os comportamentos analisados e a sua descrição (ver Tabela 4). Foram observados mais comportamentos mas alguns foram excluídos por haver um reduzido número de ocorrências ou pela sua duração ser mínima. A elaboração do etograma teve por base a pesquisa bibliográfica e as observações preliminares das gravações de vídeo.

Tabela 4 - Descrição dos comportamentos analisados nos idosos durante as sessões de AAA e de outra atividade.

Classes	Comportamentos	Descrição
Interação visual	Olhar dirigido para o cão	A pessoa olha na direção do cão.
	Olhar não dirigido para o cão	A pessoa não olha na direção do cão.
	Não observável	Não é possível observar a pessoa ou a direção do seu olhar.
Interação física	Tocar	A pessoa coloca a mão em contacto com alguém. Acaricia ou faz festas.
	Não há interação física	Interação física ausente.
	Não observável	Não é possível observar a pessoa.
Interação verbal	Falar	A pessoa expressa-se através de palavras.
	Não há interação verbal	Interação verbal ausente.
	Não observável	Não é possível observar e/ou ouvir a pessoa.
Interação emocional	Rir	A pessoa dá gargalhadas sonoras, indicadoras de alegria.
	Sorrir	A pessoa faz um movimento silencioso de

		extensão dos lábios para os lados e de elevação dos cantos da boca, indicador de satisfação.
	Não há interação emocional	Interação emocional ausente.
	Não observável	Não é possível observar e/ou ouvir a pessoa.
Atividade motora	Manusear objetos	A pessoa manipula objetos com pelo menos uma mão.
	Não há atividade motora	A pessoa não realiza uma atividade motora.
	Não observável	Não é possível observar a pessoa.

2.1.3 - Análise estatística dos dados

Para avaliar o efeito dos dois tipos de atividades nos comportamentos dos idosos, bem como a sua variação temporal, utilizaram-se Modelos Generalizados Lineares Mistos (GLMM). Estes modelos permitem a utilização de métodos estatísticos paramétricos com variáveis que não têm distribuições normais, possuindo um leque alargado de distribuições que podem ser consideradas. Além disso, estes modelos permitem considerar os indivíduos de um estudo como entidades no próprio estudo, como se fosse uma análise de medidas repetidas. Sempre que a identidade dos indivíduos é importante (porque o seu comportamento tende a variar de forma sistemática), ainda que não se pretendam testar diferenças devidas aos indivíduos, a sua identidade deve ser considerada nos modelos como variável aleatória, o que quer dizer que a variação devida à identidade dos indivíduos é considerada por ela. Modelos generalizados lineares com variáveis aleatórias designam-se por modelos mistos. Os GLMMs são também conhecidos como a melhor ferramenta para analisar dados com distribuição não normal que envolvem efeitos aleatórios (Bolker et al., 2009). Os modelos GLMM utilizados consideraram sempre a identidade dos indivíduos como variável aleatória, a atividade e o lar como fatores fixos e a sessão como covariável.

Os comportamentos ‘sorrir’, ‘falar’ e ‘tocar’ foram analisado através de um GLMM com distribuição gama e função *link* log. O comportamento ‘manusear objetos’ foi analisado através de um GLMM com distribuição gama e função *link* identidade. O comportamento ‘olhar o cão’ foi analisado através de um GLMM com distribuição normal e função *link* identidade. Todos estes comportamentos foram analisados quanto à sua duração. Por outro lado comportamento ‘rir’ foi analisado pela sua frequência através de um GLMM com distribuição *poisson* e função *link* log.

Devido às características das duas atividades, os comportamentos ‘olhar o cão’ e ‘manusear objetos’ (ex: escova do cão e bola) foram apenas analisados nas AAA.

Foi necessário transformar algumas variáveis dependentes. A variável ‘tocar’ foi logaritmizada. Posteriormente foi adicionada uma constante (0,5) às variáveis ‘sorrir’, ‘falar’, ‘manusear objetos’ e ‘tocar’ para não haver valores iguais a zero. As variáveis ‘rir’ e ‘olhar o cão’ não sofreram nenhuma transformação.

Consideram-se significativos os efeitos com $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas usando o programa IBM SPSS Statistics, versão 22.

2.1.4 - Questões éticas

Para salvaguardar os aspetos éticos foi solicitado o consentimento informado (Apêndice A) e esclarecido aos participantes, autorizando o registo videográfico das sessões, e a autorização às instituições (Apêndice B) para a realização do estudo. Foi salvaguardado o anonimato das instituições e dos indivíduos e a confidencialidade dos dados, estando os dados depositados no Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

Capítulo 3 - Resultados

A apresentação dos resultados segue uma análise comportamento a comportamento. Assim, serão analisados os resultados relativos ao efeito da instituição, da atividade, da sessão e da interação entre estes fatores se as análises preliminares aos resultados assim o justificaram.

3.1 - Sorrir

A análise do comportamento 'sorrir' revelou que este variou com a atividade ($p < 0,0001$), com a instituição ($p < 0,0001$) e apresentou uma interação significativa entre a sessão e a atividade ($p = 0,017$), não tendo variado quando se considera apenas a sessão, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘sorrir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	7,389	6	65	0,000***
Instituição	15,063	1	65	0,000***
Atividade	17,474	1	65	0,000***
Sessão	0,111	2	65	0,895
Sessão*Atividade	4,347	2	65	0,017*

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

Os indivíduos sorriram mais nas AAA ($p < 0,0001$), conforme Tabela 6. Verifica-se também que sorriram mais na instituição B. O comportamento ‘sorrir’ não tem uma diferença significativa ao longo das sessões, quando consideradas as duas atividades.

Tabela 6 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘sorrir’ considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade e os respectivos contrastes

Modelo	Coeficiente	Erro Padrão	t	P	95% Intervalo de confiança	
					Inferior	Superior
Ordenada na origem	4,568	0,397	11,512	0,000***	3,775	5,360
Instituição A	-1,778	0,458	-3,881	0,000***	-2,693	-0,863
Instituição B	0,000					

AAA	1,503	0,357	4,210	0,000***	0,790	2,216
Outra Ativ	0,000					
Sessão 1	0,630	0,378	1,665	0,101	-0,126	1,385
Sessão 2	0,100	0,351	0,286	0,776	-0,600	0,801
Sessão 5	0,000					
Sessão 1*AAA	-1,510	0,531	-2,844	0,006**	-2,571	-0,450
Sessão 2*AAA	-0,340	0,501	-0,680	0,499	-1,340	0,659
Sessão 5*AAA	0,000					
Sessão 1*Outra	0,000					
Ativ						
Sessão 2*Outra	0,000					
Ativ						
Sessão 5*Outra	0,000					
Ativ						

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

A interação significativa entre sessão e atividade resulta do facto de nas AAA o comportamento ‘sorrir’ revelar um incremento na sua duração ao longo das sessões, de 1 a 5 com uma diferença significativa na sessão 1 ($p = 0,006$) em comparação com a 5. Por outro lado, na Outra Atividade, o comportamento ‘sorrir’ não variou ao longo das sessões, observável na Figura 1.

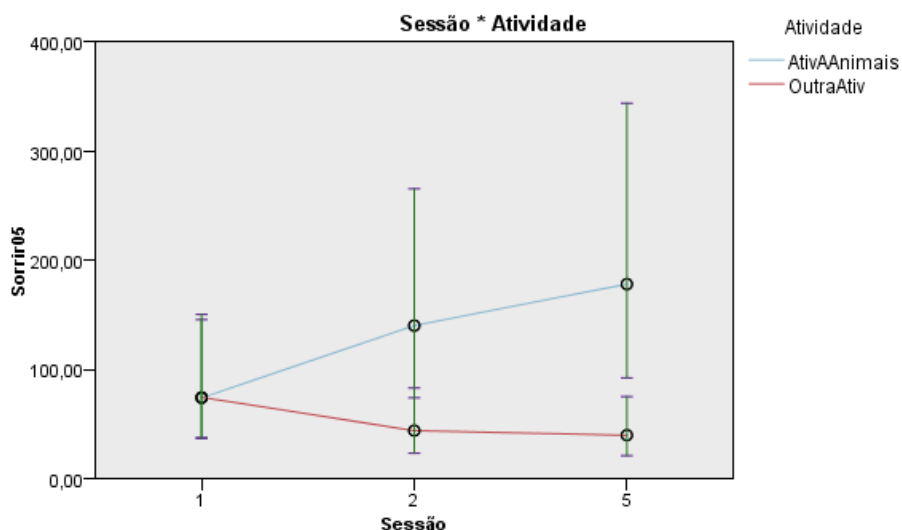


Figura 1 – Efeito da interação entre a sessão e a atividade no comportamento ‘sorrir’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

3.2 - Falar

A análise do comportamento 'falar' revelou que este variou com a instituição ($p= 0,006$) e com a atividade ($p< 0,0001$), não havendo diferenças entre as instituições (Tabela 7).

Tabela 7 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'falar' considerando os fatores instituição, atividade e sessão

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	5,631	4	67	0,001***
Instituição	8,197	1	67	0,006**
Atividade	13,735	1	67	0,000***
Sessão	0,065	2	67	0,937

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p< 0,05$; ** Significativo para $p< 0,01$; ***Significativo para $p< 0,001$

Observa-se que os indivíduos falaram durante mais tempo na instituição B (Figura 2).

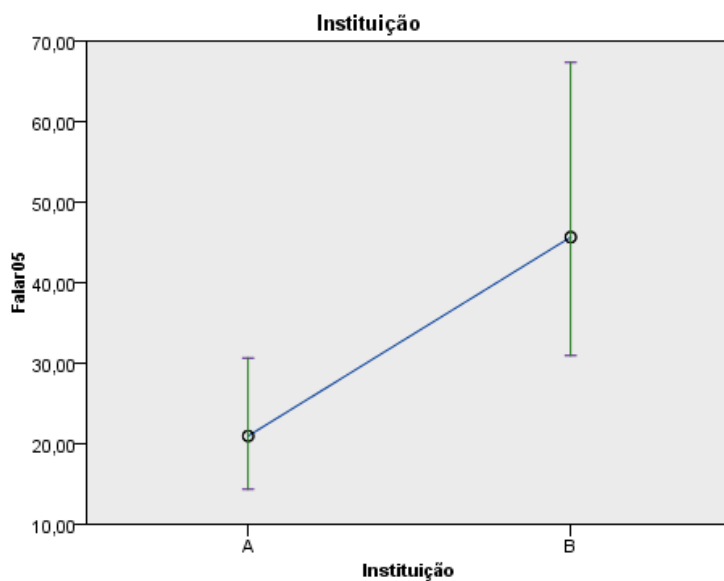


Figura 2 - Efeito da instituição no comportamento 'falar'. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

A duração do comportamento 'falar' foi superior nas AAA (Figura 3).

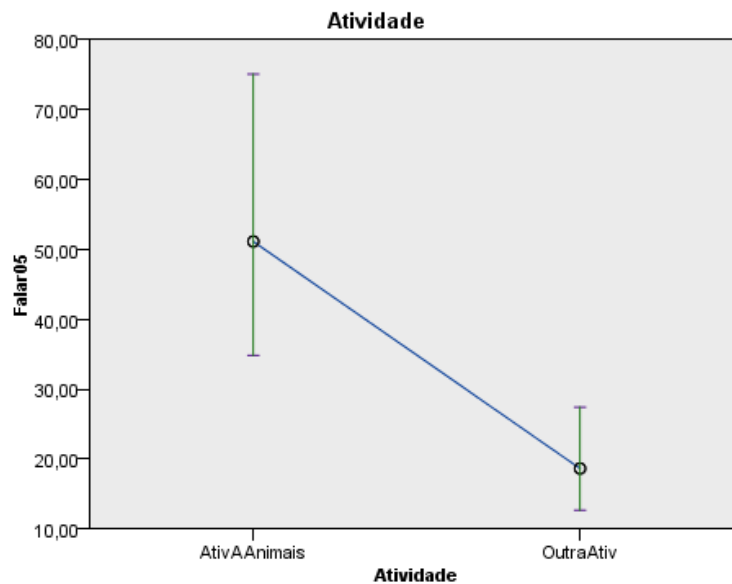


Figura 3 - Efeito da atividade no comportamento 'falar'. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

3.3 - Tocar

A análise do comportamento 'tocar' revelou que este variou com a atividade ($p < 0,0001$), mas não variou com a instituição nem ao longo das sessões conforme Tabela 8.

Tabela 8 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'tocar' considerando os fatores instituição, atividade e sessão

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	8,699	4	67	0,000***
Instituição	0,569	1	67	0,453
Atividade	31,601	1	67	0,000***
Sessão	1,149	2	67	0,323

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

O comportamento 'tocar' apresenta uma duração média superior nas AAA ($p < 0,0001$), conforme Figura 4.

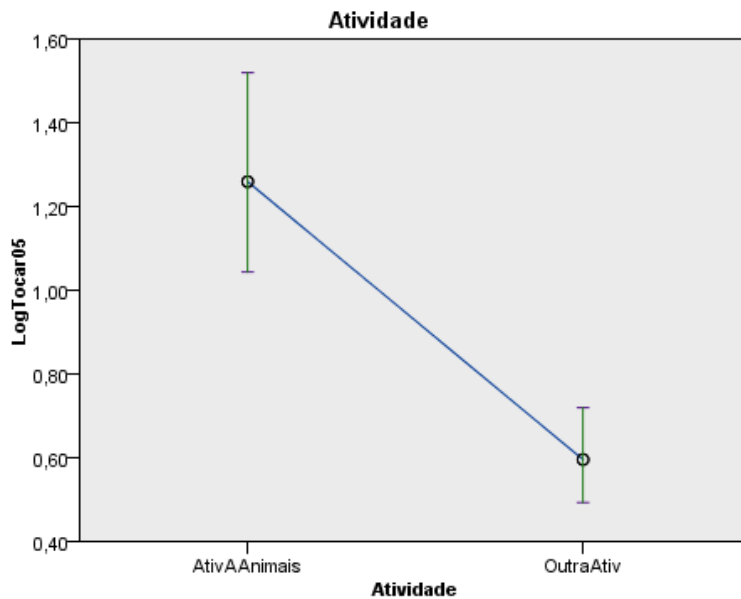


Figura 4 - Efeito da atividade no comportamento 'tocar'. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

3.4 - Rir

A análise do comportamento 'rir' revelou que este variou com a atividade ($p= 0,001$) e apresentou uma interação significativa entre a sessão e a atividade ($p= 0,006$), com a sessão a apresentar uma tendência não significativa e não havendo diferenças entre as instituições (Tabela 9).

Tabela 9 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'rir' considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	3,165	6	65	0,009**
Instituição	1,582	1	65	0,213
Atividade	11,370	1	65	0,001***
Sessão	2,676	2	65	0,076
Sessão*Atividade	5,469	2	65	0,006**

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

Os indivíduos riram-se mais nas AAA ($p < 0,0001$), conforme Tabela 10. Observa-se também uma diferença significativa das sessões 1 e 2 para a 5, respectivamente $p= 0.007$ e $p= 0.004$.

Tabela 10 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'rir' considerando os fatores instituição, atividade, sessão e a interação entre sessão e atividade e os respectivos contrastes

Modelo	Coeficiente	Erro Padrão	t	P	95% Intervalo de confiança	
					Inferior	Superior
Ordenada na origem	-0,966	0,645	-1,497	0,139	-2,254	0,323
Instituição A	-0,939	0,746	-1,258	0,213	-2,430	0,552
Instituição B	0,000					
AAA	1,773	0,442	4,013	0,000***	0,891	2,656
Outra Ativ	0,000					
Sessão 1	1,317	0,471	2,797	0,007**	0,377	2,257
Sessão 2	1,391	0,463	3,005	0,004**	0,467	2,315
Sessão 5	0,000					
Sessão 1*AAA	-1,686	0,543	-3,107	0,003**	-2,770	-0,602
Sessão 2*AAA	-1,557	0,529	-2,943	0,004**	-2,614	-0,501
Sessão 5*AAA	0,000					
Sessão 1*Outra Ativ	0,000					
Sessão 2*Outra Ativ	0,000					
Sessão 5*Outra Ativ	0,000					

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

A interação significativa entre sessão e atividade resulta do facto de nas AAA o comportamento 'rir' revelar um incremento na sua frequência ao longo das sessões, de 1 a 5, enquanto que na Outra Atividade, apresentou uma variação diferente, com um decréscimo acentuado na sessão 5, observável na Figura 5.

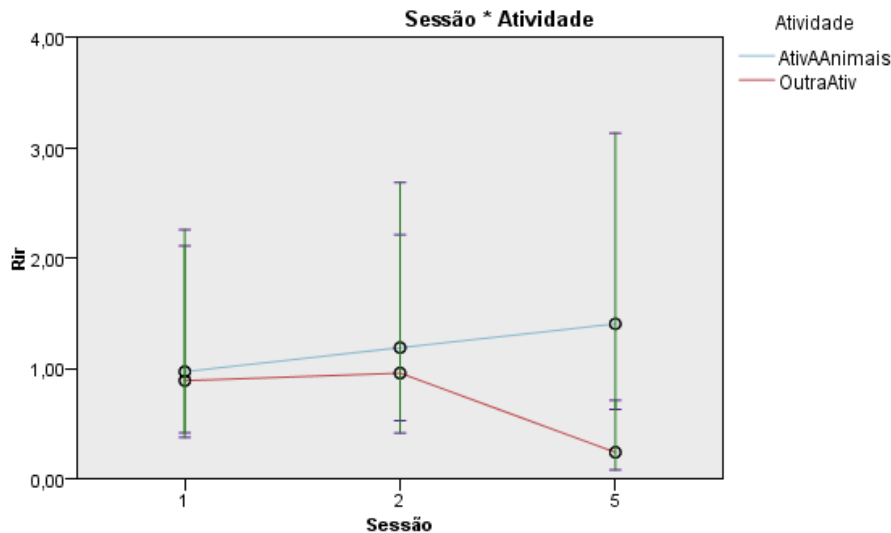


Figura 5 - Efeito da interação entre a sessão e a atividade no comportamento 'rir'. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

3.5 - Olhar o cão

A análise do comportamento 'olhar o cão', apenas analisado nas AAA, apresentou uma interação significativa entre a sessão e a instituição ($p= 0,041$), com a sessão a apresentar uma tendência não significativa e não havendo diferenças entre as instituições (Tabela 11).

Tabela 11 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'olhar o cão' considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	2,231	5	27	0,080
Instituição	0,384	1	27	0,540
Sessão	2,800	2	27	0,079
Sessão*Instituição	3,605	2	27	0,041*

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

Os indivíduos olharam mais tempo para o cão na instituição B ($p < 0,0001$), conforme Tabela 12. Observa-se também uma diferença significativa da sessão 1 para a 5 ($p= 0,015$) na instituição A.

Tabela 12 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento 'olhar o cão' considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição e os respectivos contrastes

Modelo		Coefficiente	Erro Padrão	t	P	95% Intervalo de confiança	
						Inferior	Superior
Ordenada	na	282,000	49,494	5,698	0,000***	180,447	383,554
origem							
Instituição A		-75,509	73,465	-1,028	0,313	-226,248	75,230
Instituição B		0,000					
Sessão 1		-18,397	63,791	0,288	0,775	-149,286	112,492
Sessão 2		-14,339	63,791	0,225	0,824	-145,228	116,550
Sessão 5		0,000					
Sessão 1*InstituiçãoA		253,336	97,416	2,601	0,015*	53,455	453,216
Sessão 2*InstituiçãoA	2*	65,701	92,113	0,713	0,482	-123,299	254,701
Sessão 5*InstituiçãoA	5*	0,000					
Sessão 1*InstituiçãoB	1*	0,000					
Sessão 2*InstituiçãoB	2*	0,000					
Sessão 5*InstituiçãoB	5*	0,000					

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

Observa-se um decréscimo na duração deste comportamento ao longo das sessões na instituição A. Em relação à instituição B é possível observar que a duração do olhar dirigido ao cão se manteve praticamente igual ao longo das sessões (Figura 6).

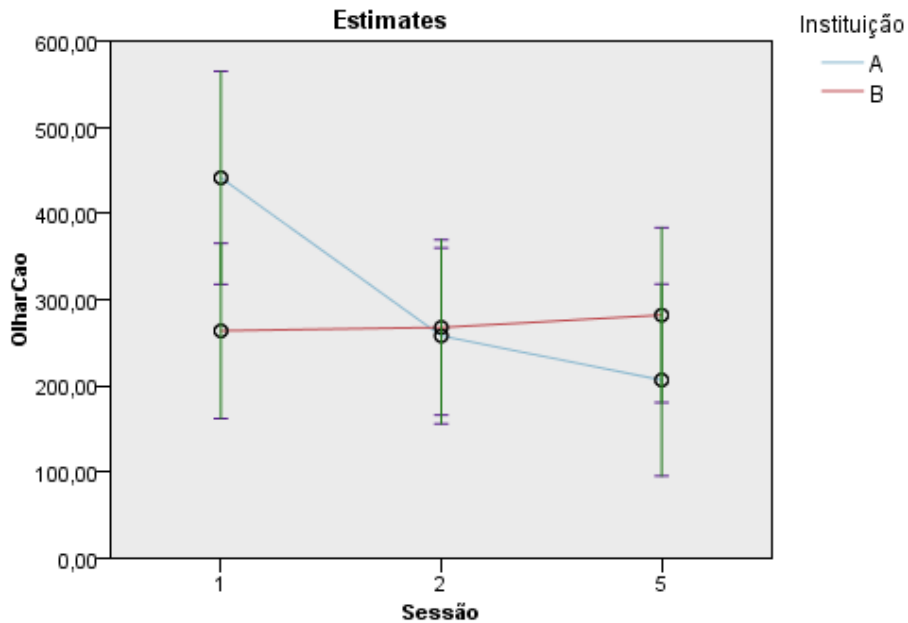


Figura 6 - Efeito da interação entre a sessão e a instituição no comportamento ‘olhar o cão’. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

3.6 - Manusear objetos

A análise do comportamento ‘manusear objetos’, apenas analisado nas AAA, apresentou variação significativa com a sessão ($p= 0,005$) e uma interação significativa entre a sessão e a instituição ($p= 0,041$), não havendo diferenças entre as instituições (Tabela 13).

Tabela 13 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘manusear objetos’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição

Origem	F	GL1	GL2	P
Modelo corrigido	3,368	5	30	0,016*
Instituição	0,850	1	30	0,364
Sessão	6,492	2	30	0,005**
Sessão*Instituição	4,886	2	30	0,015*

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

Ainda em relação ao comportamento ‘manusear objetos’ observa-se uma diferença significativa da sessão 1 e 2 para a 5 com, respectivamente, $p= 0,026$ e $p= 0,039$. A interação significativa entre sessão e instituição resulta do facto de na instituição A o

comportamento ‘manusear objeto’ o valor correspondente à sessão 1 apresenta uma diferença significativa para a 5 ($p= 0,004$), conforme Tabela 14.

Tabela 14 - Resultados do GLMM para a probabilidade do comportamento ‘manusear objetos’ considerando os fatores instituição, sessão e a interação entre sessão e instituição e os respectivos contrastes

Modelo		Coeficiente	Erro Padrão	t	P	95% Intervalo de confiança	
						Inferior	Superior
Ordenada	na	21,601	9,029	2,392	0,023*	3,161	40,041
origem							
Instituição A		125,117	61,990	2,018	0,053	-1,483	251,717
Instituição B		0,000					
Sessão 1		-21,101	9,032	-	0,026*	-39,545	-2,656
				2,336			
Sessão 2		209,969	97,218	2,160	0,039*	11,424	408,514
Sessão 5		0,000					
Sessão		-125,117	61,991	-	0,053	-251,718	1,485
1*InstituiçãoA				2,018			
Sessão	2*	-356,186	114,946	-	0,004***	-590,937	-121,436
InstituiçãoA				3,099			
Sessão	5*	0,000					
InstituiçãoA							
Sessão	1*	0,000					
InstituiçãoB							
Sessão	2*	0,000					
InstituiçãoB							
Sessão	5*	0,000					
InstituiçãoB							

Nota: Valor p em negrito indica diferença significativa. Os resultados significativos foram identificados com asteriscos. * Significativo para $p < 0,05$; ** Significativo para $p < 0,01$; ***Significativo para $p < 0,001$

A análise da Figura 7 permite perceber que foi nula a duração deste comportamento na primeira sessão das AAA na instituição A e que ocorreu um aumento da duração da sessão 2 para a 5. Em relação à instituição B é possível observar a duração reduzida deste comportamento na sessão 1, ao contrário da sessão 2 em que ocorreu um aumento da duração deste comportamento para voltar a diminuir na sessão 5.

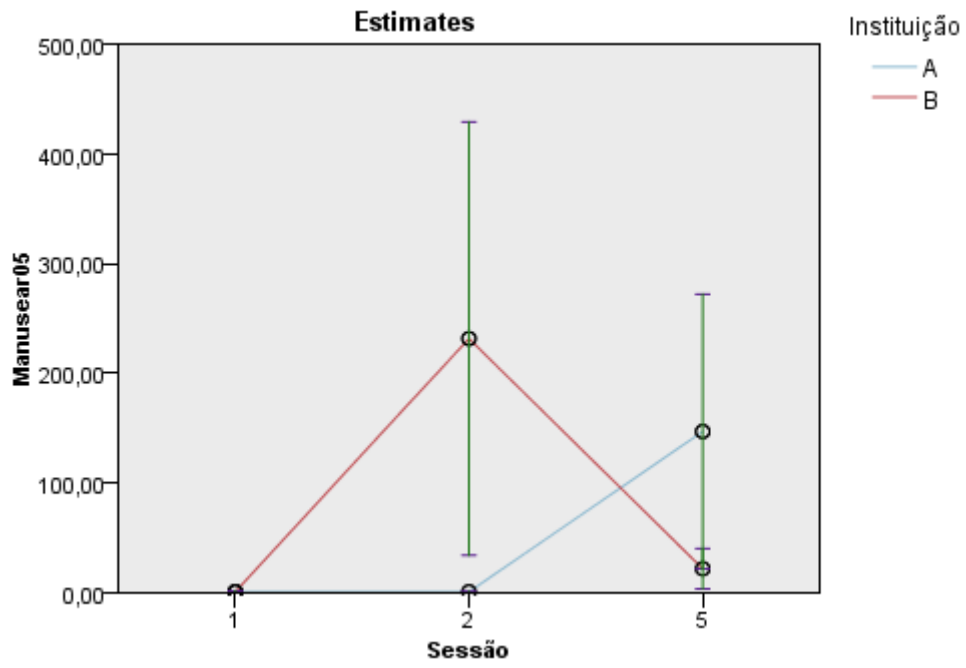


Figura 7 - Efeito da interação entre a sessão e a instituição no comportamento 'manusear objetos'. Representam-se médias e intervalos de confiança de 95%.

Capítulo 4 - Discussão

Com o presente estudo pretendeu-se avaliar a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas. Os resultados obtidos responderam à questão inicialmente formulada.

Verificou-se que as AAA tiveram uma influência positiva nos comportamentos de interação social (sorrir, rir, falar e tocar) nos idosos institucionalizados, o que vai de encontro aos diversos estudos que apontam no sentido de haver um aumento da interação social por parte dos idosos na presença de cães (Brickel, 1981; Fick, 1993; Francis, Turner, & Johnson, 1985; Kramer, Friedmann, & Bernstein, 2009; Winkler, Fairnie, Gericevich, & Long, 1989) e também por parte dos próprios profissionais da instituição (Winkler et al., 1989). Apenas um estudo concluiu que houve um aumento da interação social por parte dos idosos em programas de AAA (Pongelupe et al., 2009). Os autores recorreram à análise da auto percepção dos efeitos da AAA na qualidade de vida através da aplicação de um questionário. Os resultados revelaram que 91% dos participantes das AAA perceberam uma melhoria nas relações pessoais, comparando com 33% dos participantes da atividade de controlo, no que diz respeito à comunicação os resultados foram de 82% e 44% respetivamente. Há também evidência científica da promoção da interação social positiva através de programas de TAA em idosos institucionalizados sem demências (Barak, Savorai, Mavashev, & Beni, 2001; Bernstein et al., 2000; Perelle & Granville, 1993) e com demências (Greer, Pustay, Zaun, & Coppens, 2002; Richeson, 2003; Sellers, 2008). Num estudo de Hall & Malpus (Hall & Malpus, 2000) foi comparada a presença de uma dupla humano-cão de TAA com apenas a presença do humano da dupla e foi revelado que é de facto o cão que promove a interação social especialmente evidente em comportamentos não verbais, como sorrir e tocar. Os animais de estimação geralmente servem de catalisadores para a interação social (Brickel, 1981), mesmo quando são treinados para ignorar as pessoas e não interagir com elas (McNicholas & Collis, 2000). Assim, os cães de AAA são treinados, entre outros aspetos, para promover conforto e apoio através da interação social (Parenti et al., 2013), ao que os idosos do presente estudo pareceram reagir positivamente.

Verificou-se que as interações emocionais (rir e sorrir) aumentaram nas sessões de AAA, tal como no estudo de Mossello (2011), que avaliou 10 pessoas com Alzheimer, num centro de dia, em sessões de AAA e numa atividade de controlo com cães de pelúcia. Este autor concluiu que as AAA estão associadas à diminuição da ansiedade e

tristeza e ao aumento das emoções positivas e da atividade motora em comparação com a atividade de controlo. Olsen e colaboradores (2016) analisaram o envolvimento de idosos com demência nas sessões de AAA e observaram que os idosos sorriam ou riam entre 20% a 30% do tempo das sessões mas não efetuaram uma comparação com uma atividade de controlo. Berry e colaboradores (2012) estudaram os efeitos das IAA em idosos e os seus resultados evidenciaram que a ocorrência do sorriso era maior durante interações espontâneas com os cães comparando com interações mediadas com o cão ou interações com outras pessoas. Para além disso o estudo em questão concluiu que a frequência dos sorrisos não se alterou ao longo das sessões, duas vezes por semana em cinco meses (Berry et al., 2012), resultado contrário ao observado no presente estudo onde se verificou um aumento significativo da duração do sorriso ao longo das três sessões analisadas em oito semanas. Um estudo de Odendaal (2003) chegou à conclusão que ocorria um aumento considerável da produção de hormonas, como a oxitocina e a dopamina, associadas a sensações de prazer e felicidade, tanto nos humanos como nos cães, após uma interação humano-cão positiva, em comparação com a atividade de controlo ler um livro. Este estudo registou também um decréscimo nos níveis de cortisol, hormona ligada ao *stress* (Odendaal & Meintjes, 2003).

Constatou-se neste estudo que os idosos falaram durante mais tempo nas sessões de AAA, o que vai de encontro à ideia de que o cão pode ser um companheiro conversacional para os idosos (Rogers, Hart, & Boltz, 1993) e pode encorajar a comunicação verbal (Dotti, 2014). Fick (1993) mostrou que a participação de idosos institucionalizados em atividades com a presença de um cão aumentava as interações verbais e a socialização no geral. Um estudo de Bernstein e colaboradores (2000) concluiu que durante sessões de TAA, idosos institucionalizados participavam em conversas mais longas em comparação com o que acontecia nas terapias sem os animais.

Neste estudo observou-se uma duração maior do comportamento 'tocar' nas AAA. Este resultado é semelhante ao observado num estudo que comparou várias terapias em idosos institucionalizados, chegando-se à conclusão que durante as TAA os animais promoviam um estímulo social e a taxa total do toque, tanto dirigido a pessoas como aos animais, foi significativamente mais alta nas TAA (Bernstein et al., 2000). No presente estudo, não se verificou uma alteração ao longo do tempo no comportamento 'tocar' ao contrário de outro estudo, com doentes psiquiátricos institucionalizados, em

que Hall e Malpus (2000) verificaram que ao longo das sessões de TAA, e após estabelecerem laços de proximidade com o cão, as interações sociais particularmente ao nível da comunicação não verbal, como o toque, aumentaram. Charnetski, Riggers e Brennan (2004) testaram as alterações no sistema imunitário, nomeadamente secreção de imunoglobulina A (IgA), em estudantes universitários que acariciavam cães, acariciavam cães de pelúcia ou estavam inativos. As amostras de salivares foram recolhidas antes e após as intervenções. Estes autores concluíram que apenas os participantes que tinham acariciado um cão tinham tido um aumento significativo dos valores de IgA após a intervenção. Um maior número de IgA é importante pois atua como anticorpo neutralizante de patógenos melhorando a capacidade de resistir a infeções (Macpherson, McCoy, Johansen, & Brandtzaeg, 2008).

O comportamento ‘olhar o cão’ representa um envolvimento com o estímulo presente, o cão, e a sua duração demonstra o interesse dos participantes nas AAA (Olsen et al., 2016). Observou-se um decréscimo na duração deste comportamento ao longo das sessões na instituição A ao contrário da instituição B onde o comportamento se manteve com duração praticamente inalterada. Isto parece evidenciar uma perda de interesse por parte dos idosos da instituição A ao longo do tempo em relação ao cão, talvez explicado por uma diminuição mais acentuada do efeito da novidade. Olsen e colaboradores (2016) realizaram um estudo para avaliar o envolvimento de idosos com demência nas sessões de AAA e concluíram que os idosos passaram seis vezes mais tempo a olhar para o cão do que noutras direções o que se pode traduzir num grande envolvimento nas AAA.

O comportamento ‘manusear objetos’ revelou um grande aumento da primeira para a segunda sessão e uma diminuição da segunda para a quinta sessão. Este padrão de variação de tempo não permite tirar conclusões concretas. Os valores podem ser explicados dadas as características das AAA, uma vez que durante as sessões há momentos de interação mais direta com o cão sem o uso de objetos, e outros de interação indireta através do uso de objetos como bolas ou a escova e como só foram analisados 10 minutos, escolhidos aleatoriamente, é possível que tenham sido selecionados intervalos de tempo não comparáveis ao nível do manuseamento de objetos.

É, então, possível responder agora à questão de investigação inicialmente formulada: qual é a influência das AAA no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas? As AAA têm influência no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas ao nível das interações sociais e da expressão de emoções positivas, tendo-se observado um aumento nestes dois parâmetros de forma estatisticamente significativa.

4.1 - Considerações metodológicas

Este estudo teve algumas limitações como a assiduidade dos participantes em cada sessão, devido a consultas médicas, visitas de familiares ou por doenças agudas que por vezes impossibilitaram a sua presença em determinada sessão. Os resultados obtidos sugerem que seria importante alargar o número e tipo de instituições para a análise dos comportamentos “falar” e “sorrir”, pois estes revelaram variar com o contexto da instituição.

O registo videográfico das sessões pode ter interferido na espontaneidade dos comportamentos dos idosos, principalmente nas primeiras sessões. Para minimizar esta limitação, não foram considerados os primeiros 5 minutos de cada sessão, para a habituação à presença da câmara. Na análise dos vídeos houve dificuldade na identificação de alguns comportamentos e dos seus recetores, como no caso do contacto visual. Uma vez que devido à natureza das atividades, o mediador por vezes obstruía o campo visual. Esta limitação foi comum a todas as atividades.

A curta duração deste projeto também pode ter tido influência nas atitudes dos idosos pois quando o cão chegava era, normalmente, motivo de excitação o que pode ser explicado pelo efeito novidade. Neste estudo foi apenas utilizada a espécie canina o que impossibilita saber se as alterações de comportamento se deveram ao contacto com animais no geral ou especificamente com cães.

Por último, também a reduzida aplicação prática de programas de AAA na população idosa (Wohlfarth & Sandstedt, 2016) e a escassez de estudos científicos direcionados para a avaliação do seu comportamento quando institucionalizados foi uma limitação pois dificultou a fundamentação teórica e a confrontação dos resultados obtidos. Para além disso, os poucos estudos da área têm desenhos experimentais variados, dificultando a comparação. Na pesquisa efetuada foi recorrente a falta de uniformização

de terminologias utilizadas para as AAA pelo que foi necessária uma análise cuidada das metodologias usadas.

Devido às limitações enumeradas, deve-se ter cautela na generalização dos resultados obtidos neste estudo.

4.2 - Conclusões e perspetivas futuras

Embora os resultados deste estudo não possam ser generalizados devido às limitações anteriormente enumeradas, os resultados são promissores. Observou-se uma duração superior dos comportamentos ‘sorrir’, ‘falar’ e ‘tocar e uma frequência superior do comportamento ‘rir’ nas AAA. Verificou-se também, nas AAA, uma evolução positiva dos comportamentos ‘sorrir’, ‘rir’ e ‘olhar o cão’. Houve diferenças entre as instituições, na instituição A observou-se, menor duração do sorriso, menor frequência do riso, e, no geral, menor duração dos comportamentos de interação social e uma diminuição do interesse pelas AAA ao longo das sessões.

Este estudo contribui assim para o conjunto de evidências que mostram que as AAA trazem benefícios aos idosos institucionalizados nomeadamente no aumento das emoções positivas e dos comportamentos de interação social. É assim, tanto quanto se tem conhecimento, o primeiro estudo que chega a estes resultados através de métodos quantitativos no que diz respeito à influência da implementação de programas de AAA no comportamento de idosos institucionalizados sem alterações cognitivas severas.

Em futuros estudos recomenda-se a aplicação da terminologia adequada, devendo ser envolvidas mais instituições para garantir a homogeneidade das amostras, estas devem também ser aleatorizadas e com um grupo de controlo. Para além disso a avaliação do comportamento dos idosos institucionalizados deve ser feita não só a curto prazo mas também a longo prazo, após a saída da dupla para assim, avaliar a duração dos benefícios após a intervenção. É ainda relevante considerar a avaliação do efeito das características específicas de cada animal nas alterações comportamentais.

Estas considerações devem ser tidas em conta para um maior rigor na obtenção de resultados que permitam a generalização e evidência científica e assim, aumentar a adesão por parte das instituições à implementação de programas de AAA.

Referências Bibliográficas

Anderson, W. P., Reid, C. M., & Jennings, G. L. (1992). Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *The Medical Journal of Australia*, 157(5), 298–301. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1435469>

ÂNIMAS - Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social. (n.d.). Instituição. Retrieved May 18, 2017, from <http://animasportugal.org/index.php/instituicao>

ÂNIMAS - Associação Portuguesa para a Intervenção com Animais de Ajuda Social. (2011). *Regulamento interno*. Retrieved from <http://animasportugal.org/index.php/instituicao#verticalTab5>

Barak, Y., Savorai, O., Mavashev, S., & Beni, A. (2001). Animal-assisted therapy for elderly schizophrenic patients: a one-year controlled trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9(4), 439–42. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11739071>

Barbosa, A., Sousa, L., Nolan, M., & Figueiredo, D. (2015). Effects of Person-Centered Care Approaches to Dementia Care on Staff. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 30(8), 713–722. <http://doi.org/10.1177/1533317513520213>

Batista, C. (2014). *A magia do sorriso: Sorria, transforme-se e transforme o mundo à sua volta*. Lisboa: A Esfera dos Livros.

Bernstein, P. L., Friedmann, E., & Malaspina, A. (2000). Animal-Assisted Therapy Enhances Resident Social Interaction and Initiation in Long-Term Care Facilities. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 13(4), 213–224. <http://doi.org/10.2752/089279300786999743>

Berry, A., Borgi, M., Terranova, L., Chiarotti, F., Alleva, E., & Cirulli, F. (2012). Developing effective animal-assisted intervention programs involving visiting dogs for institutionalized geriatric patients: a pilot study. *Psychogeriatrics*, 12(3), 143–150. <http://doi.org/10.1111/j.1479-8301.2011.00393.x>

Bert, F., Gualano, M. R., Camussi, E., Pieve, G., Voglino, G., & Siliquini, R. (2016). Animal assisted intervention: A systematic review of benefits and risks. *European*

Journal of Integrative Medicine, 8(5), 695–706.
<http://doi.org/10.1016/j.eujim.2016.05.005>

Bolker, B. M., Brooks, M. E., Clark, C. J., Geange, S. W., Poulsen, J. R., Stevens, M. H. H., & White, J.-S. S. (2009). Generalized linear mixed models: a practical guide for ecology and evolution. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(3), 127–135.
<http://doi.org/10.1016/j.tree.2008.10.008>

Brickel, C. M. (1981). A Review of the Roles of Pet Animals in Psychotherapy and with the Elderly. *The International Journal of Aging and Human Development*, 12(2), 119–128. <http://doi.org/10.2190/W4LL-P7PJ-XG1C-2M5M>

Brodie, S. J., Biley, F. C., & Shewring, M. (2002). An exploration of the potential risks associated with using pet therapy in healthcare settings. *Journal of Clinical Nursing*, 11(4), 444–56. <http://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00628.x>

Cardão, S. (2009). *O Idoso Institucionalizado*. Lisboa: Coisas de Ler.

Carvalho, C. F. de, Assis, L. S. de, & Cunha, L. P. C. da. (2011). Uso da atividade assistida por animais na melhora da qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Em Extensão*, 10(2), 149–155.

Charnetski, C. J., Riggers, S., & Brennan, F. X. (2004). Effect of Petting a Dog on Immune System Function. *Psychological Reports*, 95, 1087–1091.
<http://doi.org/10.2466/pr0.95.3f.1087-1091>

Crône, P. (2010). *L'animation des personnes âgées en institution: aides-soignants et animateurs*. Paris: Elsevier Masson.

Darwin, C. (1873). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray.

Dookie, A. L. (2013). Perspectives of Animal Assisted Activities on Empowerment, Self-Esteem and Communication With Caregivers on Elders in Retirement Homes. *Activities, Adaptation & Aging*, 37(3), 189–212.
<http://doi.org/10.1080/01924788.2013.816831>

Dotti, J. (2014). *Terapia & animais*. Editora Livrus.

Edney, A. T. B. (1995). Companion animals and human health: an overview. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 88(12), 704–708. <http://doi.org/10.1177/014107689508801220>

Escudero, V. C. (2011). *Aplicación de la terapia asistida con animales de compañía para la mejora de la calidad de vida en las personas mayores institucionalizadas de la Residencia de Mayores de Nuestra Señora de la Piedad de Quintanar de la Orden (Toledo)*. Universidad de Castilla-La Mancha.

Fick, K. M. (1993). The influence of an animal on social interactions of nursing home residents in a group setting. *The American Journal of Occupational Therapy*, 47(6), 529–34. <http://doi.org/10.5014/ajot.47.6.529>

Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198. [http://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

Francis, G., Turner, J. T., & Johnson, S. B. (1985). Domestic animal visitation as therapy with adult home residents. *International Journal of Nursing Studies*, 22(3), 201–206. [http://doi.org/10.1016/0020-7489\(85\)90003-3](http://doi.org/10.1016/0020-7489(85)90003-3)

Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J., & Thomas, S. A. (1980). Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Reports*, 95(4), 307–312. <http://doi.org/10.2307/4596316>

Friedmann, E., Katcher, A. H., Thomas, S. A., Lynch, J. J., & Messent, P. R. (1983). Social interaction and blood pressure. Influence of animal companions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 171(8), 461–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6875529>

Friesen, L. (2010). Exploring Animal-Assisted Programs with Children in School and Therapeutic Contexts. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 261–267. <http://doi.org/10.1007/s10643-009-0349-5>

Gineste, Y., & Pellissier, J. (2008). *Humanidade, cuidar e compreender a velhice*. Lisboa: Instituto Piaget, Piaget Editora.

Gray, P. B., & Young, S. M. (2011). Human–Pet Dynamics in Cross-Cultural

Perspective. *Anthrozoos*, 24(1), 17–30.
<http://doi.org/10.2752/175303711X12923300467285>

Greer, K. L., Pustay, K. a, Zaun, T. C., & Coppens, P. (2002). A Comparison of the Effects of Toys versus Live Animals on the Communication of Patients with Dementia of the Alzheimer TM s Type. *Clinical Gerontologist*, 24(3–4), 157–182.
<http://doi.org/10.1300/J018v24n03>

Guedes, J. M. T. M. (2007). *O Internamento em Lar e a Identidade dos Idosos. Dissertação de Candidatura ao grau de Mestre em Ciências do Serviço Social – Gerontologia Social*. Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. Retrieved from <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/7154>

Hall, P. L., & Malpus, Z. (2000). Pets as therapy: effects on social interaction in long-stay psychiatry. *British Journal of Nursing*, 9(21), 2220–2225.
<http://doi.org/10.12968/bjon.2000.9.21.5425>

Hart, C. A., Trees, A. J., & Duerden, B. I. (1997). Zoonoses. *Journal of Medical Microbiology*, 46(1), 4–33.

Hines, L. M. (2003). Historical Perspectives on the Human-Animal Bond. *American Behavioral Scientist*, 47(1), 7–15. <http://doi.org/10.1177/0002764203255206>

Hoeman, S. P. (2000). *Enfermagem de Reabilitação - Aplicação e Processo* (2nd ed.). Lusodidacta.

Instituto Nacional de Estatística. (2012). Mais de um milhão e duzentos mil idosos vivem sós ou em companhia de outros idosos. Retrieved from https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=134582847&DESTAQUESmodo=2

International Association of Human-Animal Interaction Organizations. (2014). *The IAHAIO Definitions for Animal Assisted Intervention and Animal Assisted Activity and Guidelines for Wellness of Animals Involved*. Retrieved from <http://iahaio.org/best-practice/white-paper-on-animal-assisted-interventions/>

Kaufman, S. R. (1986). *The ageless self: Sources of meaning in late life*. Madison, USA: University of Wisconsin Press.

Khan, M. A., & Farrag, N. (2000). Animal-assisted activity and infection control implications in a healthcare setting. *The Journal of Hospital Infection*, 46(1), 4–11. <http://doi.org/10.1053/jhin.2000.0785>

Kogan, L. R. (2000). Effective animal-intervention for long term care residents. *Activities, Adaptation & Aging*, 25(1), 31–45. http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1300/J016v25n01_03

Kramer, S. C., Friedmann, E., & Bernstein, P. L. (2009). Comparison of the Effect of Human Interaction, Animal-Assisted Therapy, and AIBO-Assisted Therapy on Long-Term Care Residents with Dementia. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 22(1), 43–57. <http://doi.org/10.2752/175303708X390464>

Kruger, K. A., & Serpell, J. A. (2006). Animal-Assisted Interventions in Mental Health: Definitions and Theoretical Foundations. In A. H. Fine (Ed.), *Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice* (2nd ed., pp. 21–38). 978-0-12-369484-3: Elsevier Inc.

Le Roux, M. C., & Kemp, R. (2009). Effect of a companion dog on depression and anxiety levels of elderly residents in a long-term care facility. *Psychogeriatrics*, 9(1), 23–26. <http://doi.org/10.1111/j.1479-8301.2009.00268.x>

Lemos, R. (2001). Rir é o melhor remédio. *Saúde Infantil*, 23(3), 53–57.

Lobo, A., Santos, P., Carvalho, J., & Mota, J. (2008). Relationship between intensity of physical activity and health-related quality of life in Portuguese institutionalized elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 8(4), 284–290. <http://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2008.00478.x>

Macpherson, A. J., McCoy, K. D., Johansen, F.-E., & Brandtzaeg, P. (2008). The immune geography of IgA induction and function. *Mucosal Immunology*, 1(1), 11–22. <http://doi.org/10.1038/mi.2007.6>

Marques, M. I. D. (2008). *Violência em Contexto Psiquiátrico: Avaliação da Eficácia de um Programa com Atividades Assistidas por Animais*. Dissertação de Candidatura ao grau de Doutor em Saúde Mental. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

McNicholas, J., & Collis, G. M. (2000). Dogs as catalysts for social interactions: Robustness of the effect. *British Journal of Psychology*, *91*(1), 61–70. <http://doi.org/10.1348/000712600161673>

Melo, A. S. P., & Melo, R. C. C. P. de. (2017). Influência das Atividades Assistidas por Animais no comportamento de idosos institucionalizados: revisão integrativa da literatura. In Sociedade Portuguesa de Enfermagem Oncológica & Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis (Eds.), *III Conferência Internacional de Investigação em Saúde: promover a saúde através da investigação* (p. 123). Evidências. Retrieved from https://issuu.com/revistaspeoesenfcvpoa/docs/final_28_04_2017/2

Molenberghs, P., Cunnington, R., & Mattingley, J. B. (2009). Is the mirror neuron system involved in imitation? A short review and meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *33*(7), 975–80. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.03.010>

Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. P. (2009). Novos Valores Normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse*, *9*(2), 10–16. Retrieved from <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744188906000430>

Morrison, M. L. (2007). Health Benefits of Animal-Assisted Interventions. *Complementary Health Practice Review*, *12*(1), 51–62. <http://doi.org/10.1177/1533210107302397>

Mossello, E., Ridolfi, A., Mello, A. M., Lorenzini, G., Mugnai, F., Piccini, C., ... Marchionni, N. (2011). Animal-assisted activity and emotional status of patients with Alzheimer's disease in day care. *International Psychogeriatrics*, *23*(6), 899–905. <http://doi.org/10.1017/S1041610211000226>

Nilsson, F. M. (2007). Mini Mental State Examination (MMSE) - probably one of the most cited papers in health science. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *116*(2), 156–7. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2007.01037.x>

Odendaal, J. S. J., & Meintjes, R. A. (2003). Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Humans and Dogs. *The Veterinary Journal*, *165*(3), 296–301. [http://doi.org/10.1016/S1090-0233\(02\)00237-X](http://doi.org/10.1016/S1090-0233(02)00237-X)

Oliva, V., Albuquerque, V., Yudji, E., Yamamoto, K., Costa, K., Silva, M., ... Aguiar,

S. (2010). Idosos institucionalizados e as atividades assistidas por animais (AAA). *Revista Científica Em Extensão*, 6(2), 15–31.

Olsen, C., Pedersen, I., Bergland, A., Enders-Slegers, M.-J., & Ihlebaek, C. (2016). Engagement in elderly persons with dementia attending animal-assisted group activity. *Dementia*. <http://doi.org/10.1177/1471301216667320>

Organização Mundial da Saúde. (2016). Demencia. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>

Parenti, L., Foreman, A., Meade, B. J., & Wirth, O. (2013). A revised taxonomy of assistance animals. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 50(6), 745–56. <http://doi.org/10.1682/JRRD.2012.11.0216>

Pattison, V. (2015). *Implementation of an Animal Assisted Activity Program into a Rural Long-Term Care Facility to Increase the Perceived Quality of Life of Residents*. Regis University.

Perelle, I. B., & Granville, D. A. (1993). Assessment of the Effectiveness of a Pet Facilitated Therapy Program in a Nursing Home Setting. *Society & Animals*, 1(1), 91–100. <http://doi.org/10.1163/156853093X00172>

Pet Partners. (n.d.). Terminology. Retrieved July 1, 2017, from <https://petpartners.org/learn/terminology/>

Pet Partners. (2016). *Pet Partners' Position on Therapy Animal Health and Welfare*.

Phaneuf, M. (2007). Le concept d'humanité: une application aux soins infirmiers généraux, 1–21. Retrieved from <http://cec-formation.net/pagesperso-orange.fr/phaneuf.pdf>

Phaneuf, M. (2010). *Envelhecimento Perturbado - A doença de Alzheimer* (2nd ed.). Loures: Lusodidacta.

Pimentel, L. (2001). *O lugar do idoso na família: contextos e trajetórias*. Coimbra: Quarteto Editora.

Pirrone, F., Ripamonti, A., Garoni, E. C., Stradiotti, S., & Albertini, M. (2017). Measuring Social Synchrony And Stress In The Handler-Dog Dyad During Animal

Assisted Activities: A Pilot Study. *Journal of Veterinary Behavior*, 108, 155–165.
<http://doi.org/10.1016/j.jveb.2017.07.004>

Pollo, S. H. L., & de Assis, M. (2008). Instituições de longa permanência para idosos - ILPIS: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geriatria E Gerontologia*, 11(1), 29–43.

Pongelupe, T. Y., Henriques, F., Ferraz, D. A., Raposo, J. A., William, D., Santos, S., ... Pereira, D. (2009). Atividade assistida por animais em integrantes do Grupo de Bem Estar e Qualidade de Vida do Idoso de uma universidade – TAA - parte II. *Saúde Coletiva*, 6(33), 212–216.

Queiroz, R. C. F. B. (2014). *Eficácia da intervenção assistida por animais na autopercepção de saúde, autoestima, sintomas depressivos e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos residentes em instituição de longa permanência. Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.*

Richeson, N. E. (2003). Effects of animal-assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 18(6), 353–8.
<http://doi.org/10.1177/153331750301800610>

Rogers, J., Hart, L. A., & Boltz, R. P. (1993). The role of pet dogs in casual conversations of elderly adults. *The Journal of Social Psychology*, 133(3), 265–77.
<http://doi.org/10.1080/00224545.1993.9712145>

San Joaquín, M. P. Z. (2002). Terapia asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano. *Temas de Hoy*, 143–149. Retrieved from
<http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/ctrosalud2002/3/143-149.pdf>

Santana, I., Duro, D., Lemos, R., Costa, V., Pereira, M., Simões, M. R., & Freitas, S. (2016). Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreo e Diagnóstico do Défice Cognitivo. *Acta Médica Portuguesa*, 29(4), 240–248.
<http://doi.org/10.20344/amp.6889>

Schantz, P. M. (1990). Preventing Potential Health Hazards Incidental to the use of Pets

in Therapy. *Anthrozoos*, 4(1), 14–23. <http://doi.org/10.2752/089279391787057369>

Sellers, D. M. (2008). The Evaluation of an Animal Assisted Therapy Intervention for Elders with Dementia in Long-Term Care. *Activities, Adaptation & Aging*, 30(1), 61–77. <http://doi.org/10.1300/J016v30n01>

Siegel, J. M. (1990). Stressful life events and use of physician services among the elderly: the moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1081–6. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.58.6.1081>

Souter, M. A., & Miller, M. D. (2007). Do Animal-Assisted Activities Effectively Treat Depression? A Meta-Analysis. *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 20(2), 167–180. <http://doi.org/10.2752/175303707X207954>

Stasi, M. F., Amati, D., Costa, C., Resta, D., Senepa, G., Scarafioiti, C., ... Molaschi, M. (2004). Pet-therapy: a trial for institutionalized frail elderly patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics. Supplement*, 38(9), 407–12. <http://doi.org/10.1016/j.archger.2004.04.052>

Storti, L. B., Quintino, D. T., Silva, N. M., Kusumota, L., & Marques, S. (2016). Neuropsychiatric symptoms of the elderly with Alzheimer's disease and the family caregivers' distress. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24. <http://doi.org/10.1590/1518-8345.0580.2751>

Suvilehto, J. T., Glerean, E., Dunbar, R. I. M., Hari, R., & Nummenmaa, L. (2015). Topography of social touching depends on emotional bonds between humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(45), 13811–13816. <http://doi.org/10.1073/pnas.1521810112>

Tan, J. S. (1997). Human Zoonotic Infections Transmitted by Dogs and Cats. *Archives of Internal Medicine*, 157(17), 1933. <http://doi.org/10.1001/archinte.1997.00440380035003>

Toohey, A. M., McCormack, G. R., Doyle-Baker, P. K., Adams, C. L., & Rock, M. J. (2013). Dog-walking and sense of community in neighborhoods: implications for promoting regular physical activity in adults 50 years and older. *Health & Place*, 22, 75–81. <http://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.03.007>

Wang, G., Zhai, W., Yang, H.-C., Wang, L., Zhong, L., Liu, Y.-H., ... Zhang, Y.-P. (2016). Out of southern East Asia: the natural history of domestic dogs across the world. *Cell Research*, 26(1), 21–33. <http://doi.org/10.1038/cr.2015.147>

Wang, G., Zhai, W., Yang, H., Fan, R., Cao, X., Zhong, L., ... Zhang, Y. (2013). The genomics of selection in dogs and the parallel evolution between dogs and humans. *Nature Communications*, 4(May), 1–9. <http://doi.org/10.1038/ncomms2814>

Winkler, A., Fairnie, H., Gericevich, F., & Long, M. (1989). The Impact of a Resident Dog on an Institution for the Elderly: Effects on Perceptions and Social Interactions. *Gerontologist*, 29(2), 216–223. <http://doi.org/10.1093/geront/29.2.216>

Wohlfarth, R., & Sandstedt, L. (Eds.). (2016). *Animal Assisted Activities with Dogs: Guideline for basic requirements and knowledge*. Warsaw: Publishing House of Janusz Korczak Pedagogical University.

World Health Organization. (1981). *WHO/WSAVA guidelines to reduce human health risks associated with animals in urban areas*. Geneva.

Apêndices

A - Consentimento informado

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE DOCÊNCIA E/OU INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia² e a Convenção de Oviedo³

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Título do estudo: Influência das atividades assistidas por animais no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas

Enquadramento: Dissertação de mestrado em Evolução e Biologia Humanas pela Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra com o Orientador Paulo Gama Mota e a Coorientadora Liliana de Sousa do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Explicação do estudo: Para este estudo é necessária a sua colaboração para responder ao formulário de caracterização sociodemográfica; *Mini-Mental State Examination* para a avaliação das suas capacidades cognitivas; Escala de *Graffar*. É também necessário que participe nas sessões de atividades assistidas por animais (na presença de um cão) uma vez por semana e nas sessões de outra atividade de lazer também a realizar uma vez por semana sempre na instituição. Esta participação terá a duração de 8 semanas.

O principal objetivo deste estudo é avaliar a influência das atividades assistidas por animais no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas.

As sessões serão filmadas, pelo que necessito da sua autorização para a gravação das sessões. Os seus dados pessoais e registos videográficos são estritamente confidenciais, os participantes não serão identificados. As gravações serão apenas utilizadas no âmbito deste estudo ficando à minha guarda e responsabilidade, não sendo visualizadas por estranhos ao estudo. Também é garantido que haverá destruição ou apagamento de todas as gravações ao fim de 6 meses.

Condições e financiamento: Não há qualquer contrapartida ao participar no estudo. A participação é de carácter voluntário e não há qualquer prejuízo caso queira interromper a sua participação. Apenas deve participar no estudo no caso de não ter medo de cães e de se sentir confortável junto deles.

Confidencialidade e anonimato: Está garantida a confidencialidade e o uso exclusivo dos dados recolhidos para este estudo. Não há registo de dados de identificação pelo que é garantido o anonimato.

Contacto: Caso pretenda consultar ou eliminar os seus dados, abandonar o estudo ou colocar questões, pode contactar a Investigadora Responsável: Andreia Sofia Pereira de Melo

²http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Comiss%C3%A3o%20de%20C3%89tica/Ficheiros/Declaracao_Helsinquia_2008.pdf

³ <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

(andreiaspmelo@gmail.com; 911544868) estudante da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.

Agradeço desde já a sua colaboração.

~~~~~  
*Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina e que considero suficientes. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.*

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

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_\_

**ESTE DOCUMENTO, COMPOSTO DE 1 PÁGINA, É FEITO EM DUPLICADO:  
UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE**

## B - Pedido de autorização às instituições

Exmo. Sr.,

Andreia Sofia Pereira de Melo, estudante do Departamento de Ciências da Vida da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, encontrando-se a frequentar o Mestrado em Evolução e Biologia Humanas, vem por este meio solicitar que Vossa Ex.<sup>a</sup> se digne autorizar a realização de um estudo no âmbito da sua dissertação que visa avaliar a influência das atividades assistidas por animais no comportamento de pessoas idosas institucionalizadas.

Para a recolha de dados será utilizado um formulário de caracterização sociodemográfica da amostra (sexo, idade, escolaridade e profissão anterior), a caracterização socioeconómica (utilizando a escala de *Graffar*) e gravações videográficas. Para a seleção da amostra será usado o *Mini-Mental State Examination* para a avaliação das capacidades cognitivas. Serão apenas selecionados para o estudo idosos sem défices cognitivos ou apenas com défices cognitivos ligeiros. A recolha de dados irá recorrer ainda a gravações em vídeo de duas sessões por semana em cada instituição, durante 8 semanas. Uma sessão terá a presença de uma dupla humano-cão certificada e a outra será composta por uma atividade de lazer providenciada pela instituição que permita também interação. As sessões terão a duração de 20 minutos.

Junto se anexam os instrumentos de recolha de dados. Compromete-se a respeitar os princípios éticos que norteiam a referida investigação.

Atenciosamente,

---

Andreia Sofia Pereira de Melo

Declaro que autorizo a realização, nesta instituição, do estudo acima apresentado.

---

## **Anexos**

### **A - Mini Mental State Examination**

#### **I. Orientação**

“Vou fazer-lhe algumas perguntas. A maior parte delas são fáceis. Tente responder o melhor que for capaz.” (Dar 1 ponto por cada resposta correta.)

1. Em que ano estamos?
2. Em que mês estamos?
3. Em que dia do mês estamos? (Quantos são hoje?)
4. Em que estação do ano estamos?
5. Em que dia da semana estamos? (Que dia da semana é hoje?)
6. Em que país estamos? (Como se chama o nosso país?)
7. Em que distrito vive?
8. Em que terra vive?
9. Em que casa estamos? (Como se chama esta casa onde estamos?)
10. Em que andar estamos?

#### **II. Retenção**

“Vou dizer-lhe três palavras. Queria que as repetisse e que procurasse decorá-las porque dentro de alguns minutos vou pedir-lhe que me diga essas três palavras. Pera, gato, bola. Repita as três palavras.” (Dar 1 ponto por cada resposta correta.)

#### **III. Atenção e Cálculo**

“Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e que ao número encontrado volte a subtrair 3 até eu lhe dizer para parar.” (Dar 1 ponto por cada resposta correta. Parar ao fim de 5 respostas. Se fizer um erro na subtração, mas continuando a subtrair corretamente a partir do erro conta-se como um único erro.)

Se o sujeito não conseguir executar esta tarefa, faz-se em alternativa, uma outra: “Vou dizer-lhe uma palavra e queria que me dissesse essa palavra letra por letra mas ao contrário, isto é, do fim para o princípio. A palavra é PORTA.” (Dar 1 ponto por cada letra corretamente repetida.)

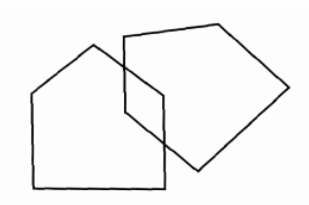
**IV. Evocação** (só se efetua no caso do sujeito ter aprendido as três palavras referidas na prova da retenção.)



“Agora veja se me consegue dizer quais foram as três palavras que lhe pedi há pouco para repetir.” (Dar 1 ponto por cada resposta correta.)

**V. Linguagem** (Dar 1 ponto por cada resposta correta.)

1. Mostrar o relógio de pulso. “Como se chama isto?”
2. Mostrar o lápis. “Como se chama isto?”
3. Repetir a frase: “O rato rói a rolha”.
4. “Vou dar-lhe uma folha de papel. Quando eu entregar o papel, pegue nele com a sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão”. (Dar 1 ponto por cada etapa bem executada. A pontuação máxima é de 3 pontos.)
5. Mostrar cartão com frase “FECHE OS OLHOS” (se o sujeito for analfabeto o examinador deverá ler -lhe a frase). “Leia e cumpra o que diz neste cartão.”
6. “Escreva uma frase”. (A frase deve ter sujeito, verbo e ter sentido, para ser pontuada com 1 ponto. Erros gramaticais ou de troca de letra não contam como erros.)
7. “Copie o desenho que lhe vou mostrar”. (Mostrar desenho). (Os 10 ângulos devem estar presentes e 2 deles devem estar intercetados para pontuar 1 ponto. Tremor e erros de rotação não são valorizados.)



**Resultados:**

24-30 Não há déficit cognitivo

18-23 Déficit cognitivo ligeiro

0-17 Déficit cognitivo severo

## **B - Escala de Graffar**

### **Profissão**

1º grau: Diretores de bancos, diretores técnicos de empresas, licenciados, engenheiros, profissionais com títulos universitários ou de escolas especiais e militares de alta patente.

2º grau: Chefes de secções administrativas ou de negócios de grandes empresas, subdiretores de bancos, peritos, técnicos e comerciantes.

3º grau: Ajudantes técnicos, desenhadores, caixeiros, contra-mestres, oficiais de primeira, encarregados, capatazes e mestres-de-obra.

4º grau: Operários especializados com ensino primário completo (ex. motoristas, polícias, cozinheiros, etc.).

5º grau: Trabalhadores manuais ou operários não especializados (ex: jornaleiros, mandaretas, ajudantes de cozinha, mulheres de limpeza, etc.).

### **Nível de instrução**

1º grau: Ensino universitário ou equivalente (12 ou mais anos de estudo). Por exemplo, catedráticos e assistentes, doutores ou licenciados, títulos universitários ou de escolas superiores ou especiais, diplomados, economistas, notários, juizes, magistrados, agentes do Ministério Público, militares da Academia.

2º grau: Ensino médio ou técnico superior (10 a 11 anos de estudo). Ex: técnicos e peritos.

3º grau: Ensino médio ou técnico inferior (8 a 9 anos de estudo). Por exemplo, indivíduos com cursos de liceu, industrial ou comercial, militares de baixa-patente ou sem Academia.

4º grau: Ensino primário completo (6 anos de estudo).

5º grau: Ensino primário incompleto (sabem ler) ou nulo (analfabetos).

### **Fontes de rendimento familiar**

1º grau: A fonte principal é fortuna herdada ou adquirida (ex: pessoas que vivem de rendimentos, proprietários de grandes indústrias ou grandes estabelecimentos comerciais).

2º grau: Os rendimentos consistem em lucros de empresas, altos honorários, lugares bem remunerados, etc. (ex: encarregados e gerentes, lugares com adição de rendimentos igual aos encarregados e gerentes, representantes de grandes firmas comerciais, profissões liberais com grandes vencimentos).

3º grau: Os rendimentos correspondem a um vencimento mensal fixo, tipo funcionário (ex: empregados de Estado, Governos Cívicos ou Câmaras Municipais, oficiais de primeira, subgerentes ou cargos de responsabilidade em grandes empresas, profissionais liberais de médio rendimento, caixeiros-viajantes).

4º grau: Os rendimentos resultam de salários, ou seja remuneração por semana, por jorna, por horas ou à tarefa (ex: operários, empregados de comércio e escriturários).

5º grau: O indivíduo ou a família são sustentados pela beneficência pública ou privada (ex: indivíduos sem rendimentos). Não se incluem neste grupo as pensões de desemprego ou de incapacidade para o trabalho.

### **Conforto do alojamento**

1º grau: Casas ou andares luxuosos e muito grandes, oferecendo aos seus moderadores o máximo conforto.

2º grau: Casas ou andares que, sem serem tão luxuosos como os da categoria precedente, são, não obstante, espaçosas e confortáveis.

3º grau: Casas ou andares modestos, bem construídos e em bom estado de conservação, bem iluminadas e arejadas, com cozinha e casa de banho.

4º grau: Categoria intermédia entre 3 e 5.

5º grau: Alojamentos impróprios para uma vida decente, choças, barracas ou andares desprovidos de todo o conforto, ventilação, iluminação ou também aqueles onde moram demasiadas pessoas em promiscuidade.

### **Aspetto do bairro onde habita**

1º grau: Bairro residencial elegante, onde o valor do terreno ou os alugueres são elevados.

2º grau: Bairro residencial bom, de ruas largas com casas confortáveis e bem conservadas.

3º grau: Ruas comerciais ou estreitas e antigas, com casas de aspeto menos confortável.

4º grau: Bairro operário, populoso, mal arejado ou bairro em que o valor do terreno está diminuído como consequência da proximidade de oficinas, fábricas, estações de caminhos-de-ferro, etc.

5º grau: Bairros de lata.

### **Classificação Social**

Nível I – Classe alta: Famílias cuja soma de pontos vai de 5 a 9.

Nível II – Classe média alta: Famílias cuja soma de pontos vai de 10 a 13.

Nível III – Classe média: Famílias cuja soma de pontos vai de 14 a 17.

Nível IV – Classe média baixa: Famílias cuja soma de pontos vai de 18 a 21.

Nível V – Classe baixa: Famílias cuja soma de pontos vai de 22 a 25.