

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas, na qualidade de vida e nas relações sociais de idosos**

Dissertação de Mestrado em Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso

Sandra Pinheiro Salgueiro

Orientadoras

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Maria Carvalho Aguiar Teixeira

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Sandra Carneiro Afonso



Vila Real, 2016



Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

**O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas, na qualidade de vida e nas relações sociais de idosos**

Dissertação de Mestrado em Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso

Sandra Pinheiro Salgueiro

Orientadoras

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Maria Carvalho Aguiar Teixeira

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Sandra Carneiro Afonso

Composição do Júri:

Prof. Dr. José Carlos Gomes Leitão

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carla Sandra Carneiro Afonso

Prof. Dr. Jorge Frederico Pinto Soares

Vila Real, 2016



Esta dissertação foi expressamente elaborada com vista à obtenção do grau de Mestre em Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso, pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Carla Afonso e da Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Carla Teixeira.



## **Agradecimentos**

A todos aqueles que de algum modo me ajudaram, incentivaram e apoiaram nesta árdua caminhada, especialmente:

à Professora Dr.<sup>a</sup> Carla Afonso e  
à Professora Dr.<sup>a</sup> Carla Teixeira

pelos ensinamentos e orientação no desenvolvimento deste trabalho;

Às instituições que me acolheram e confiaram no meu trabalho;

Aos idosos, que tornaram possível a sua realização;

Aos meus colegas de mestrado, que me acompanharam nesta caminhada;

Às minhas amigas de licenciatura, que me acompanharam neste percurso académico, me ajudaram e deram apoio sempre que necessário;

À Sara, amiga e afilhada do coração, que seguindo a mesma vocação, sempre que possível, me ajudou nesta árdua caminhada;

À Filipa, companheira e amiga de licenciatura, que me acompanhou neste percurso académico, sempre me ajudou e deu conselhos no momento certo;

À Cris, irmã do coração, que sempre me amparou nos momentos menos bons e me deu força para acreditar nas minhas capacidades;

Ao Pedro, o meu namorado, por me dar força para lutar pelos meus objetivos e por me ajudar em todos os momentos;

À minha família, pelo apoio dado e pelo esforço de me terem ajudado a chegar até aqui, pelos momentos em que a privei da atenção e companhia que mereciam...



# Índice Geral

Agradecimentos .....	V
Índice de Figuras.....	IX
Índice de Tabelas .....	XI
Lista de abreviaturas .....	XIII
Introdução Geral.....	15
1. Artigo I.....	19
Resumo .....	21
Abstract .....	23
1.1. Introdução.....	25
1.2. Metodologia .....	29
1.2.1.Desenho do estudo .....	29
1.2.2.Caracterização da amostra.....	29
1.2.3. Procedimentos e Instrumentos da recolha de dados .....	32
1.2.4. Programa de intervenção .....	33
1.2.5. Tratamento estatístico .....	37
1.3. Resultados.....	39
1.4. Discussão .....	43
1.5. Conclusão.....	49
Referências Bibliográficas .....	51
2. Artigo II.....	55
Resumo .....	57
Abstract .....	59
2.1. Introdução.....	61
2.2. Metodologia .....	65
2.2.1. Desenho do estudo .....	65
2.2.2. Caracterização da amostra.....	65
2.2.3. Procedimentos e Instrumentos da recolha de dados .....	68
2.2.4. Programa de intervenção .....	70
2.2.5. Tratamento estatístico .....	74
2.3. Resultados.....	75
2.4. Discussão .....	83
2.5. Conclusão.....	89
Referências Bibliográficas .....	91



## **Índice de Figuras**

### **Artigo I**

Figura 1 - Estrutura das sessões do programa de intervenção.....34

### **Artigo II**

Figura 1 - Estrutura das sessões do programa de intervenção.....71



## Índice de Tabelas

### Artigo I

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto à idade e ao número de filhos .....	30
Tabela 2. Caracterização sociodemográfica da amostra.....	31
Tabela 3. Programa de Jogos Tradicionais.....	35
Tabela 4. Programa de Jogos Cognitivos .....	36
Tabela 5. Resultados T-teste emparelhado: Programa de Jogos Tradicionais.....	39
Tabela 6. Resultados T-teste emparelhado: Programa de Jogos Cognitivos .....	40
Tabela 7. Resultados MANOVA: Análise do fator programa .....	41
Tabela 8. Resultados MANOVA: Análise do fator sexo.....	41
Tabela 9. Resultados MANOVA: Análise dos fatores programa e sexo .....	42

### Artigo II

Tabela 1. Caracterização da amostra quanto à idade e ao número de filhos .....	66
Tabela 2. Caracterização sociodemográfica da amostra.....	67
Tabela 3. Programa de Jogos Tradicionais.....	72
Tabela 4. Programa de Jogos Cognitivos .....	73
Tabela 5. Resultados T-teste emparelhado para a Qualidade de Vida: Programa de Jogos Tradicionais.....	75
Tabela 6. Resultados T-teste emparelhado para a Qualidade de Vida: Programa de Jogos Cognitivos .....	76
Tabela 7. Resultados T-teste emparelhado para a Rede Social: Programa de Jogos Tradicionais.....	76
Tabela 8. Resultados T-teste emparelhado para a Rede Social: Programa de Jogos Cognitivos .....	77
Tabela 9. Resultados MANOVA análise do fator programa: Qualidade de Vida.....	77
Tabela 10. Resultados MANOVA análise do fator sexo: Qualidade de Vida .....	78
Tabela 11. Resultados MANOVA análise dos fatores programa e sexo: Qualidade de Vida .....	79
Tabela 12. Resultados MANOVA análise do fator programa: Rede Social.....	80
Tabela 13. Resultados MANOVA análise do fator sexo: Rede Social .....	80
Tabela 14. Resultados MANOVA análise dos fatores programa e sexo: Rede Social.....	81



## Lista de abreviaturas

Qualidade de Vida.....	QdV
Atividades de Vida Diária .....	AVD's
Organização Mundial de Saúde .....	OMS
Programa de Jogos Tradicionais .....	PJT
Programa de Jogos Cognitivos.....	PJC
Mini Mental State Examination .....	MMSE
Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida .....	IAQdV
Escala de Redes Sociais de Lubben .....	LSNS



## Introdução Geral

O termo velhice refere-se a uma fase da vida resultante do processo de envelhecimento. Ser-se idoso é um assunto que é diariamente debatido quer por questões de envelhecimento individual, quer por questões populacionais. O marco cronológico que define ser ou não idoso é um assunto frequentemente discutido pois não pode ser considerado um marcador preciso para as alterações que ocorrem no envelhecimento. Os idosos tornaram-se atualmente a faixa etária mais numerosa na sociedade em países ocidentais, facto influenciado principalmente pelo aumento da longevidade e diminuição da natalidade. A idade avançada que caracteriza estes indivíduos relaciona-se com o processo normal de envelhecimento, a senescência. A senescência pode afetar a saúde do idoso devido às mudanças biopsicossociais que ocorrem ao longo do tempo. Estas alterações ocorrem em todos os indivíduos, no entanto cada um envelhece de forma diferente, tornando assim o envelhecimento um processo heterogéneo, que depende de fatores internos e externos e da interação entre.

O envelhecimento psicológico pode alterar o desempenho cognitivo que por sua vez pode sofrer alterações, nomeadamente perdas, dando-se o envelhecimento cognitivo. Este envelhecimento caracteriza-se pelo equilíbrio entre ganhos e perdas, como a manutenção, crescimento ou perda de determinadas funções cognitivas. Cabe ao indivíduo tomar medidas preventivas pois, os declínios apesar de heterogéneos comprometem o indivíduo a nível físico, afetando a autonomia e independência, influenciando a qualidade de vida (QdV) e a rede social. Uma das atitudes preventivas passa por programas de estimulação cognitiva, tendo estes programas demonstrado os seus benefícios na manutenção e melhoria dos processos cognitivos, na QdV e nas capacidades funcionais dos idosos.

No que concerne o envelhecimento social, este refere-se ao desempenho dos papéis sociais exigidos por uma sociedade com uma cultura e história própria. Com o envelhecimento ocorre a mudança de papéis e relações sociais. O conjunto das relações forma uma rede social constituída pela família e pelos amigos e vizinhança, sendo estes últimos considerados laços de não parentesco. Com as alterações que ocorrem na rede social o idoso torna-se cada vez mais frágil tanto a nível social como físico, precisando de apoio que muitas das vezes deixa de existir. Apesar de diminuírem os contactos, a existência de uma rede social e de apoio conduz a um maior bem-estar e QdV ao idoso.

A QdV é um conceito subjetivo, pois cada indivíduo idealiza o conceito indo ao encontro dos seus objetivos e ideais. Com o decorrer do envelhecimento as perdas acentuam-se e desta forma a QdV fica comprometida devido à perda de autonomia e independência. No entanto, a QdV encontra-se relacionada com as competências funcionais e cognitivas, de tornando-se assim necessário estimular essas áreas de forma a mantê-las por um maior período de tempo. A manutenção das capacidades motoras irá permitir ao idoso ter uma vida mais ativa, integrado na sociedade e viver de forma independente. Estes fatores irão por sua vez influenciar a sua participação social, diminuindo a solidão e o isolamento, aumentando os relacionamentos. Assim, podemos considerar que a capacidade cognitiva, o funcionamento motor e a participação social encontram-se relacionados e podem influenciar a QdV dos idosos.

A intervenção utilizada com a população mais velha deve ser planeada de forma a preservar a autonomia dos idosos e contribuir para a sua QdV. Uma alternativa de intervenção a considerar é o jogo. Os jogos tradicionais e os jogos de estimulação cognitiva acabam por ser uma via de fácil utilização que permite agrupar os benefícios da prática de jogos coletivos aos gostos dos mais velhos. Os jogos tradicionais trazem lembranças longínquas dos tempos de crianças e facilita a convivência com os pares. Permitem trabalhar várias áreas, nomeadamente a área motora, cognitiva e social. Por sua vez, os jogos de estimulação cognitiva possibilitam trabalhar as funções cognitivas e as relações sociais no seio do grupo. Os estudos nesta área são escassos. Os jogos tradicionais e de estimulação cognitiva são intervenções com poucos custos, podem ser adaptados consoante a população alvo e podem ser postos em prática em qualquer instituição e comunidade. No entanto, as potencialidades destas intervenções em idosos, principalmente dos jogos tradicionais, não se encontram descritos na literatura. É necessário perceber as suas potencialidades para poderem ser utilizados na melhoria das funções cognitivas, da QdV e da rede social de idosos.

A dissertação é composta por dois artigos originais. O primeiro artigo intitula-se, “O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos”. Neste artigo é avaliado o impacto de um PJT e de um PJC nas funções cognitivas de idosos e compara-se por programa e sexo os ganhos nas funções cognitivas. É um estudo longitudinal e quasi experimental, de natureza quantitativa onde se utilizou o Mini Mental State Examination como instrumento de avaliação das funções cognitivas. O segundo artigo apresentado denomina-se “O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos”. Neste artigo é avaliado o impacto de um PJT e de um PJC na QdV de idosos, bem como o impacto de um

PJT e de um PJC ao nível da rede social de idosos; por último realiza-se uma comparação por programa e sexo, ao nível da qualidade de vida e da rede social. É um estudo longitudinal e quasi experimental, de natureza quantitativa onde se utilizou o Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida como instrumento de avaliação da QdV e a Escala de Redes Sociais de Lubben como instrumento de avaliação da rede social.



## **Artigo I**

**O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos**

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

## Resumo

O envelhecimento cognitivo advém das perdas que ocorrem ao longo dos anos no desempenho cognitivo. Os meios de intervenção utilizados para diminuir estas perdas nos idosos são inúmeros e têm demonstrado benefícios neste âmbito. O jogo destaca-se pela maior socialização que acarreta, bem como um maior desenvolvimento intelectual, social e motor. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais (PJT) e de um programa de jogos cognitivos (PJC) nas funções cognitivas de idosos. Realizou-se um estudo longitudinal e quase experimental, de natureza quantitativa. A amostra foi constituída por 37 indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 60 anos. No pré e no pós-teste foi aplicado o Mini Mental State Examination. Os resultados demonstraram o impacto significativo do PJT e do PJC a nível cognitivo e na orientação. O PJT também influenciou de forma significativa os ganhos na habilidade construtiva. O fator programa e o fator sexo alteraram de forma significativa algumas funções cognitivas. Aquando da comparação dos sujeitos por programa e sexo, verificou-se um efeito significativo sobre os ganhos a nível cognitivo. Foi possível concluir que o PJT e o PJC alteraram de forma significativa algumas funções cognitivas de idosos.

**Palavras-chave:** Idoso, jogos tradicionais, jogos cognitivos, funções cognitivas

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

## **Abstract**

The cognitive aging occurs from the losses that happen throughout the years on the cognitive performance. The intervention means used to fill in these losses are numerous and have shown benefits in this field. The game stands out due to the major socialization it evolves, as well as a higher intellectual, social and physical development. The aim of this study was to access the impact of a traditional games program (TGP) and a cognitive games program (CGP) in cognitive functions in elderly. The study was longitudinal, quasi experimental and quantitative. The sample was composed of 37 people of both gender, aged above 60 years. On the pre and pos- test it was applied the Mini Mental State Examination. Results demonstrated the significant impact of TGP and CGP on the orientation and cognitive level. TGP also produced gains on the reconstructive ability. The programme factor and sex factor changed significantly the gains in some cognitive functions. When comparing subjects by programme and sex, it was verified a very important effect on the cognitive gains. It was also possible to conclude that TGP and CGP altered substantially some cognitive functions in the elderly.

**Keywords:** Elder, traditional games, cognitive games, cognitive functions

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

## 1.1. Introdução

O envelhecimento cognitivo advém de perdas que ocorrem ao longo dos anos no desempenho cognitivo. As alterações cognitivas variam entre indivíduos, facto influenciado por hábitos, estilos de vida e aspetos sociodemográficos, criando-se diferenças interindividuais (Newson & Kemps, 2005). Os défices cognitivos e demências são os transtornos mentais que mais afetam os idosos (Minayo & Calvacante, 2010; Pinho, Custódio, & Makdisse, 2009) e no caso específico do envelhecimento patológico, afeta a funcionalidade e os domínios sociais, ocupacionais e de lazer (Abreu & Tamai, 2006).

Os programas de estimulação cognitiva aplicados à população idosa têm demonstrado vários resultados positivos salientando-se, a manutenção e melhoria dos processos cognitivos, a diminuição da sintomatologia depressiva, a melhoria da qualidade de vida (QdV) e das capacidades funcionais (Gonçalves, 2012). A investigação refere que, através dos treinos cognitivos é possível generalizar os benefícios do treino a outras áreas (Carvalho, Neri, & Yassuda, 2010; Irigaray, Filho, & Schneider, 2012; Netto, Greca, Zimmermann, Oliveira, Teixeira-Leite, Fonseca, & Landeira-Fernandez, 2013), nomeadamente à QdV, ao bem-estar psicológico e à realização de atividades de vida diária (AVD's) (Kwok, Lam, Wong, Chau, Yuen, Ting, Chung, & Ho, 2011; Irigaray, Schneider, & Gomes, 2011). Segundo Irigaray e colaboradores (2012), o facto de a investigação apontar neste sentido deve-se à particularidade de os idosos se encontrarem sensibilizados e recetivos às estratégias de estimulação, beneficiando do treino cognitivo. O que corrobora com a teoria SOC (Seleção, Otimização e Compensação) de Baltes e Baltes (1990), onde os idosos através dos seus recursos internos conseguem manter e utilizar as suas capacidades cognitivas e aumentar o seu conhecimento. Assim, a participação no programa atua como fator protetor dos declínios cognitivos inerente ao envelhecimento normal (Fernández-Ballesteros, 2009; Fonseca, Teles, Martins, Paúl, Castro-Caldas, 2007;2009).

Existem várias formas de intervenção que permitem obter melhorias ao nível cognitivo. De acordo com Antunes e colaboradores (2006), a participação em programas de exercício motor pode trazer alterações benéficas, sendo que pessoas moderadamente ativas terão menor risco de sofrerem perdas cognitivas e de demência. Segundo os mesmos autores, a estimulação motora utilizada como intervenção por ser de fácil aplicabilidade e adaptável à população alvo. A estimulação pela socialização também pode trazer ganhos (Netto et al., 2013) tal como as atividades de lazer, quando estimuladas e trabalhadas corretamente (Gonçalves, 2012). Segundo Argimon, Stein, Xavier e Trentini (2004), quanto maior a

participação do idoso maior será o seu desempenho cognitivo, pois estas atividades permitem manter as capacidades motoras e mentais, que contribuem para uma melhor QdV.

Uma das formas de intervenção que permite conciliar estas várias áreas é o jogo. O jogo detém um papel essencial devido à maior socialização que acarreta, bem como um maior desenvolvimento intelectual, social e motor (Jacob, 2007). O jogo tradicional é um fenómeno sociocultural presente em todas as épocas e culturas, são praticados em todo o mundo e transmitem elementos sociais e culturais de uma civilização, que foram transmitidos de geração em geração (Serra, Florêncio, Bento, & Bonifácio, 1990). A importância do jogo tradicional advém da existência de um número cada vez mais elevado de idosos sedentários, que comprometem a sua saúde e o maior aporte de incapacidades e acidentes por se manterem inativos. Pois, para além das perdas que resultam de um envelhecimento normal, o sedentarismo acelera este processo, tornando os idosos mais dependentes e menos capazes de realizar as suas AVD`s. Para além deste facto, o jogo tradicional permite englobar a vertente cognitiva, ou seja, estimular as funções cognitivas dos mais velhos, que tendem a declinar de forma acentuada quando não estimuladas. Os jogos tradicionais cativam os participantes pelo seu carácter lúdico, pela atividade motora desenvolvida e gradual aperfeiçoamento estimulado pela prática regular. Privilegiam através do lúdico, o exercício da atividade corporal em conjunto com outros indivíduos, trabalhando as capacidades cognitivas. Estes fatores são importantes para a saúde corporal e mental, trazendo como resultado sentimentos de satisfação e prazer para o idoso. No entanto, os jogos tradicionais foram desaparecendo na sociedade (Gonçalves, 2012; Serra et al., 1990). Por sua vez, o jogo cognitivo permite trabalhar as funções cognitivas, muito importante para uma população que acarreta perdas a este nível.

Os declínios são frequentemente causados pelo desuso das funções cognitivas. A manutenção das funções cognitivas, através de programas e intervenções adequados, torna-se importante na medida em que se pode prevenir o declínio cognitivo e retardar a dependência dos idosos (Apóstolo, Castro, & Cardoso, 2013; Jacob, 2007). A neuro-plasticidade encontra-se na base destes programas e corresponde à capacidade do cérebro alterar as suas estruturas e funções através de ganhos adquiridos pela aprendizagem. A neuro-plasticidade ainda ocorre durante o envelhecimento, daí as intervenções no âmbito da estimulação cognitiva permitirem obter resultados positivos. Para além da prevenção de declínios cognitivos, estes programas podem contribuir para a redução de problemas de saúde mental e promover a independência funcional e a autonomia (Amodeo, Netto, & Fonseca, 2010).

## Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

As perdas cognitivas provocadas pelo envelhecimento dito normal e pela falta de estimulação podem ser atenuadas ou prevenidas através da prática regular de treino cognitivo e contactos sociais regulares. Além disso, a estimulação cognitiva associada ao jogo/lazer e à interação social torna-se um fator preventor da deterioração cognitiva em idosos (Apóstolo et al., 2013; Gonçalves, 2012; Jacob, 2007).

O presente estudo pretendeu, avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos. De forma mais específica, os objetivos do estudo foram (a) avaliar o impacto do programa de jogos tradicionais nas funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, e habilidade construtiva) de idosos; (b) avaliar o impacto do programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, e habilidade construtiva) de idosos; (c) comparar por programa e sexo, os ganhos nas funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, e habilidade construtiva).

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

## **1.2. Metodologia**

Este capítulo apresenta o desenho do estudo e a caracterização da amostra. Seguidamente, são apresentados os procedimentos e instrumento de recolha de dados. Por último, apresentamos os programas de intervenção e o tratamento estatístico empregue.

### **1.2.1. Desenho do estudo**

No presente estudo foi adotado um método longitudinal e quasi experimental, de natureza quantitativa. Tendo em conta o que se pretendeu estudar e os instrumentos de avaliação que foram utilizados, definiram-se como variáveis independentes o programa de intervenção e o sexo e como variável dependente a função cognitiva.

Como critério de inclusão no estudo, os indivíduos tinham que possuir mais de 60 anos, conseguir participar em atividades de grupo durante pelo menos 60 minutos e frequentar o centro de dia previamente selecionado. Como critérios de exclusão, ter menos de 60 anos de idade, não frequentar o centro de dia onde foi aplicado o estudo e possuir características que possam afetar a participação no programa, nomeadamente: doença física grave, incapacidade sensorial, demência diagnosticada, incapacidade ou nível elevado de agitação e nível elevado de dependência.

### **1.2.2. Caracterização da amostra**

A amostra do estudo foi composta por 37 indivíduos. Inicialmente a amostra era constituída por 44 idosos de ambos os sexos com mais de 60 anos residentes na comunidade do concelho de Barcelos. No entanto, no decorrer do estudo e mediante falecimentos e desistências a amostra reduziu para 37 indivíduos. Dos 37 indivíduos da amostra, 21 participaram ao PJT e 16 ao PJC.

Os 37 idosos frequentam duas instituições distintas que atuam como centros de dia no concelho de Barcelos. A amostra do estudo tem idade compreendida entre os 61 e os 91 anos de idade, sendo que a média é de 79,24, como é apresentado na Tabela 1. Dos 37 idosos, 3 possuem menos que 65 anos de idade. A amostra é na sua maioria do sexo feminino (72,97%) e viúvos (67,57%). A maioria dos idosos foram agricultores (51,4%) e possuem o 1º ciclo (54,05%). A média é de 5 filhos por idoso e muitos deles vivem com os filhos (40%), ocupando

os tempos livres com a família (81,1%). A média obtida aponta para uma avaliação razoável da vida (35,1%), tal como é apresentado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1

**Caracterização da amostra quanto à idade e ao número de filhos**

Variável	Idade				Número de Filhos			
	<i>M</i>	<i>Dp</i>	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>Dp</i>	Mínimo	Máximo
Amostra Total	79,24	8,35	61	91	5,00	3,79	0	14
Instituição PJT	79,00	8,85	62	91	4,76	4,12	0	14
Instituição PJC	79,56	8,03	61	91	5,31	3,40	0	12

No que respeita a instituição do PJT, a idade encontra-se compreendida entre os 62 e os 91 anos de idade, perfazendo uma média de 79 anos, como está descrito na Tabela 1. A amostra é na sua maioria do sexo feminino (81%) e viúvos (66,7%). A maioria da amostra possui o 1º ciclo (61,9%) e foram agricultores (61,9%). A média é de 4,76 filhos por idoso, sendo que 47,6% dos idosos habitam com os filhos e grande parte (76,2%) ocupa os seus tempos livres com a família. A média obtida aponta para uma avaliação razoável da vida (42,9%), tal como é apresentado nas Tabelas 1 e 2.

Em relação à amostra da instituição onde se aplicou o PJC, apresenta uma média de idades de 79,56 anos com idades compreendidas entre os 61 e os 91 anos de idade, como é apresentado na Tabela 1. A amostra é na sua maioria do sexo feminino (62,5%), viúvos (68,8%) e muitos deles foram agricultores (35,7%). Metade da amostra não possui escolaridade, havendo, no entanto idosos com o 1º e o 2º ciclo. A média é de 5,31 filhos por idoso, no entanto grande parte vive sozinha (43,8%), havendo também quem habite com os filhos (31,5%). A maioria da amostra ocupa os tempos livres com a família (87,5%) e metade da amostra avalia a sua vida como razoável (Tabelas 1 e 2).

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

Tabela 2  
Caracterização sociodemográfica da amostra

Variável		Instituição PJT	Instituição PJC	Amostra Total
Sexo	Masculino	19%	37,5%	27%
	Feminino	81%	62,5%	73%
Estado Civil	Solteiro(a)	19%	0%	10,8%
	Casado(a)	14,3%	31,3%	21,6%
	Viúvo(a)	66,7%	68,8%	67,6%
Escolaridade	Sem escolaridade	38,1%	50%	43,2%
	1º ciclo	61,9%	43,8%	54,1%
	2º ciclo	0%	6,3%	2,7%
Principal Profissão exercida	Agricultor	61,9%	37,5%	51,4%
	Operário fabril	14,3%	18,8%	16,2%
	Empregada de Limpeza	0%	12,5%	5,4%
	Pedreiro	0%	12,5%	5,4%
	Ceramista	4,8%	6,3%	5,4%
	Outros	19%	12,5%	16,2%
Tem Filhos	Sim	66,7%	93,8%	78,4%
	Não	33,3%	6,3%	21,6%
Com quem vive	Sozinho	23,8%	43,8%	32,4%
	Conjuge	4,8%	12,5%	8,1%
	Filho(s)	47,6%	31,5%	40,5%
	Conjuge e filhos	9,5%	6,3%	8,1%
	Outro	14,3%	6,3%	10,8%
Como considera a sua vida	Muito boa	4,8%	6,3%	5,4%
	Boa	42,9%	18,8%	32,4%
	Razoável	23,8%	50%	53,1%
	Má	4,8%	12,5%	8,1%
Com quem ocupa os tempos livres	Péssima	23,8%	12,5%	18,9%
	Familiares	76,2%	87,5%	81,1%
	Ninguém	23,8%	12,5%	18,9%

### **1.2.3. Procedimentos e Instrumentos da recolha de dados**

Após a elaboração dos projetos de intervenção e previamente à recolha de dados, foi solicitada a autorização às instituições envolvidas, tendo conseguido o devido consentimento pelas entidades responsáveis para o desenvolvimento do estudo.

Antes da aplicação do programa de intervenção e após aprovação junto das entidades responsáveis, a investigação foi apresentada à população alvo e foi criada cumplicidade com os idosos, o que proporcionou uma relação de empatia e confiança com os mesmos. A seleção da amostra vai ao encontro dos critérios de inclusão previamente definidos e abrange os idosos que frequentam as instituições envolvidas no estudo.

O processo da recolha de dados foi ao encontro dos princípios éticos preconizados, sendo que todos os indivíduos que participaram no estudo o fizeram-no de forma intencional, anónima, voluntária e informada, tendo-lhes sido solicitada a sua assinatura no termo de consentimento informado. Para além disso, foram elucidados acerca do que era pretendido (objetivos) e como seria desenvolvido o programa em questão. Foram abordadas ainda as condições de participação e anonimato, dando relevância aos aspetos de inclusão no estudo, dos possíveis benefícios e da questão de desistência, em que todos foram informados que eram livres de abandonar o projeto a qualquer altura.

A aplicação do pré-teste decorreu ao longo de três semanas e sempre antes dos sujeitos se iniciarem nas atividades. Os questionários foram aplicados nas instalações das instituições, numa sala livre de ruídos, onde cada idoso respondeu de forma individual. O pré teste foi composto pelo Questionário Sociodemográfico construído para o efeito e o Mini-Mental State Examination (MMSE). Posto isto, foi aplicado o programa de jogos tradicionais na instituição do PJT e o programa de jogos cognitivos na instituição do PJC. Os programas incluíram 16 semanas de duração, com 32 sessões de 60 minutos. Seguidamente foi aplicado o pós-teste, nas mesmas condições que o pré-teste, composto pelo MMSE, para leitura e compreensão de resultados.

O Questionário Sociodemográfico foi construído para o efeito, sendo respondido de forma individual, sob entrevista fechada. Este questionário foca os seguintes aspetos: idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade (nenhum, 1º, 2º ou 3º ciclo, secundário, superior e profissional), principal profissão exercida, situação profissional (reformado ativo ou reformado

não ativo), filhos (sim/não), número de filhos, com quem vive, avaliação da vida e com quem ocupa os tempos livres.

O Mini-Mental State Examination (MMSE) foi criado por Folstein, Folstein e McHugh (1975). Tornou-se um dos instrumentos mais utilizados na avaliação da função cognitiva em investigação e em contexto clínico, sendo traduzido em várias línguas e validado para várias populações. Em Portugal o primeiro estudo psicométrico e de validação foi realizado por Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, Castro-Caldas e Garcia em 1994. Posteriormente Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins (2009) realizaram a atualização dos pontos de corte do MMSE para a população portuguesa com maiores níveis de instrução (Freitas, Alves, Simões, & Santana, 2013). Este instrumento é considerado “a prova mais adequada para a avaliação cognitiva breve da população com baixa escolaridade, sobretudo nas idades mais avançadas” (Freitas et al., 2013, p.11). Segundo Morgado e colaboradores (2009), apesar de o MMSE permitir uma avaliação global e rápida das funções cognitivas, funciona apenas como teste de rastreio (Morgado et al., 2009). O instrumento é composto por questões agrupadas em categorias, cada uma delas avalia funções cognitivas específicas: orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem e habilidade construtiva. De acordo com a atualização dos pontos de corte realizado por Morgado e colaboradores (2009), a pontuação do MMSE pode variar de um mínimo de 0 até um total máximo de 30 pontos. Esta é afetada por variáveis demográficas, diminuindo com a idade e menor escolaridade, sem influência do sexo. Desta forma, os pontos de corte do MMSE são ajustados de acordo com a escolaridade, assim: até aos 22 pontos para nenhum ou 2 anos de escolaridade; 24 pontos para os que possuem de 3 a 6 anos de escolaridade; e por último, 27 pontos para os que apresentam escolaridade igual ou superior a 7 anos. Pontuação acima destes valores indicam que não existe declínio, valores abaixo indicam um certo declínio (Morgado et al., 2009).

#### **1.2.4. Programa de intervenção**

O programa de intervenção teve a duração de 16 semanas, envolvendo duas sessões semanais de 60 minutos cada, perfazendo um total de 32 sessões. O programa resultou de sessões planificadas e baseadas em recolha bibliográfica de exercícios, jogos, dinâmicas de grupos e recolha autobiográfica junto de idosos, no caso dos jogos tradicionais. Os jogos foram adaptados à amostra consoante as suas capacidades motoras e cognitivas. Cada sessão foi dividida em três partes: apresentação, atividade principal e encerramento, tendo por base o programa “Fazer a diferença” desenvolvido num estudo elaborado por Apóstolo e Cardoso (2012), como se pode observar na Figura 1.

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

<b>Apresentação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Boas vindas, utilizando o nome dos participantes.</li><li>- Relembrar o nome do grupo e cantar a “canção temática” (escolhidos na primeira sessão)</li><li>- Relembrar sessão anterior.</li><li>- Perguntar dia da semana, dia do mês e ano, estação do ano e estado do tempo.</li><li>- Partilhar e discutir acontecimentos recentes</li></ul>
<b>Atividade Principal</b>	Jogo tradicional/cognitivo e explicação do mesmo
<b>Encerramento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resumir e obter feedback sobre o jogo realizado.</li><li>- Agradecer a participação.</li><li>- Cantar a “canção temática”.</li><li>- Relembrar a data, hora e tema da sessão seguinte.</li><li>- Despedidas.</li></ul>

Figura 1 - Estrutura das sessões do programa de intervenção

No que diz respeito à atividade principal, esta difere consoante a instituição. No caso da instituição onde foi implementado o PJT, trata-se de um jogo tradicional. Foram definidos nove jogos que foram aplicados de forma sequencial ao longo das 32 sessões (ver Tabela 3)

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

Tabela 3  
Programa de Jogos Tradicionais

Jogo	Área(s)	Objetivos	Resultado(s) esperado(s)
Jogo da Malha	Força, Equilíbrio e Diferenciação Cinestésica	Desenvolver a motricidade e força dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Desenvolver a agilidade; Estimular o equilíbrio com a realização de	Colocar a malha o mais próximo do meco ou conseguir derrubá-lo
Jogo das Latas	Força, Equilíbrio e Diferenciação Cinestésica	movimentos a diferentes velocidades; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Derrubar o maior número de latas possíveis
Jogo do Galo	Motricidade fina e Raciocínio lógico	Desenvolver a motricidade fina; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas	Ganhar ou empatar o jogo colocando três peças em linha
Jogo do Picoa	Motricidade fina		Rodar o pião de forma a sair uma das quatro faces
Jogo do Botão	Motricidade fina	Desenvolver a motricidade fina; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimular a coordenação óculo-manual; Estimulação das funções executivas	Colocar o botão o mais perto do alvo através da força dos dedos
Jogo do Burro	Força, Equilíbrio, Diferenciação Cinestésica e Cálculo	Desenvolver a motricidade e força dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimular o equilíbrio com a realização de	Lançar as malhas para as divisões do jogo e realizar o cálculo da pontuação obtida
Jogo dos Bilros	Força, Equilíbrio, Diferenciação Cinestésica e Cálculo	movimentos a diferentes velocidades; Estimulação das funções executivas e praxias	Derrubar os bilros e realizar o cálculo da pontuação obtida
Jogo Paulada ao Cântaro	Equilíbrio e Força	Desenvolver a motricidade dos membros superiores; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Orientar-se de olhos ventados e conseguir rebentar o balão no menor tempo possível
Jogo Argolas em Garrafas	Diferenciação Cinestésica e Equilíbrio	Desenvolver a motricidade dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Lançar as argolas de forma a coloca-las no gargalo da garrafa

Na instituição onde se aplicou o PJC a atividade principal é um jogo de estimulação cognitiva. Os jogos propriamente ditos foram ao encontro às seguintes áreas: atenção; funções executivas; gnósias; linguagem; memória e praxias. Foram planificados cerca de cinco jogos por área que foram postos em prática de forma sequencial ao longo das 32 sessões (ver Tabela 4).

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

Tabela 4  
Programa de Jogos Cognitivos

Área	Jogo	Objetivo (s)	Resultado(s) esperado(s)
Atenção	Jogo das figuras	Estimular a atenção	Encontrar as figuras previamente estabelecidas na grelha no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das figuras coloridas		Encontrar as figuras previamente estabelecidas na grelha no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das diferenças		Assinalar as diferenças entre as figuras da esquerda e as figuras da coluna direita no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das imagens diferentes		Encontrar as diferenças entre as duas imagens do jogo, no menor tempo possível
	Encontra-me		Encontrar os animais/rostos escondidas na imagem, no menor tempo possível
Funções Executivas	Explica-me o que entendes por...	Estimular as funções executivas: semelhanças e diferenças	Explicar o que tem em comum um par de palavras ou o que as distingue
	Vamos pôr ordem nisto!	Estimular as funções executivas: sequências	Formar a sequência de figuras respeitando o modelo <sup>a</sup>
	Jogo das sequências	Estimular as funções executivas: sequências lógicas	Completar a sequência de figuras, no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Estou confuso	Estimular as funções executivas: inibição e flexibilidade	Unir formas geométricas segundo regras pré-definidas <sup>a</sup>
	Vamos fazer contas	Estimular as funções executivas: Cálculo	Realizar os cálculos ou resolver os problemas matemáticos <sup>a</sup>
Gnosias	Vê com atenção	Estimular o reconhecimento visual	Reconhecer cada uma das imagens apresentadas; Identificar quantas figuras compõem a imagem <sup>a</sup>
	Saboreia	Estimular o reconhecimento gustativo	Identificar corretamente os alimentos selecionados
	Ouve com atenção	Estimular o reconhecimento auditivo	Reconhecer corretamente os sons reproduzidos
	Adivinha o que sou	Estimular o reconhecimento tátil	Nomear corretamente os objetos selecionados
	Vê se adivinhas	Estimular o reconhecimento olfativo	Identificar corretamente os elementos selecionados
Linguagem	Jogo da nomeação	Estimular a nomeação de palavras	Através da sua descrição devem: Identificar objetos; Nomear profissionais que desempenham uma determinada profissão; Reconhecer um objeto/local
	Jogo das categorias	Estimular a evocação categorial	Evocar palavras que se enquadram nas categorias pré-definidas <sup>a</sup>
	Jogo do vocabulário	Estimular o vocabulário	Responder corretamente a: Funções de objetos; Sinónimos/Antónimos; Significado de uma palavra; Plural/Singular; Feminino/Masculino
	Jogo do Stop	Estimular a evocação categorial e o vocabulário	Evocar palavras que se enquadram nas categorias pré-definidas de acordo com a letra sorteada

## Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

	Jogo da palavra proibida	Estimular o vocabulário	Explicar corretamente uma palavra, ao restante grupo, sem dizer as palavras proibidas
Memória	Jogo dos objetos	Estimular a memória recente	Memorizar os objetos; Identificar os objetos que foram retirados/acrescentados <sup>a</sup>
	Jogo da memória	Estimular a memória recente	Memorizar as imagens; Encontrar o par de imagens <sup>a</sup>
	Jogo da história		Memorizar a história lida; Responder corretamente às questões <sup>a</sup>
	Eu conto a minha história	Estimular a memória remota	Recordar momentos marcantes da sua vida e partilhar com o grupo
	“Jogo do Quiz”		Responder corretamente às perguntas realizadas
Praxias	Jogo de mimica		Executar ações previamente definidas com ajuda de objetos; Executar a mimica sem o auxílio de objetos <sup>a</sup>
	Cópia de desenhos	Estimular a capacidade praxica	Realizar a cópia da figura apresentada <sup>a</sup>
	Modelar o barro		Criar uma peça de barro
	Atelier de pintura		Colorir as peças de barro realizadas previamente
	Atelier de culinária		Distribuir tarefas; Criar uma sobremesa

<sup>a</sup> O exercício aumenta de dificuldade à medida que o resultado esperado é atingido

### 1.2.5. Tratamento estatístico

Os dados foram tabulados e analisados a partir do software IBM SPSS Statistics (versão 24). Inicialmente procurou-se trabalhar os resultados do questionário sociodemográfico através de estatísticas descritivas, análise descritiva e frequência. Tendo-se verificado a normalidade dos dados, recorrendo ao cálculo do achatamento e simetria, optou-se pela utilização de estatística paramétrica. Em seguida foi realizado um teste-t de amostras emparelhadas de forma a verificar o impacto dos programas, ou seja, se ocorreram diferenças significativas entre as médias do momento 2 (pós-teste) e do momento 1 (pré-teste) no MMSE. Foram consideradas significativas as diferenças de médias com valores de  $p \leq 0,05$ . O tamanho do efeito foi classificado como pequeno quando  $d \leq 0,2$ , médio quando os valores de  $d$  se encontram entre 0,2 e 0,79 e grande quando  $d \geq 0,8$ . Por último, através de uma análise multivariada (MANOVA) pretendeu-se perceber qual o efeito do programa e do sexo, no MMSE. Considerou-se um nível de significância para os testes estatísticos de 5%, ou seja,  $p \leq 0,05$ . O tamanho do efeito, cujos critérios foram: pequeno quando  $\eta^2_p$  está entre 0,01 e 0,059; médio quando os valores de  $\eta^2_p$  estão entre 0,06 e 0,139 e forte quando  $\eta^2_p \geq 0,14$ . Devem ser ainda tidos em consideração os valores do Poder Observado ( $PO$ ), no entanto, há discrepâncias na literatura quanto aos valores de corte que oscilam entre 0,2 e 0,5. Para os propósitos do presente estudo aplicou-se o critério de 0,2 (Dancey & Reidy, 2006; Hill & Hill, 2000).

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

### 1.3. Resultados

O presente estudo teve por objetivo avaliar o impacto de um Programa de Jogos Tradicionais (PJT) e de um Programa de Jogos Cognitivos (PJC) nas funções cognitivas de idosos. Este capítulo apresenta os resultados obtidos através do t-teste para as funções cognitivas, no PJT e no PJC. Seguem-se os resultados obtidos pela MANOVA, onde se compara os ganhos nas funções cognitivas entre programas, por sexos e a comparação dos sujeitos por programa e sexo.

De forma a avaliar o impacto dos programas ao nível das funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, e habilidade construtiva), realizou-se um t-teste de amostras emparelhadas. No PJT ocorreram diferenças significativas no MMSE Total ( $p = 0,002$ ) e nas subescalas orientação ( $p = 0,002$ ) e habilidade construtiva ( $p=0,005$ ). Nas restantes subescalas, não se verificaram diferenças significativas entre a média do momento 2 e a média do momento 1. Relativamente ao tamanho do efeito, foi possível observar que todas as subescalas demonstraram um efeito médio, exceto a subescala linguagem, tal como se pode verificar na Tabela 5.

Tabela 5  
Resultados T-teste emparelhado: Programa de Jogos Tradicionais

Variável	M 1	Dp	M 2	Dp	t	p	d
MMSE Total	24,24	3,45	26,24	3,33	-3,489	<b>0,002</b>	0,590
Orientação	8,38	1,66	9,48	1,21	-3650	<b>0,002</b>	0,758
Retenção	3,00	0,00	3,00	0,00	---	---	---
Atenção e Cálculo	3,43	2,20	3,57	2,16	-0,449	0,658	0,064
Evocação	1,90	1,10	2,33	1,02	-1,910	0,071	0,407
Linguagem	7,24	0,44	7,24	0,44	0,000	1,000	0,000
Habilidade Construtiva	0,29	0,46	0,62	0,50	-3,162	<b>0,005</b>	0,686

No PJC ocorreram diferenças significativas no MMSE Total ( $p = 0,001$ ) e na subescala orientação ( $p = 0,001$ ), estas subescalas obtiveram um tamanho de efeito grande ( $d \geq 0,8$ ). Nas restantes subescalas, não se verificaram diferenças significativas entre a média do momento 2 e a média do momento 1, e o tamanho do efeito foi médio, exceto na subescala evocação (ver Tabela 6).

Tabela 6

**Resultados T-teste emparelhado: Programa de Jogos Cognitivos**

<i>Variável</i>	<i>M 1</i>	<i>Dp</i>	<i>M 2</i>	<i>Dp</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
MMSE Total	24,06	3,71	27,06	3,45	-6,000	<b>0,001</b>	<b>0,836</b>
Orientação	7,75	1,53	9,50	0,97	-6,220	<b>0,001</b>	<b>1,369</b>
Retenção	2,94	0,25	3,00	0,00	-1,000	0,333	0,339
Atenção e Cálculo	2,75	2,15	3,50	1,97	-2,023	0,610	0,364
Evocação	2,94	0,25	2,94	0,25	0,000	1,000	0,000
Linguagem	7,31	0,48	7,50	0,52	-1,379	0,188	0,381
Habilidade Construtiva	0,44	0,51	0,63	0,50	-1,861	0,083	0,375

O T-teste de amostras emparelhadas demonstrou a existência de diferenças significativas entre o momento 2 e o momento 1 no MMSE. No PJT verificaram-se mais alterações significativas comparativamente aos resultados obtidos através do PJC. Apesar de ambos os programas originarem benefícios no MMSE Total e na orientação, foi no PJC que se obteve um tamanho do efeito grande. O PJT também causou ganhos significativos na subescala habilidade construtiva. Nas restantes subescalas é possível observar que apesar de as diferenças não serem significativas, na retenção, atenção e cálculo e na linguagem, a média entre os dois momentos é superior no PJC. Por sua vez, a subescala evocação apresenta uma média superior nos resultados do PJT.

Pretendeu-se comparar por programa e sexo os ganhos ao nível das funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, habilidade construtiva). Para tal, efetuou-se uma análise de variância multivariada (MANOVA). As comparações entre programas revelaram os seguintes resultados,  $\lambda$  de Wilks = 0,706,  $F_{(7, 27)} = 1,604$ ,  $p = 0,177$ ,  $\eta^2_p = 0,294$ ,  $PO = 0,548$ . Não sendo o efeito do fator programa estatisticamente significativo ( $p = 0,177$ ), mas sendo o tamanho do efeito observado forte ( $\eta^2_p = 0,294$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e  $PO$  superior a 0,2 (20%), rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, o PJT e o PJC alteraram de forma significativa algumas funções cognitivas. Através da estatística univariada foi possível observar que nenhuma das subescalas apresentou valores de  $p$  estatisticamente significativos, no entanto, o tamanho do efeito observado é moderado nas subescalas orientação, atenção e cálculo e habilidade construtiva, com um  $PO$  superior a 0,2. As médias dos ganhos no MMSE indicam que, no PJT as subescalas habilidade cognitiva e evocação foram as que obtiveram uma média superior em comparação com a média obtida no PJC. No

PJC verificaram-se as médias de ganhos mais elevados, no MMSE Total e nas subescalas orientação, retenção, atenção e cálculo e linguagem, como é verificável na Tabela 7.

Tabela 7  
**Resultados MANOVA: Análise do fator programa**

Variável	Programa				F	p	$\eta^2_p$	PO
	PJT		PJC					
	M	Dp	M	Dp				
MMSE Total	2,00	2,63	3,00	2,00	2,384	0,132	0,067	0,323
Orientação	1,10	1,37	1,76	1,13	2,422	0,129	0,068	0,327
Retenção	0,00	0,00	0,06	0,25	0,637	0,430	0,019	0,121
Atenção e Cálculo	0,14	0,46	0,75	1,48	2,986	0,093	0,083	0,389
Evocação	0,43	1,03	0,00	0,37	1,564	0,220	0,045	0,229
Linguagem	0,00	0,32	0,19	0,54	1,727	0,198	0,050	0,248
Habilidade Construtiva	0,33	0,48	0,19	0,40	3,516	0,070	0,096	0,445

Relativamente às comparações por sexos,  $\lambda$  de Wilks = 0,816,  $F_{(7, 27)} = 0,867$ ,  $p = 0,544$ ,  $\eta^2_p = 0,184$ ,  $PO = 0,300$ . Não sendo o efeito do fator sexo estatisticamente significativo ( $p=0,544$ ), apesar de o tamanho do efeito observado ser forte ( $\eta^2_p=0,184$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e  $PO$  superior a 0,2, assim rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, a análise multivariada sugere que há diferenças significativas. No entanto, através da análise univariada foi possível confirmar que o fator sexo influenciou os ganhos apenas numa das subescalas, na subescala habilidade construtiva (Tabela 8).

Tabela 8  
**Resultados MANOVA: Análise do fator sexo**

Variável	Sexo				F	p	$\eta^2_p$	PO
	Feminino		Masculino					
	M	Dp	M	Dp				
MMSE Total	2,48	2,24	2,30	2,91	0,279	0,601	0,008	0,081
Orientação	1,41	1,25	1,30	1,49	0,320	0,575	0,010	0,085
Retenção	0,04	0,19	0,00	0,00	0,637	0,430	0,019	0,121
Atenção e Cálculo	0,48	1,40	0,20	1,75	0,753	0,392	0,022	0,135
Evocação	0,33	0,92	0,00	0,47	0,599	0,444	0,018	0,117
Linguagem	0,04	0,34	0,20	0,63	0,501	0,484	0,015	0,106
Habilidade Construtiva	0,22	0,42	0,40	0,51	2,129	0,154	0,061	0,294

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

Quando comparados os sujeitos por programa e sexo, obtiveram-se os seguintes resultados,  $\lambda$  de Wilks = 0,813,  $F_{(7, 27)} = 0,888$ ,  $p = 0,529$ ,  $\eta^2_p = 0,187$ ,  $PO = 0,307$ . Não sendo o efeito da interação programa e sexo estatisticamente significativo, ( $p = 0,529$ ), mas sendo o tamanho do efeito observado do programa no sexo forte ( $\eta^2_p = 0,187$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e  $PO$  superior a 0,2. rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, a interação programa e sexo demonstraram um efeito significativo sobre os ganhos em algumas funções cognitivas. Através da estatística univariada foi possível observar que nenhuma das subescalas apresentou valores de  $p$  estatisticamente significativos, tal como está descrito na Tabela 9.

Tabela 9

**Resultados MANOVA: Análise dos fatores programa e sexo**

Variável	Programa								F	p	$\eta^2_p$	PO
	PJT				PJC							
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino					
	M	Dp	M	Dp	M	Dp	M	Dp				
MMSE Total	2,23	2,33	1,00	3,92	2,90	2,14	3,17	1,94	0,671	0,419	0,020	0,125
Orientação	1,17	1,38	0,75	1,50	1,80	1,00	1,67	1,51	0,088	0,769	0,003	0,060
Retenção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,32	0,00	0,00	0,637	0,430	0,019	0,121
Atenção e Cálculo	0,35	1,22	-0,75	2,22	0,70	1,70	0,83	1,17	1,225	0,276	0,036	0,189
Evocação	0,10	0,32	-0,17	0,41	0,10	0,32	-0,17	0,41	0,005	0,942	0,000	0,051
Linguagem	0,10	0,57	0,33	0,52	0,10	0,57	0,33	0,52	0,501	0,484	0,015	0,106
Habilidade Construtiva	0,24	0,44	0,75	0,50	0,20	0,42	0,17	0,41	2,759	0,106	0,077	0,364

## 1.4. Discussão

Os resultados do t-teste permitem-nos verificar que em ambos os programas ocorreram ganhos significativos no MMSE Total e na subescala orientação. Porém, no PJT também se verificaram diferenças significativas na subescala habilidade construtiva. Em ambos os programas, nas restantes subescalas, não se verificaram diferenças significativas entre a média do pós-teste e a média do pré-teste.

O PJT e o PJC demonstraram ter um impacto positivo nas funções cognitivas. Aquando da comparação entre programas, foi possível verificar que se obteve um impacto significativo nos ganhos do MMSE Total. Tal facto também foi verificado noutros estudos presentes na literatura. Destaca-se um estudo desenvolvido por Dias e Lima (2012), onde o objetivo foi verificar os efeitos da conjugação da estimulação cognitiva tradicional com a execução de movimentos. A amostra do estudo foi dividida em três grupos, o grupo de estimulação cognitiva tradicional, estimulação cognitiva e movimentos corporais e o grupo controlo. Os resultados do estudo apontam para diferenças significativas entre o pós e o pré-teste nos dois primeiros grupos citados anteriormente. Os resultados obtidos no grupo de estimulação cognitiva tradicional foram similares aos resultados obtidos no grupo de estimulação cognitiva acompanhada de movimentos corporais, ou seja, surtiram efeitos equivalentes na amostra em estudo. Num outro estudo, The SIMA Project de Oswald, Rupprecht, GunzImann e Tritt (1996), foi possível verificar que o treino cognitivo e o treino motor e cognitivo, embora sem diferenças significativas entre os dois, destacam-se por apresentarem os melhores resultados no pós-teste em relação aos restantes grupos do estudo, que estiveram envolvidos em programas de outra natureza.

Quanto ao PJT, os resultados obtidos demonstram o seu impacto positivo nas funções cognitivas de idosos, o que contradiz o estudo de Gonçalves, Favoris, Pastore, Henrique da Costa e Ferreira (2015). Estes autores realizaram um estudo onde aplicaram um programa de estimulação motor e cognitivo. O programa teve a duração de três meses e cada sessão a duração de 50 minutos com a frequência de uma vez por semana. Os dados demonstraram que não ocorreram diferenças significativas nos resultados do MMSE. Assim, o PJT obteve resultados mais significativos comparado com o programa implementado por Gonçalves e colabores (2015). Os resultados obtidos no presente estudo vão assim ao encontro a Oliveira, Costa, Santos e Lemos (2012) que comprovam que os idosos que participam em atividades que englobem as áreas motoras e cognitivas demonstram alterações nas funções cognitivas e nas condições de saúde. O facto de ter provocado benefícios nas funções cognitivas, vem

da evidência de o PJT ter atuado como atividade de prevenção das perdas cognitivas. O idoso beneficiou da estimulação através de exercícios cognitivos e através do estímulo da atividade cerebral, tanto em atividades cognitivas como sociais no seio do grupo, que consequentemente diminuíram o ritmo da progressão das perdas a este nível (Nordon, Guimarães, Kozonoe, Mancilha, & Neto, 2009).

Tendo em consideração a literatura existente, encontram-se evidências que a estimulação cognitiva tem um impacto positivo nas funções cognitivas dos idosos, o que vem comprovar os resultados obtidos. Nomeadamente o estudo implementado por Apóstolo, Rosa, Castro e Cardoso (2013), desenvolvido numa instituição de cuidados continuados e num centro de dia. Por sua vez, no estudo desenvolvido por Irigaray (2009) e no estudo de Irigaray, Filho e Schneider (2012), verificaram um aumento significativo da cotação no pós-teste no MMSE. Desta forma, os resultados destes estudos, tal como outros presentes na literatura, comprovam a associação entre o melhor desempenho no MMSE e a estimulação cognitiva em idosos (Apóstolo, Cardoso, Marta, & Amaral, 2011; Apóstolo, Rosa, & Castro, 2011; Apóstolo, Rosa, Tavares, & Fernandes, 2012; Lira, Rugene, & Mello, 2011; Tardif & Simard, 2011). Os ganhos nas funções cognitivas podem ser o resultado da compensação das perdas decorrentes de um envelhecimento normal, o que corrobora com a teoria de seleção, otimização e compensação de Baltes e Baltes (1990). Esta teoria defende que os idosos detêm recursos internos e externos capazes de manter as habilidades cognitivas e aumentar o seu conhecimento através do uso de estratégias cognitivas e minimizando as perdas e resultados indesejáveis (Fonseca, 2005; Paúl, 2005b). À medida que se envelhece acentuam-se as perdas, mas estas podem ser compensadas como foi verificado no presente estudo, que sugere que o programa poderá contribuir para a manutenção ou desaceleração das perdas.

Os programas revelaram incitar de forma significativa os ganhos na subescala orientação. Tal facto pode dever-se a vários fatores, nomeadamente da própria avaliação pelo reconhecimento do instrumento utilizado. Apesar de ter decorrido um certo período de tempo entre o pré e o pós-teste, o instrumento utilizado foi o mesmo em ambos os momentos. Ou seja, os ganhos ocorridos na orientação poderiam ocorrer pela exposição prévia ao instrumento de avaliação (Collie, Maruff, Darby, & McStephen, 2003). No entanto, o mesmo não aconteceu nas restantes subescalas do instrumento. Assim é possível afirmar que os benefícios não foram causados pela exposição prévia ao instrumento. Ou seja, os programas revelaram possuir benefícios ao nível das funções cognitivas. O segundo fator a ser considerado refere-se aos benefícios dos programas em si, que se refletiram em ganhos

significativos na orientação. Na literatura estão presentes estudos como os de Costa e Sequeira (2013) e Fernandes (2014), que depois de aplicar um programa de estimulação cognitiva em idosos verificaram diferenças estatisticamente significativas no MMSE na subescala orientação. No presente estudo, aquando da aplicação dos programas a amostra não foi sujeita a qualquer género de estimulação planeada e estruturada a este nível. Dessa forma, era de esperar que os resultados diminuíssem ou se mantivessem ao longo do tempo, pois à medida que se envelhece acentuam-se as perdas (Fonseca, 2005). No entanto, ocorreram ganhos após a aplicação dos programas o que nos leva a querer que este colaborou para uma melhoria nas funções cognitivas dos idosos, contrariando as perdas normativas do envelhecimento e promovendo a manutenção ou melhoria da orientação. Os programas implementados eram constituídos numa base comum de forma a serem o mais homogéneo. Todas as sessões iniciaram com um diálogo de boas vindas onde se cumprimentava cada idoso utilizando o seu nome. De seguida era lembrado o nome do grupo e cantava-se a canção temática, que tinha sido acordada na primeira sessão. Depois de lembrar a sessão anterior questionava-se o grupo ou um idoso em particular acerca do dia da semana, dia do mês, ano, estação do ano e estado do tempo e no final partilhava-se ou discutia-se algum acontecimento ocorrido. Estas questões juntamente com as questões de encerramento que englobavam resumir e obter um feedback sobre o jogo realizado, cantar novamente a canção temática e lembrar a data, hora e tema da sessão seguinte contribuíram para estimular a orientação dos idosos.

O PJT também induziu de forma significativa os ganhos na habilidade construtiva. As habilidades construtivas são influenciadas sobretudo pela motricidade fina. É necessário ter em consideração que as dificuldades ao nível da motricidade fina podem ser provocadas pelo envelhecimento biológico, pois esta acarreta diminuição da capacidade funcional de forma progressiva e gradual (Ferreira, Maciel, Costa, Silva, & Moreira, 2012; Novo & Paz, 2012). No entanto, como se verificaram ganhos a este nível podemos considerar que as perdas foram superadas. Este resultado poderá decorrer do facto de no PJT se ter trabalhado a capacidade de manipular objetos ou de realizar movimentos de forma a chegar a um determinado fim. Os jogos tradicionais permitiram trabalhar estas funcionalidades através da orientação visuo-espacial e do controlo motor envolvido na totalidade dos jogos e através da repetição dos mesmos. Alguns jogos focaram-se na motricidade fina, como o jogo do picoa e o jogo do botão, o que permitiu estimular essa área em concreto. No entanto, em todos os jogos se trabalharam as áreas da coordenação óculo-manual, funções executivas e a atenção. Ou seja, o facto de ter estimulado estas áreas pode ter resultado em ganhos significativos na habilidade construtiva. Tendo em consideração a escolaridade é possível verificar que os idosos do PJT

tinham uma escolaridade mais elevada que os idosos do PJC. No entanto, a média do pré teste é bastante inferior no PJT, facto que pode ser justificado pela falta de estimulação no meio onde os idosos se encontram inseridos. Pois segundo a teoria do desuso, a falta de uso de certas capacidades cognitivas origina a sua perda, podendo originar o declínio cognitivo. É neste sentido que surge a perspetiva da pressão ambiental. Tendo em consideração a pressão que o meio exerce sobre o idoso, as suas exigências são pouco incentivadoras para o idoso, sendo que este acabará por perder certas faculdades devido ao desuso das mesmas (Hooyman & Kiyak, 2011; Lima, 2011). No entanto, com a participação em atividades de estimulação pode ser esperado a manutenção ou melhoria das capacidades cognitivas (Irigaray et al., 2012). Podemos ainda ter em consideração o ganho de confiança e motivação por parte dos idosos, que no pré teste tinham medo de fazer “o desenho mal feito”. Talvez derivado ao trabalho da motivação e socialização no seio do grupo, os elementos que inicialmente se recusaram a executar o exercício da habilidade construtiva, mostraram-se confiantes e com mais vontade de colaborar.

A análise de variância multivariada permitiu verificar que aquando da comparação entre programas, estes alteraram de forma significativa os ganhos em algumas funções cognitivas. Foi possível verificar que apesar de não serem significativas, foi no PJC que ocorreram melhorias mais elevadas, sendo elas nas subescalas, retenção, atenção e cálculo e linguagem. Apesar de nos estudos citados anteriormente (Dias & Lima, 2012; Oswald et al., 1996), se ter referido que aquando da comparação entre PJT e o PJC se poder verificar que os ganhos eram equivalentes, no presente estudo verifica-se que nas subescalas do MMSE tal não acontece. Estes resultados podem dever-se ao PJC se focar mais nas áreas da retenção, atenção e cálculo e na linguagem do que o PJT. E desse modo, como o programa estava estruturado com jogos delineados para trabalhar essas mesmas áreas em concreto tenha sortido um maior ganho. Enquanto isso, o PJT estimulava as mesmas áreas mas de uma forma mais passiva, ou seja, não existia um jogo que estimulasse uma área em específico pois eram trabalhadas em simultâneo.

Relativamente às comparações entre sexos, estes alteraram de forma significativa os ganhos em algumas funções cognitivas. Primeiramente é relevante ter em consideração que a maioria da amostra (73%) era do sexo feminino, o que vai ao encontro à literatura que refere que existe um número mais elevado de indivíduos do sexo feminino com idades superiores a 65 anos (Rosa & Chitas, 2010), o que poderá ter contribuído para tais resultados, tal como a dimensão da amostra. No estudo desenvolvido por Freitas, Simões, Alves e Santana (2011) onde estudaram o efeito das variáveis sociodemográficas num instrumento de rastreio

cognitivo (MoCA), no estudo desenvolvido por Kopper, Teixeira e Dorneles (2009) que pretendeu verificar o desempenho cognitivo de idosos através do MMSE, ambos verificaram que o sexo não influenciou de forma significativa o desempenho cognitivo dos idosos. O mesmo resultado foi obtido por Souza, Souza, Souza e Martinovic, onde compararam a função cognitiva avaliada com o MMSE, com variáveis sociodemográficas e por Morgado e colaboradores (2009) no estudo realizado para adaptação do MMSE à população portuguesa. Estes resultados são alguns exemplos que contradizem os dados obtidos no presente estudo. No entanto, segundo Freitas e colaboradores (2011), a influência do género em instrumentos de rastreio cognitivo é um assunto muito discutido na literatura e na qual não existe consenso.

Quando comparados os sujeitos por programa e sexo, verificou-se que a interação entre estes dois fatores promoveu de forma significativa ganhos em algumas funções cognitivas. Apesar de ambos os programas terem levado a ganhos significativos, foi possível atestar que são os idosos de ambos os sexos que participaram no PJC que obtiveram ganhos mais elevados. Esta diferença de ganhos pode dever-se a várias razões, nomeadamente, ao facto de as atividades terem uma estruturação comum, mas os jogos do PJC serem inteiramente dedicados à estimulação de certas áreas cognitivas, enquanto no PJT a estimulação cognitiva ser realizada no decorrer dos jogos tradicionais, onde eram estimuladas em simultâneo com a componente motor. Os resultados poderiam ser alterados pelas variáveis sociodemográficas como o estado civil, verificamos que é na instituição onde se aplicou o PJC que se encontra uma maior percentagem de casados (31,3%) e segundo a literatura, indivíduos viúvos ou solteiros apresentam uma maior probabilidade de perda cognitiva; nesta instituição a percentagem de mulheres (62,5%) é inferior à presente na instituição do PJT que ronda os 81,1%. As mulheres têm uma maior probabilidade de viver mais anos, ficarem viúvas e virem a sofrer de perdas cognitivas, fatores que podem também ter influenciado os resultados. Na literatura encontram-se dados que indicam que idosos sem escolaridade têm uma maior probabilidade de vir a sofrer perdas cognitivas. Visto que é na instituição onde implementamos o PJC que se encontra a maior percentagem de idosos sem escolaridade (50%), assim é possível que o programa conseguiu colmatar estas perdas, minimizando-as ou estabilizando as funções cognitivas (Banhato & Guedes, 2011; Valle, Costa, Firmino, Uchoa, & Lima-Costa, 2009).

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

## 1.5. Conclusão

O presente estudo avaliou o impacto de um PJT nas funções cognitivas (orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem, e habilidade construtiva) de idosos. Foi possível concluir que o PJT influenciou o MMSE Total, a orientação e a habilidade construtiva dos idosos. Quanto ao PJC, avaliou-se o seu impacto nas funções cognitivas de idosos. Concluiu-se que ocorreram ganhos significativos no MMSE Total e na orientação.

Por último, pretendeu-se comparar por programa e sexo, os ganhos nas funções cognitivas. Na comparação entre programas foi possível concluir que os programas alteraram de forma significativa as funções cognitivas. Apesar de não serem significativas, foi no PJC que ocorreram melhorias mais elevadas, salientando-se a retenção, atenção e cálculo e a linguagem. Quanto à comparação por sexo, foi concluído que o sexo alterou de forma significativa as funções cognitivas. No que diz respeito à comparação dos sujeitos por programa e sexo, estes influenciaram de forma significativa as funções cognitivas. Foram os idosos de ambos os sexos que participaram no PJC que obtiveram ganhos superiores. Concluiu-se que, apesar de ambos os programas alterarem de forma significativa as funções cognitivas, parece existir maiores benefícios nos resultados do PJC.

A manutenção das funções cognitivas ou melhorias pouco significativas podem ser consideradas ganhos de saúde nos idosos. Desse modo, sugere-se que programas desta natureza sejam incluídos nos cuidados às pessoas idosos, pois a conjugação de atividades que englobem o motor e o cognitivo podem ser consideradas relevantes na medida em que possuem um carácter atrativo, favorecendo um maior envolvimento do idoso na atividade e a motivação do mesmo aumenta pela diversificação de atividades que são propostas, fazendo com que os exercícios cognitivos fiquem mais atraentes.

O presente estudo apresenta algumas limitações, os resultados podem ter sido influenciados pelo tamanho reduzido da amostra e pela falta de equivalência entre a amostra da instituição onde se aplicou o PJT e a instituição do PJC facto que poderia ser colmatado com a presença de um grupo de controlo em cada uma das instituições, pois este acrescentaria robustez ao estudo. Relativamente à distribuição por sexos, esta não foi equitativa.

Não obstante as limitações apresentadas, os resultados deste estudo podem abrir novas perspetivas de investigação nos benefícios dos jogos tradicionais para os idosos. A

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

investigação nesta área é escassa, desse modo, os conhecimentos adquiridos poderão ter um impacto sobre a prática preventiva ou corretiva.

Desta forma, em próximos estudos seria imperativo, incluir amostras de maiores dimensões e grupos de controlo. Resultados a longo prazo devem ser estudados, bem como dividir a amostra consoante a avaliação do seu estado cognitivo no MMSE, de forma a realizar uma intervenção mais individualizada e adequada. Próximos estudos que incluam estes programas devem ser realizados, nomeadamente com a avaliação de alterações na capacidade funcional e com o estudo da influência da institucionalização. Como complemento, será importante que futuros trabalhos estudem os efeitos dos programas em idosos com défice cognitivo e demência e em idosos institucionalizados e não institucionalizados.

## Referências Bibliográficas

- Abreu, V. S., & Tamai, S. B. (2006). Reabilitação cognitiva. In E. V. Freitas, L. Py, A. L. Neri, F. X. Cançado, M. L. Gorzoni, & S. M. Rocha. *Tratado de geriatria e gerontologia* (pp. 882-890). São Paulo: Guanabara Koogan.
- Amodeo, M. T., Netto, T. M., & Fonseca, R.P. (2010). Desenvolvimento de programas de estimulação cognitiva para adultos idosos: Modalidades da literatura e da neuropsicologia. *Letras de Hoje*, 45(3), 54-64.
- Antunes, H. M., Santos, R. F., Cassilhas, R., Santos, R. T., Bueno, O. A., & Mello, M. T. (2006). Exercício físico e função cognitiva: Uma revisão. *Revista brasileira de medicina do esporte*, 12(2), 108-114.
- Apóstolo, J. A., & Cardoso, D. B. (2012). *Operacionalização do programa de estimulação cognitiva em idosos "fazer a diferença"*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Recuperado em 13 outubro, 2015, de [http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id\\_ficheiro=18954&codigo=870758549](http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id_ficheiro=18954&codigo=870758549).
- Apóstolo, J. A., Cardoso, D. B., Marta, L. G., & Amaral, T.O. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em Idosos. *Revista de enfermagem referência*, 3(5), 193-201.
- Apóstolo, J. L., Martins, A. S., Graça, M. L., Martins, C. S., Rodrigues, S. I., & Cardoso, D. F. (2013). O efeito da estimulação cognitiva no estado cognitivo de idosos em contexto comunitário. *Actas de Gerontologia*, 1(1), 1-12.
- Apóstolo, J., Rosa, A., & Castro, I. (2011). Cognitive stimulation in elderly people. *Alzheimer's & Dementia: The journal of the alzheimer's association*, 7(4). Recuperado em, 7 outubro, 2016, de <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2011.05.1289>.
- Apóstolo, J. L., Rosa, A. I., Castro, I. B., & Cardoso, D.F. (2013). Cognitive stimulation in elderly people. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (10), 24-28.
- Apóstolo, J., Rosa, A., Tavares, J., & Fernandes, A. (2012). Estimulação cognitiva em idosos residentes em lares de terceira idade. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(6), 211 – 211.
- Argimon, I. L., Stein, L. M., Xavier, F. F., & Trentini, C. M. (2004). O impacto de atividades de lazer no desenvolvimento cognitivo de idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 1(1), 38-47.
- Banhato, E. C., Guedes, D. V. (2011). Cognição e hipertensão: Influência da escolaridade. *Estudos de Psicologia*; 28(2), 143-151.
- Beckert, M., Irigaray, T. Q., & Trentini, C. M., (2012). Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. *Estudos de Psicologia*, 29(2), 55-162.
- Carvalho, F. R., Neri, A. L., & Yassuda, M. S. (2010). Treino de memória episódica com ênfase em categorização para idosos sem demência e depressão. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 23(2), 317-323.

- Collie, A., Maruff, P., Darby, D. G., & McStephen, M. (2003). The effects of practice on the cognitive test performance of neurologically normal individuals assessed at brief test-retest intervals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9(3), 419-428.
- Costa, A., & Sequeira, C. (2013). Efetividade de um Programa de Estimulação Cognitiva em Idosos com Défice Cognitivo Ligeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (9), 14-20. Recuperado em, 20 setembro, 2016, de [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1647-21602013000100003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602013000100003&lng=pt&tlng=pt).
- Dancey, C. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- Dias, M. S., & Lima, R. M. (2012). Estimulação cognitiva por meio de atividades físicas em idosos: Examinando uma proposta de intervenção. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(2), 325-334.
- Fernandes, S.D. (2014). *Estimulação cognitiva em idosos institucionalizados*. Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal.
- Fernández-Ballesteros, R. (2009). *Envejecimiento Activo: Contribuciones de la Psicología* (pp. 59-99). Pirâmide.
- Ferreira, O. G., Maciel, S. C., Costa, S. M., Silva, A. O., & Moreira, M. A. (2012). Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto e contexto enfermagem*, 21(3), 513-518.
- Fonseca, A. M. (2005). A Psicologia desenvolvimental do ciclo de vida. In A.M. Fonseca (Ed.), *Desenvolvimento humano envelhecimento* (pp. 77-113). Lisboa: Climepsi Editores.
- Fonseca, A. M., Nunes, M. V., Teles, L., Martins, C., Paúl, C., & Castro-Caldas, A. (2007). *Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida (IAQdV): Estudo de Validação*. Projecto de Investigação - Caracterização de Perfis de Envelhecimento na População Portuguesa Normal. Universidade Católica Portuguesa.
- Fonseca, A. M., Nunes, M. V., Teles, L., Martins, C., Paúl, C., & Castro-Caldas, A. (2009). Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida (IAQdV): Estudo de Validação para a População Idosa Portuguesa. *Psychologica*,(50),373-388.
- Freitas, S., Alves, L. Simões, M. R., & Santana, I. (2013). Importância do Rastreio Cognitivo na População Idosa. In P.A. Almiro & C. Marques-Costa (Eds.). *Revista eletrónica de psicologia, educação e saúde*, 1, 4-24. Recuperado em 12 novembro, 2015, de [http://www.udip.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/docs/Temas\\_em\\_Psicologia\\_do\\_Envelhecimento\\_Vol\\_I.pdf](http://www.udip.porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/docs/Temas_em_Psicologia_do_Envelhecimento_Vol_I.pdf)
- Freitas, S., Simões, M., Alves, L., & Santana, I. (2011). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(9), 37-41.
- Gonçalves, C. (2012). Programa de Estimulação Cognitiva em Idosos Institucionalizados. *Portal dos Psicólogos*. Recuperado em 28 outubro, 2015, de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0623.pdf>.
- Hill, M. & Hill, A. (2000). *A investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Hooyman, N. R., & Kiyak, H. A. (2011). The Growth of Social Gerontology. In N. R. Hooyman, & H. A. Kiyak (Eds.). *Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective* (9, pp.3-42). Boston: Pearson.
- Irigaray, T. Q. (2009). *Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição, na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos saudáveis*. Tese de doutorado, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Irigaray, T. Q., Filho, I.G., & Schneider, R.H. (2012). Efeitos de um Treino de Atenção, Memória e Funções Executivas na Cognição de Idosos Saudáveis. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 25(1), 188-202.
- Irigaray, T. Q., Schneider, R.H., & Gomes, I. (2011). Efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 24(4), 810-818.
- Jacob, L. (2007). *Animação de Idosos* (6.,4ª ed.). Porto:Ambar.
- Kopper, H., Teixeira, A. R., & Dorneles, S. (2009). Cognitive Performance of a Group of Elders: Influence of Hearing, Age, Sex, and Education. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 1(13), 39-43. Recuperado em 21 setembro, 2016, de [http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo\\_port.asp?id=586](http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=586)
- Kwok, T. Y., Lam, K. C., Wong, P. S., Chau, W. W., Yuen, K. L., Ting, K. T., Chung, E. K., Li, J. Y., & Ho, F. Y. (2011). Effectiveness of coordination exercise. *Clinical Interventions in Aging*, 6, 261-267.
- Lima, A. R. (2011). *Ambiente Residencial e Envelhecimento Ativo: Estudos sobre a relação entre bem-estar, relações sociais e lugar na terceira idade*. Dissertação de Doutorado, Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília.
- Lira, J. O., Rugene, O. T., & Mello, P. H. (2011). Desempenho de idosos em testes específicos: Efeito de Grupo de Estimulação. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 14(2), 209-220.
- Minayo, M. S., & Cavalcante, F. G. (2010). Suicídio entre pessoas idosas: Revisão da literatura. *Revista de Saúde Pública*, 44(4), 750-757.
- Morgado, J., Rocha, C., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. (2009). Novos valores normativos do mini-mental state examination. *Sinapse*, 9(2), 10-16.
- Netto, T. M., Greca, D. V., Zimmermann, N., Oliveira, C. R., Teixeira-Leite, H. M., Fonseca, R. P., & Landeira-Fernandez, J. (2013). Efeito de um programa de treinamento da memória de trabalho em adultos idosos. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 26(1), 122-135.
- Newson, R. S., & Kemps, E. B. (2005). General lifestyle activities as a predictor current cognition and cognitive change in older adults: A cross-sectional and longitudinal examination. *The Journals of Gerontology*, 60(3), 113-20.
- Novo, A., & Paz, J. A. (2012). Exercício físico no idosos. In F. Pereira. (Coord.). *Teoria e Prática da Gerontologia: Um guia Para Cuidadores de Idosos* (pp. 261-270). Viseu: Psico&Soma.

Artigo I. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos nas funções cognitivas de idosos

- Oliveira, C. S, Costa, S. R., Santos, .I. L., & Lemos, C. S. (2012). Oficina de educação, memória, esquecimento e jogos lúdicos para a terceira idade. *Revista ciência em extensão*, 8(1), 8-17.
- Oswald, W. D., Rupperecht, R., Gunzelmann, T., Tritt, K. (1996). The SIGMA-project: Effects of 1 year cognitive psychomotor training on cognitive abilities of the elderly. *Behav Brain Res.*, 78(1), 67-72.
- Paúl, C. (2005). Envelhecimento e ambiente. In L. Soczka (Org.). *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 247-268). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pinho, M. X., Custódio, O., & Makdisse, M. (2009). Incidência de depressão e fatores associados em idosos residentes na comunidade: Revisão de literatura. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 12(1), 123-140.
- Rosa, M. V., & Chitas, P. (2010). *Portugal: Os Números*.(Vol.3). Lisboa: FFMS.
- Serra, C., Florêncio, J., Bento, M. C., & Bonifácio, M. (1990). *Os jogos tradicionais em Portugal* (Actas das jornadas de reflexão Os Jogos Tradicionais em Portugal) Guarda, Departamento de Antropologia do Jogo da ESE/IPG e Delegação da DGD.
- Souza, L. R., Souza, F. R., Souza, R. A., & Martinovic, N. (2009). Relação entre desempenho cognitivo e níveis pressóricos em idosos praticantes de atividade física regular. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*, (133). Recuperado em, 20 setembro, 2016, de <http://www.efdeportes.com/efd133/idosos-praticantes-de-atividade-fisica-regular.htm>.
- Tardif, S., & Simard, M. (2011). Cognitive stimulation programs in healthy elderly: a review. *International journal of Alzheimer's disease*, 2011(4). Recuperado em, 7 outubro, 2016, de <http://dx.doi.org/10.4061/2011/378934>.
- Valle, E. A., Costa, E. C., Firmino, J. A., Uchoa, E., & Lima-Costa, M. F. (2009). Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. *Cadernos de Saúde Pública*; 25(4), 918-926.

## **Artigo II**

**O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos**

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

## Resumo

O envelhecimento é caracterizado por ser um processo em que as características biopsicossociais se modificam à medida que a idade avança. As redes sociais alteram-se, interferindo na qualidade de vida (QdV), autonomia e independência do idoso. No entanto, a sua manutenção pode ser conseguida através de intervenções inovadoras como o jogo. Deste modo, o presente estudo pretendeu avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais (PJT) e de um programa de jogos cognitivos (PJC) na qualidade de vida e na rede social de idosos. Foi adotado um método longitudinal e quase experimental, de natureza quantitativa. A amostra foi constituída por 37 indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 60 anos. Foram utilizados, o Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida e a Escala de Redes Sociais de Lubben, como instrumentos de avaliação. Os principais resultados obtidos demonstraram que ambos os programas incitaram ganhos significativos na QdV, nas relações sociais e no bem-estar psicológico. Sendo que o PJC também revelou ganhos significativos nos sentidos e na doença. Aquando da comparação dos sujeitos por programa e sexo, verificou-se um efeito significativo na QdV. Quanto à rede social, ambos os programas influenciaram de forma significativa os ganhos na rede social e nos amigos. No PJT também se verificaram ganhos significativos na família. Aquando da comparação dos sujeitos por programa e sexo, observaram-se efeitos significativos na rede social. Os resultados permitem-nos concluir que o PJT e o PJC melhoraram a QdV e as relações sociais de idosos.

**Palavras-chave:** Idoso, jogos tradicionais, jogos cognitivos, qualidade de vida, rede social

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

## **Abstract**

Aging is characterized by a process in which the biopsicossocial characteristics modify as life advances. The social networks have altered, meddling with quality of life, autonomy and the elder Independence. However, his maintenance can be achieved through innovating intervention like the game. This study intended to access the impact of a traditional games program (TGP) and a CGP in the quality of life and social network in elderly. It was adopted a longitudinal and almost experimental method, of quantitative nature. The sample was composed of 37 people of both gender, aged above 60. We used the assessment of life quality test and Lubben social network scale as test. The most important results show that both program generated significate gains in QoL, social networks and psychological well-being. Since CGP also revealed substantial gains on senses and sickness. When comparing subjects on program and sex, a substantial effect was shown on QoL. Regarding the social network, both program influenced in a meaningful way both social network and friends. On TGP it also revealed changes on the family. When comparing subjects from program and sex, there were meaningful effects on social network and friends. The results allows us to conclude that TGP and CGP alter significantly QoL and the social network of elderly.

**Keywords:** Elder, traditional games, cognitive games, quality of life, social network

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

## 2.1. Introdução

O envelhecimento é caracterizado por ser um processo em que as características pessoais se alteram através de uma trajetória desenvolvimental traçada pelo próprio, à medida que a idade avança (Ribeiro & Paúl, 2011). Mas no que diz respeito aos aspetos sociais, com o decorrer do tempo são influenciados pelo desempenho dos papéis sociais exigidos pela sociedade, pela cultura e pela história da sociedade onde o indivíduo se encontra inserido (Hooyman & Kiyak, 2011).

O conjunto das relações sociais formam a rede social (Portugal, 2007), podem ser divididas em rede familiar, de caráter involuntário baseado no sentido de obrigação e na rede de amigos e vizinhança, de caráter voluntário, produzindo efeitos mais positivos no idoso (Domingues, 2012; Paúl, 2005a). O principal papel da rede social passa por reduzir o stress associado à adaptação ao envelhecimento e prestar auxílio nas atividades de vida diária, permitindo ao idoso permanecer mais tempo na sua habitação com maior qualidade de vida (QdV) (Domingues, 2012; Esgalhado, Reis, Pereira, & Afonso, 2010; Paúl, 2005a). As redes sociais alteram-se ao longo do tempo, com a chegada da reforma, a saída da vida laboral e perdas de elementos da rede de relações. Ocorre uma diminuição de relacionamentos com os outros que pode levar a sentimentos de solidão ou depressão, facto agravado na existência de doença ou demência (Monteiro & Neto, 2006). Contudo, a manutenção de relações é preditor de um maior bem-estar psicológico e social, satisfação e QdV (Neri, 2001; Paúl, 2005a).

A QdV é um conceito subjetivo e pode ser definida como a “perceção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro do contexto de sua cultura e do sistema de valores de onde vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2005, p. 14). Este conceito engloba a saúde física, estado psicológico, a dependência, as relações sociais, crenças e a sua relação com o ambiente. Assim, com o decorrer do envelhecimento a mesma fica comprometida devido à perda de autonomia e independência (OMS, 2005). No entanto, é possível manter a funcionalidade através da estimulação das competências cognitivas e motoras dos idosos, permitindo uma vida mais ativa, independente e integrada na sociedade, sendo estes os fatores mais valorizados pelo idoso na avaliação da QdV (Beckert, Irigaray, & Trentini, 2012; Irigaray, Schneider, & Gomes, 2011). Fatores como a saúde/doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico influenciam a QdV de forma distinta, conforme o contexto onde se encontra inserido, a capacidade de utilização dos recursos do meio para atingir os objetivos pretendidos e a adaptação à mudança relacionadas com a idade (Fonseca, Teles, Martins, Paúl, Castro-Caldas, 2009). A rede social tem um papel

importante pois os idosos apesar de temerem a solidão e o isolamento, se a QdV for satisfatória, mesmo havendo incapacidades, o idoso é capaz de avaliar de forma positiva a sua QdV (Fonseca, et al.,2009). O aumento da longevidade acarreta implicações na QdV ao nível físico e psicossocial. No caso dos idosos sedentários, acelera o processo de envelhecimento ocorrendo perdas ao nível físico e da saúde mental, com um maior isolamento social (Novaes, Santos, Miranda, Lopes, & Riul, 2009).

A investigação tem demonstrado um papel importante para o aumento do conhecimento acerca da QdV na velhice e descobrir alternativas de intervenção (Neri, 2007). A intervenção deve ter como objetivo principal preservar a autonomia e independência e contribuir para a sua QdV, este aspeto pode ser conseguido através do jogo. O jogo contribui para manter as capacidades motoras e mentais, pois permite ser adaptado de forma a corresponder às expectativas e necessidades do idoso e cumprir os objetivos aos quais foram delineados (Jacob, 2007).

O jogo tradicional é um fenómeno sociocultural, foi transmitido de geração em geração e adaptado à cultura e ao carater socioeconómico da região (Serra, Florêncio, Bento, & Bonifácio, 1990). A importância do jogo tradicional vai ao encontro à estimulação motora e cognitiva essencial para idosos cada vez mais sedentários e inativos. Combate o sedentarismo e estimula as capacidades cognitivas dos mais velhos. Estes fatores são essenciais para a manutenção da autonomia e independência que são importantes para o desempenho das atividades de vida diária e para uma boa QdV. Os jogos tradicionais são atividades de estimulação que permitem trabalhar várias áreas em simultâneo, cativam os participantes pelo seu carácter lúdico e atraente, pela atividade motora desenvolvida e gradual aperfeiçoamento que advém da prática regular, estimulando o idoso ao nível das capacidades motoras e mentais (Gonçalves, 2012; Jacob, 2007; Serra, et al.,1990).

No que se refere aos jogos cognitivos, estes têm como finalidade trabalhar as funções cognitivas de forma a atenuar as perdas decorrentes do envelhecimento cognitivo, pois os declínios são frequentemente causados pelo desuso destas funções. Assim é possível mantê-las e prevenir o declínio, retardando a dependência dos idosos (Apóstolo, Castro, & Cardoso, 2013; Jacob, 2007). É importante salientar o papel dos contactos sociais regulares, pois a estimulação cognitiva associada ao jogo e à interação social são fatores que previnem a deterioração cognitiva em idosos (Apóstolo, et al., 2013; Gonçalves, 2012; Jacob, 2007). A estimulação cognitiva obtém resultados positivos devido à neuro-plasticidade. Esta ocorre nos idosos e corresponde à capacidade do cérebro alterar as suas estruturas e funções através

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

de ganhos adquiridos pela aprendizagem, permitindo prevenir ou retardar o declínio cognitivo (Amodeo, Netto, & Fonseca, 2010).

As atividades de prevenção são de máxima importância na medida em que as perdas no envelhecimento podem ser evitadas através de ações corretivas, como também preventivas, que visam minimizar o número de consequências e efeitos do envelhecimento (Balbé, 2011). As estratégias preventivas passam pela utilização dos jogos tradicionais que são transmitidos de geração em geração e que transportam um património cultural que importa preservar e dar a conhecer o seu potencial. São uma forma de estimulação de carácter lúdico, prazerosa para o idoso e que permite trabalhar várias áreas em simultâneo (Serra, et al., 1990). Os jogos cognitivos, que para além de estimularem as várias áreas cognitivas permitem, devido ao seu carácter lúdico, cativar e atrair os idosos para uma intervenção que possui vários benefícios (Gonçalves, 2012).

O presente estudo pretendeu, avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos. De forma mais específica, pretende-se (a) avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida (doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico) de idosos; (b) avaliar o impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos ao nível da rede social (família e amigos), de idosos; (c) comparar por programa e sexo, ao nível da qualidade de vida (doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico) e da rede social (família e amigos).

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

## **2.2. Metodologia**

Este capítulo apresenta o desenho do estudo e a caracterização da amostra. Seguidamente, são apresentados os procedimentos e instrumento de recolha de dados. Por último, apresentamos os programas de intervenção e o tratamento estatístico empregue.

### **2.2.1. Desenho do estudo**

No presente estudo foi adotado um método longitudinal e quasi experimental, de natureza quantitativa. Tendo em conta o que se pretendeu estudar e os instrumentos de avaliação que foram utilizados, definiram-se como variáveis independentes o programa de intervenção e o sexo e como variável dependente a QdV e a rede social.

No estudo foram incluídos indivíduos com idades superiores a 60 anos, de ambos os sexos, que conseguem participar em atividades de grupo durante pelo menos 60 minutos e que frequentam o centro de dia previamente selecionado. Desta forma foram excluídos indivíduos com idade inferior a 60 anos, que não frequentam o centro de dia, onde foi aplicado o estudo e que possuem características que possam afetar a sua participação no programa, nomeadamente: doença física grave, incapacidade sensorial, demência diagnosticada, incapacidade ou nível elevado de agitação e nível elevado de dependência.

### **2.2.2. Caracterização da amostra**

A amostra do estudo é composta por 37 indivíduos. Inicialmente a amostra era constituída por 44 idosos de ambos os sexos com mais de 60 anos residentes na comunidade do concelho de Barcelos. No entanto, no decorrer do estudo e mediante falecimentos e desistências a amostra reduziu para 37 indivíduos. Dos 37 indivíduos da amostra, 21 participaram no PJT e 16 no PJC.

Os 37 idosos frequentam duas instituições distintas que atuam como centros de dia no concelho de Barcelos. A amostra do estudo tem idade compreendida entre os 61 e os 91 anos de idade, sendo que a média é de 79,24, como é apresentado na Tabela 1. Dos 37 indivíduos, 3 possuem idade inferior aos 65 anos. A amostra é na sua maioria do sexo feminino (72,97%) e viúvos (67,57%). A maioria dos idosos foram agricultores (51,4%) e possuem o 1º ciclo (54,05%). A média é de 5 filhos por idoso e muitos deles vivem com os filhos (40%), ocupando

os tempos livres com a família (81,1%). A média obtida aponta para uma avaliação razoável da vida (35,1%), tal como se pode observar nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1

**Caracterização da amostra quanto à idade e ao número de filhos**

Variável	Idade				Número de Filhos			
	<i>M</i>	<i>Dp</i>	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>Dp</i>	Mínimo	Máximo
Amostra Total	79,24	8,39	61	91	5,00	3,77	0	14
Instituição PJT	79,00	8,85	62	91	4,76	4,12	0	14
Instituição PJC	79,56	8,03	61	91	5,31	3,40	0	12

Por sua vez, na instituição do PJT a idade encontra-se compreendida entre os 62 e os 91 anos de idade, perfazendo uma média de 79 anos (Tabela 1). A amostra é na sua maioria do sexo feminino (81%) e viúvos (66,7%). A maioria da amostra possui o 1º ciclo (61,9%) e foram agricultores (61,9%). A média é de 4,76 filhos por idoso, sendo que 47,6% dos idosos habitam com os filhos e grande parte (76,2%) ocupa os seus tempos livres com a família. A média obtida avalia a vida como razoável (42,9%), como está descrito nas Tabelas 1 e 2.

Em relação à amostra da instituição onde se aplicou o PJC, apresenta uma média de idades de 79,56 anos com idades compreendidas entre os 61 e os 91 anos de idade (Tabela 1). A amostra é na sua maioria do sexo feminino (62,5%), viúvos (68,8%) e muitos deles foram agricultores (35,7%). Metade da amostra não possui escolaridade, havendo no entanto idosos com o 1º e o 2º ciclo. A média é de 5,31 filhos por idoso, no entanto grande parte vive sozinha (43,8%), havendo também quem habite com os filhos (31,5%). A maioria da amostra ocupa os tempos livres com a família (87,5%) e metade da amostra avalia a sua vida como razoável, tal como é observável nas Tabelas 1 e 2.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Tabela 2  
Caracterização sociodemográfica da amostra

Variável		Instituição PJT	Instituição PJC	Amostra Total
Sexo	Masculino	19%	37,5%	27%
	Feminino	81%	62,5%	73%
Estado Civil	Solteiro(a)	19%	0%	10,8%
	Casado(a)	14,3%	31,3%	21,6%
	Viúvo(a)	66,7%	68,8%	67,6%
Escolaridade	Sem escolaridade	38,1%	50%	43,2%
	1º ciclo	61,9%	43,8%	54,1%
	2º ciclo	0%	6,3%	2,7%
Principal Profissão exercida	Agricultor	61,9%	37,5%	51,4%
	Operário fabril	14,3%	18,8%	16,2%
	Empregada de Limpeza	0%	12,5%	5,4%
	Pedreiro	0%	12,5%	5,4%
	Ceramista	4,8%	6,3%	5,4%
	Outros	19%	12,5%	16,2%
Tem Filhos	Sim	66,7%	93,8%	78,4%
	Não	33,3%	6,3%	21,6%
Com quem vive	Sozinho	23,8%	43,8%	32,4%
	Conjuge	4,8%	12,5%	8,1%
	Filho(s)	47,6%	31,5%	40,5%
	Conjuge e filhos	9,5%	6,3%	8,1%
	Outro	14,3%	6,3%	10,8%
Como considera a sua vida	Muito boa	4,8%	6,3%	5,4%
	Boa	42,9%	18,8%	32,4%
	Razoável	23,8%	50%	53,1%
	Má	4,8%	12,5%	8,1%
	Péssima	23,8%	12,5%	18,9%
Com quem ocupa os tempos livres	Familiares	76,2%	87,5%	81,1%
	Ninguém	23,8%	12,5%	18,9%

### **2.2.3. Procedimentos e Instrumentos da recolha de dados**

Após a elaboração do projeto de pesquisa e previamente à colheita de dados, foi solicitada a autorização às instituições envolvidas, tendo conseguido o devido consentimento pelas entidades responsáveis para o desenvolvimento do estudo. O processo da recolha de dados foi ao encontro dos princípios éticos preconizados, sendo que todos os indivíduos que participaram no estudo o fizeram de forma intencional, anónima, voluntária e informada, tendo-lhes sido solicitada a sua assinatura no termo de consentimento informado.

Antes da aplicação do programa de intervenção e após aprovação junto das entidades responsáveis, a investigação foi apresentada à população alvo e foi criada cumplicidade com os idosos, o que proporcionou uma relação de empatia e confiança com os mesmos. A seleção da amostra vai ao encontro dos critérios de inclusão previamente definidos e abrange os idosos que frequentam as instituições envolvidas no estudo. Os participantes assinaram o consentimento informado e foram elucidados acerca do que era pretendido (objetivos) e como seria desenvolvido o programa em questão. Foram abordadas ainda as condições de participação e anonimato, dando relevância aos aspetos da inclusão no estudo, dos possíveis benefícios e da questão de desistência em que todos foram informados que eram livres de abandonar o projeto a qualquer altura.

A aplicação do pré-teste decorreu ao longo de três semanas e sempre antes dos sujeitos se iniciarem nas atividades. Os questionários foram aplicados nas instalações das instituições, numa sala livre de ruídos, onde cada idoso respondeu de forma individual. O pré teste foi composto pelo Questionário Sociodemográfico construído para o efeito, pelo Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida (IAQdV) e pela Escala de Redes Sociais de Lubben (LSNS - 6). Posto isto, foi aplicado o programa de jogos tradicionais na instituição do PJT e o programa de jogos cognitivos na instituição do PJC. Os programas incluíram 16 semanas de duração, com 32 sessões de 60 minutos. Seguidamente foi aplicado o pós-teste, nas mesmas condições que o pré-teste, composto pelo IAQdV e pela LSNS, para leitura e compreensão de resultados.

O Questionário Sociodemográfico foi construído para o efeito, sendo respondido de forma individual, sob entrevista fechada. Este questionário foca os seguintes aspetos: idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade (nenhum, 1º, 2º ou 3º ciclo, secundário, superior e profissional), principal profissão exercida, situação profissional (reformado ativo ou reformado

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

não ativo), filhos (sim/não), número de filhos, com quem vive, avaliação da vida e com quem ocupa os tempos livres.

O Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida (IAQdV) advém do instrumento australiano The Assessment of Quality of Life Instrument criado por Graem Hawthorne, Jeff Richardson, Richard Osborne e Helen McNell em 1997. Este instrumento permite a avaliação da QdV relacionada com a saúde (Fonseca et al., 2007; 2009). Como citado em Fonseca e colaboradores (2007; 2009), o instrumento é constituído por 15 itens (questões) distribuídos em cinco categorias: doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico. Cada item possui quatro respostas, A, B, C e D, sendo que cada uma delas é cotada de zero a três, respetivamente. Uma pontuação perto de zero indica maior nível de QdV, tanto analisando-se os itens de forma individual, ou na escala global. Sendo esta última obtida somando-se todos os itens do questionário. Assim, a avaliação da QdV é inversamente proporcional à pontuação obtida em cada subescala e na escala global. Este instrumento foi traduzido e submetido a testes de validade e fiabilidade para a população portuguesa por Fonseca e colaboradores (2007). Inicialmente foi realizada a sua tradução e retroversão para português. Realizaram um teste piloto com a presença de dois focus-group. A versão final resultou de um processo de tradução e adaptação do instrumento original (Fonseca et al., 2007; 2009). Segundo Fonseca e colaboradores (2007; 2009) este instrumento é caracterizado por ser apropriado ao nível psicométrico para a avaliação do impacto de programas de intervenção na área da saúde, obedecendo a parâmetros-padrão de medições fiáveis e válidas. No estudo de validação obtiveram uma consistência interna de 0,79 (Fonseca et al., 2007; 2009). Assim, através deste instrumento é possível avaliarmos a QdV percebida por cada idoso através da sua situação perante os principais determinantes da percepção de saúde individual.

A Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS, Lubben Social Network Scale) é um instrumento criado para avaliar as redes sociais dos mais velhos e detetar o risco de isolamento social (Ribeiro, Teixeira, Duarte, Azevedo, Araújo, Barbosa, & Paúl, 2012). O LSNS permite avaliar a quantidade, periodicidade e a proximidade/intimidade entre o inquirido e os elementos da sua rede social, através da percepção que o indivíduo tem do suporte social recebido. Este instrumento constitui um dos mais utilizados juntos da população idosa devido às suas características de fácil aplicabilidade e baixo custo, sendo aplicada em vários contextos (Covita, 2012; Esgalhado, et al., 2010). Originalmente, foi desenvolvida em 1988, porém tornou-se necessário melhorar a psicomетria e a facilidade de aplicação do instrumento. Atualmente, o instrumento possui várias versões nomeadamente a versão mais

curta com 6 itens (LSNS-6), média com 12 itens (LSNS-12) e a versão mais longa de 18 itens (LSNS-18) (Covita, 2012). Na sua forma mais curta, o instrumento é constituído por dois conjuntos de questões. Um conjunto refere-se às relações familiares, considerando as pessoas de quem é familiar por nascimento, casamento e adoção. O segundo conjunto que engloba os amigos e os vizinhos do inquirido, ou seja, laços de não parentesco (Covita, 2012; Ribeiro et al., 2012). Cada subescala é composta por três itens. As opções de resposta são: “0”, “1”, “2”, “3 ou 4”, “5 a 8” e “9 e mais”, sendo pontuadas de zero a cinco pontos, respetivamente. O zero indica integração social mínima e o cinco, integração social substancial (Ribeiro et al., 2012). A cotação do instrumento resulta do somatório das seis questões. A pontuação total varia entre zero e trinta pontos. (Ribeiro et al., 2012). Sendo que, em pontuações inferiores a 12 pontos, existe risco de isolamento social e valores inferiores a 6 em cada subescala designam um número reduzido de laços familiares ou de não parentesco (Covita, 2012; Esgalhado et al., 2010). O estudo levado a cabo por Ribeiro e colaboradores (2012) permitiu traduzir e validar o LSNS-6 para uma amostra portuguesa. Os resultados apontam para qualidades psicométricas consideradas adequadas. O instrumento apresenta uma consistência interna, de 0,798 para a escala total, 0,756 para a subescala família e 0,732 para a subescala amigos (Covita, 2012; Ribeiro et al., 2012).

#### **2.2.4. Programa de intervenção**

O programa de intervenção teve a duração de 16 semanas, envolvendo duas sessões semanais de 60 minutos cada, perfazendo um total de 32 sessões. O programa resultou de sessões planificadas e baseadas em recolha bibliográfica de exercícios, jogos, dinâmicas de grupos e recolha autobiográfica junto de idosos, no caso dos jogos tradicionais. Os jogos foram adaptados à amostra consoante as suas capacidades motoras e cognitivas. Cada sessão foi dividida em três partes: apresentação, atividade principal e encerramento, tendo por base o programa “Fazer a diferença” desenvolvido num estudo elaborado por Apóstolo e Cardoso (2012), como se pode observar na Figura 1.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

<b>Apresentação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Boas vindas, utilizando o nome dos participantes.</li><li>- Relembrar o nome do grupo e cantar a “canção temática” (escolhidos na primeira sessão)</li><li>- Relembrar sessão anterior.</li><li>- Perguntar dia da semana, dia do mês e ano, estação do ano e estado do tempo.</li><li>- Partilhar e discutir acontecimentos recentes</li></ul>
<b>Atividade Principal</b>	Jogo tradicional/cognitivo e explicação do mesmo
<b>Encerramento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resumir e obter feedback sobre o jogo realizado.</li><li>- Agradecer a participação.</li><li>- Cantar a “canção temática”.</li><li>- Relembrar a data, hora e tema da sessão seguinte.</li><li>- Despedidas.</li></ul>

Figura 1 - Estrutura das sessões do programa de intervenção

No que diz respeito à atividade principal, esta difere consoante a instituição. No caso da instituição onde se implementou o PJT, trata-se de um jogo tradicional. Foram definidos nove jogos que foram aplicados de forma sequencial ao longo das 32 sessões (ver Tabela 3).

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Tabela 3  
Programa de Jogos Tradicionais

Jogo	Área(s)	Objetivos	Resultado(s) esperado(s)
Jogo da Malha	Força, Equilíbrio e Diferenciação Cinestésica	Desenvolver a motricidade e força dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Desenvolver a agilidade; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades;	Colocar a malha o mais próximo do meco ou conseguir derrubá-lo
Jogo das Latas	Força, Equilíbrio e Diferenciação Cinestésica	Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Derrubar o maior número de latas possíveis
Jogo do Galo	Motricidade fina e Raciocínio lógico	Desenvolver a motricidade fina; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas	Ganhar ou empatar o jogo colocando três peças em linha
Jogo do Picoa	Motricidade fina		Rodar o pião de forma a sair uma das quatro faces
Jogo do Botão	Motricidade fina	Desenvolver a motricidade fina; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimular a coordenação óculo-manual; Estimulação das funções executivas	Colocar o botão o mais perto do alvo através da força dos dedos
Jogo do Burro	Força, Equilíbrio, Diferenciação Cinestésica e Cálculo	Desenvolver a motricidade e força dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades; Estimulação das funções executivas e praxias	Lançar as malhas para as divisões do jogo e realizar o cálculo da pontuação obtida
Jogo dos Bilros	Força, Equilíbrio, Diferenciação Cinestésica e Cálculo		Derrubar os bilros e realizar o cálculo da pontuação obtida
Jogo Paulada ao Cântaro	Equilíbrio e Força	Desenvolver a motricidade dos membros superiores; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Orientar-se de olhos ventados e conseguir rebentar o balão no menor tempo possível
Jogo Argolas em Garrafas	Diferenciação Cinestésica e Equilíbrio	Desenvolver a motricidade dos membros superiores; Estimular a coordenação óculo-manual; Estimular o equilíbrio com a realização de movimentos a diferentes velocidades; Fomentar o espírito de competição e cooperação; Estimulação das funções executivas e praxias	Lançar as argolas de forma a coloca-las no gargalo da garrafa

Na instituição com o PJC a atividade principal é um jogo de estimulação cognitiva. Os jogos foram ao encontro às seguintes áreas: atenção; funções executivas; gnosias; linguagem; memória e praxias. Foram planificados cerca de cinco jogos por área que foram postos em prática de forma sequencial ao longo das 32 sessões, como está descrito na Tabela 4.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Tabela 4  
Programa de Jogos Cognitivos

Área	Jogo	Objetivo(s)	Resultado(s) esperado(s)
Atenção	Jogo das figuras	Estimular a atenção	Encontrar as figuras previamente estabelecidas na grelha no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das figuras coloridas		Encontrar as figuras previamente estabelecidas na grelha no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das diferenças		Assinalar as diferenças entre as figuras da esquerda e as figuras da coluna direita no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Jogo das imagens diferentes		Encontrar as diferenças entre as duas imagens do jogo, no menor tempo possível
	Encontra-me		Encontrar os animais/rostos escondidas na imagem, no menor tempo possível
Funções Executivas	Explica-me o que entendes por...	Estimular as funções executivas: semelhanças e diferenças	Explicar o que tem em comum um par de palavras ou o que as distingue
	Vamos pôr ordem nisto!	Estimular as funções executivas: sequências	Formar a sequência de figuras respeitando o modelo <sup>a</sup>
	Jogo das sequências	Estimular as funções executivas: sequências lógicas	Completar a sequência de figuras, no menor tempo possível <sup>a</sup>
	Estou confuso	Estimular as funções executivas: inibição e flexibilidade	Unir formas geométricas segundo regras pré-definidas <sup>a</sup>
	Vamos fazer contas	Estimular as funções executivas: Cálculo	Realizar os cálculos ou resolver os problemas matemáticos <sup>a</sup>
Gnosias	Vê com atenção	Estimular o reconhecimento visual	Reconhecer cada uma das imagens apresentadas; Identificar quantas figuras compõem a imagem <sup>a</sup>
	Saboreia	Estimular o reconhecimento gustativo	Identificar corretamente os alimentos selecionados
	Ouve com atenção	Estimular o reconhecimento auditivo	Reconhecer corretamente os sons reproduzidos
	Adivinha o que sou	Estimular o reconhecimento tátil	Nomear corretamente os objetos selecionados
	Vê se adivinhas	Estimular o reconhecimento olfativo	Identificar corretamente os elementos selecionados
Linguagem	Jogo da nomeação	Estimular a nomeação de palavras	Através da sua descrição devem: Identificar objetos; Nomear profissionais que desempenham uma determinada profissão; Reconhecer um objeto/local
	Jogo das categorias	Estimular a evocação categorial	Evocar palavras que se enquadram nas categorias pré-definidas <sup>a</sup>
	Jogo do vocabulário	Estimular o vocabulário	Responder corretamente a: Funções de objetos; Sinónimos/Antónimos; Significado de uma palavra; Plural/Singular; Feminino/Masculino
	Jogo do Stop	Estimular a evocação categorial e o vocabulário	Evocar palavras que se enquadram nas categorias pré-definidas de acordo com a letra sorteada

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

	Jogo da palavra proibida	Estimular o vocabulário	Explicar corretamente uma palavra, ao restante grupo, sem dizer as palavras proibidas
Memória	Jogo dos objetos	Estimular a memória recente	Memorizar os objetos; Identificar os objetos que foram retirados/acrescentados <sup>a</sup>
	Jogo da memória	Estimular a memória recente	Memorizar as imagens; Encontrar o par de imagens <sup>a</sup>
	Jogo da história		Memorizar a história lida; Responder corretamente às questões <sup>a</sup>
	Eu conto a minha história	Estimular a memória remota	Recordar momentos marcantes da sua vida e partilhar com o grupo
	“Jogo do Quiz”		Responder corretamente às perguntas realizadas
Praxias	Jogo de mimica	Estimular a capacidade praxica	Executar ações previamente definidas com ajuda de objetos; Executar a mimica sem o auxílio de objetos <sup>a</sup>
	Cópia de desenhos		Realizar a cópia da figura apresentada <sup>a</sup>
	Modelar o barro		Criar uma peça de barro
	Atelier de pintura		Colorir as peças de barro realizadas previamente
	Atelier de culinária		Distribuir tarefas; Criar uma sobremesa

<sup>a</sup> O exercício aumenta de dificuldade à medida que o resultado esperado é atingido

### 2.2.5. Tratamento estatístico

Os dados foram tabulados e analisados a partir do software IBM SPSS Statistics (versão 24). Inicialmente procurou-se trabalhar os resultados do questionário sociodemográfico através de estatísticas descritivas, análise descritiva e frequência. Tendo-se verificado a normalidade dos dados, recorrendo ao cálculo do achatamento e simetria, optou-se pela utilização de estatística paramétrica. Em seguida foi realizado um teste-t de amostras emparelhadas de forma a verificar o impacto dos programas, ou seja, se ocorreram diferenças significativas entre as médias do momento 2 (pós-teste) e do momento 1 (pré-teste) no IAQdV e no LSNS-6. Foram consideradas significativas as diferenças de médias com valores de  $p \leq 0,05$ . O tamanho do efeito foi classificado como pequeno quando  $d \leq 0,2$ , média quando os valores de  $d$  se encontram entre 0,2 e 0,79 e grande quando  $d \geq 0,8$ . Por último, através de uma análise multivariada (MANOVA) pretendeu-se perceber qual o efeito do programa e do sexo, no IAQdV e no LSNS-6. Considerou-se um nível de significância para os testes estatísticos de 5%, ou seja,  $p \leq 0,05$ . O tamanho do efeito, cujos critérios foram: pequeno quando  $\eta^2_p$  está entre 0,01 e 0,059; médio quando os valores de  $\eta^2_p$  estão entre 0,06 e 0,139 e forte quando  $\eta^2_p \geq 0,14$ . Devem ser ainda tidos em consideração os valores do Poder Observado (PO), no entanto, há discrepâncias na literatura quanto aos valores de corte que oscilam entre 0,2 e 0,5. Para os propósitos do presente estudo aplicou-se o critério de 0,2 (Dancey & Reidy, 2006; Hill & Hill, 2000).

## 2.3. Resultados

O presente estudo teve por objetivo avaliar o impacto do Programa de Jogos Tradicionais (PJT) e do Programa de Jogos Cognitivos (PJC) na qualidade de vida e na rede social de idosos. Este capítulo apresenta os resultados obtidos através do t-teste para a QdV e para a rede social, no PJT e no PJC. Seguem-se os resultados obtidos pela MANOVA, onde se compara os ganhos na QdV e na rede social entre programas, por sexos e a comparação dos sujeitos por programa e sexo.

De forma a avaliar o impacto do PJT e do PJC ao nível da QdV (doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico) e da rede social (família e amigos) realizou-se um t-teste de amostras emparelhadas. Tendo em consideração a avaliação da QdV, no PJT ocorreram diferenças significativas na QdV ( $p = 0,001$ ) e nas subescalas relações sociais ( $p = 0,016$ ) e bem-estar psicológico ( $p = 0,001$ ). Todas as subescalas apresentaram um tamanho de efeito médio, exceto a subescala sentidos. Nas restantes subescalas, não se verificaram diferenças significativas entre a média do momento 2 e a média do momento 1, tal como é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5

### Resultados T-teste emparelhado para a Qualidade de Vida: Programa de Jogos Tradicionais

Variável	M 1	Dp	M 2	Dp	t	p	d
Qualidade de vida	19,24	6,21	15,52	5,40	4,547	<b>0,001</b>	-0,639
Doença	4,14	1,32	4,19	0,87	-0,224	0,825	0,044
Vida Independente	6,38	2,87	5,67	3,54	1,477	0,155	-0,220
Relações Sociais	2,81	2,98	1,67	2,22	2,642	<b>0,016</b>	-0,434
Sentidos	1,81	2,02	1,48	1,54	1,375	0,184	-0,184
Bem-estar Psicológico	4,10	2,14	2,57	1,99	3,927	<b>0,001</b>	-0,740

No PJC ocorreram diferenças significativas na QdV ( $p = 0,001$ ) e nas subescalas doença ( $p = 0,001$ ), relações sociais ( $p = 0,002$ ), sentidos ( $p = 0,018$ ) e bem-estar psicológico ( $p = 0,001$ ). Foi na QdV e na subescala relações sociais que se observou um tamanho de efeito grande ( $d \geq 0,8$ ), nas restantes subescalas os valores do tamanho do efeito são médios. Na subescala vida independente não se verificaram diferenças significativas entre a média do momento 2 e a média do momento 1, como podemos observar na Tabela 6.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Tabela 6

**Resultados T-teste emparelhado para a Qualidade de Vida: Programa de Jogos Cognitivos**

Variável	<i>M 1</i>	<i>Dp</i>	<i>M 2</i>	<i>Dp</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Qualidade de vida	20,38	6,02	14,31	5,31	5,977	<b>0,001</b>	<b>-1,069</b>
Doença	4,63	1,20	3,88	1,15	5,196	<b>0,001</b>	-0,637
Vida Independente	5,75	3,45	4,63	2,88	1,904	0,076	-0,352
Relações Sociais	2,56	2,28	0,69	0,95	3,758	<b>0,002</b>	<b>-1,071</b>
Sentidos	2,44	1,79	1,69	1,78	2,666	<b>0,018</b>	-0,420
Bem-estar Psicológico	5,00	2,00	3,50	1,90	4,108	<b>0,001</b>	-0,769

No que concerne a QdV, o PJC registou mais alterações significativas comparativamente aos resultados obtidos através do PJT. No entanto, ambos os programas demonstraram ter um impacto positivo nos ganhos da qualidade de vida e nas subescalas relações sociais e bem-estar psicológico. O PJC também influenciou de forma significativa os ganhos nas subescalas sentidos e doença, e foi neste programa que se observaram valores de tamanho de efeito mais elevado, nomeadamente na QdV e na subescala relações sociais, com um tamanho de efeito grande.

No que diz respeito à avaliação da rede social, no PJT ocorreram diferenças significativas na rede social ( $p = 0,001$ ) e em cada uma das subescalas. Em toda a subescala o tamanho do efeito é médio (Tabela 7).

Tabela 7

**Resultados T-teste emparelhado para a Rede Social: Programa de Jogos Tradicionais**

Variável	<i>M 1</i>	<i>Dp</i>	<i>M 2</i>	<i>Dp</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Rede Social	8,95	3,88	11,89	4,66	-4,595	<b>0,001</b>	0,685
Família	6,52	3,52	7,57	3,44	-2,549	<b>0,019</b>	0,301
Amigos	2,43	2,27	4,29	3,10	-5,060	<b>0,001</b>	0,684

Por sua vez, no PJC ocorreram diferenças significativas na rede social ( $p = 0,005$ ) e na subescala amigos ( $p = 0,003$ ). Foi na subescala amigos que se observou um valor de  $d$  considerado grande, na restante escala o tamanho do efeito é médio. Na subescala família não se verificaram diferenças significativas entre a média do momento 2 e a média do momento 1, tal como está descrito na Tabela 8.

Tabela 8

**Resultados T-teste emparelhado para a Rede Social: Programa de Jogos Cognitivos**

Variável	<i>M 1</i>	<i>Dp</i>	<i>M 2</i>	<i>Dp</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Rede Social	9,00	3,80	11,88	3,70	-3,286	<b>0,005</b>	0,768
Família	7,50	2,83	8,50	2,19	-1,826	0,088	0,395
Amigos	1,50	1,75	3,44	2,39	-3,467	<b>0,003</b>	<b>0,925</b>

Quanto à rede social, no PJT verificaram-se mais alterações significativas comparativamente aos resultados obtidos através do PJC. O PJT levou a resultados significativos em toda a escala, enquanto o PJC apenas não causou ganhos significativos na subescala família. No entanto, foi no PJC que se observaram valores de *d* mais elevados, particularmente na subescala amigos com um tamanho de efeito grande.

Pretendeu-se comparar por programa e sexo os ganhos ao nível da QdV (doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico) e da rede social (família e amigos). Para tal, efetuou-se uma análise de variância multivariada (MANOVA). As comparações entre programas revelaram os seguintes resultados,  $\lambda$  de Wilks = 0,773,  $F_{(5, 29)} = 1,702$ ,  $p = 0,166$ ,  $\eta^2_p = 0,227$ ,  $PO = 0,506$ . Não sendo o efeito do fator programa estatisticamente significativo ( $p = 0,166$ ), mas sendo o tamanho do efeito observado forte ( $\eta^2_p = 0,294$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e um  $PO$  superior a 0,2 (20%) rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, o PJT e o PJC alteraram de forma significativa a avaliação da QdV. Através da estatística univariada foi possível observar que na subescala doença ocorreram ganhos estatisticamente significativos ( $p = 0,012$ ), o tamanho do efeito observado é forte e o  $PO$  é superior a 0,2. Quanto às restantes subescalas, nenhuma apresentou valores de  $p$  estatisticamente significativos, como é verificável na Tabela 9.

Tabela 9

**Resultados MANOVA análise do fator programa: Qualidade de Vida**

Variável	Programa				<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2_p$	<i>PO</i>
	PJT		PJC					
	<i>M</i>	<i>Dp</i>	<i>M</i>	<i>Dp</i>				
Doença	0,049	0,97	-0,75	0,58	7,135	<b>0,012</b>	0,178	0,737
Vida Independente	-0,71	2,22	-1,13	2,36	0,490	0,489	0,015	0,104
Relações Sociais	-1,14	1,98	-1,88	2,00	0,513	0,479	0,015	0,107
Sentidos	-0,33	1,11	-0,75	1,13	2,930	0,096	0,082	0,383
Bem-estar Psicológico	-1,52	1,78	-1,50	1,46	0,103	0,750	0,003	0,061

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Relativamente às comparações por sexos,  $\lambda$  de Wilks = 0,898,  $F_{(5, 29)} = 0,657$ ,  $p = 0,659$ ,  $\eta^2_p = 0,102$ ,  $PO = 0,205$ . O efeito do fator sexo não é estatisticamente significativo ( $p=0,659$ ), o tamanho do efeito observado é moderado ( $\eta^2_p = 0,102$ ),  $\lambda$  de Wilks é inferior a 1 e o  $PO$  é inferior a 0,2 (20%) dessa forma aceita-se  $H_0$ . Assim, o fator sexo não influenciou os ganhos na QdV. De acordo com a estatística univariada foi possível confirmar que nenhuma das subescalas apresentou valores de  $p$  estatisticamente significativos (Tabela 10).

Tabela 10  
Resultados MANOVA análise do fator sexo: Qualidade de Vida

Variável	Sexo				F	p	$\eta^2_p$	PO
	Feminino		Masculino					
	M	DP	M	DP				
Doença	-0,30	0,91	-0,30	0,95	0,356	0,555	0,011	0,089
Vida Independente	-0,63	2,26	-1,60	2,76	0,978	0,330	0,029	0,160
Relações Sociais	-1,41	2,14	-1,60	1,65	0,005	0,945	0,000	0,051
Sentidos	-0,37	1,04	-0,90	1,29	0,945	0,338	0,028	0,157
Bem-estar Psicológico	-1,44	1,79	-1,70	1,16	0,211	0,649	0,006	0,073

Quando comparados os sujeitos por programa e sexo, obtiveram-se os seguintes resultados,  $\lambda$  de Wilks = 0,841,  $F_{(5, 29)} = 1,099$ ,  $p = 0,382$ ,  $\eta^2_p = 0,159$ ,  $PO = 0,333$ . Não sendo o efeito da interação programa e sexo estatisticamente significativo, ( $p = 0,382$ ), mas sendo o tamanho do efeito observado do programa no sexo forte ( $\eta^2_p = 0,159$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e  $PO$  superior a 0,2 (20%) rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, na interação programa e sexo demonstrou existir um valor de  $p$  estatisticamente significativo sobre os ganhos na QdV. Através da estatística univariada foi possível observar que não ocorreram ganhos estatisticamente significativos na QdV, tal como está descrito na Tabela 11.

Tabela 11

**Resultados MANOVA análise dos fatores programa e sexo: Qualidade de Vida**

Variável	Programa								F	p	$\eta^2_p$	PO
	PJT				PJC							
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino					
	M	Dp	M	Dp	M	Dp	M	Dp				
Doença	0,00	0,94	0,25	1,26	-0,80	0,63	-0,67	0,52	0,033	0,857	0,001	0,059
Vida Independente	-0,71	2,39	-0,75	1,50	-0,50	1,35	-2,17	3,37	0,880	0,355	0,026	0,149
Relações Sociais	-1,06	2,08	-1,50	1,73	-2,00	2,21	-1,67	1,75	0,251	0,620	0,008	0,077
Sentidos	-0,41	1,18	0,00	0,82	-0,30	0,82	-1,50	1,23	3,949	0,055	0,107	0,488
Bem-estar Psicológico	-1,41	1,94	-2,00	0,82	-1,50	1,58	-1,50	1,38	0,211	0,649	0,006	0,073

Ao nível dos ganhos na QdV, o fator programa influenciou a QdV de forma significativa. A subescala doença revelou ganhos estatisticamente significativos e o tamanho observado é forte. No seu conjunto, as subescalas, apesar de apenas uma ter revelado ganhos significativos, indicam que foi no PJC que ocorreram mais alterações positivas. O fator sexo não influenciou significativamente a QdV, o que levou a nenhuma subescala apresentar resultados significativos. A interação dos fatores programa e sexo influenciaram de forma significativa a QdV. São os idosos de ambos os sexos pertencentes ao PJC que obtiveram melhores ganhos, comparativamente com o segundo programa. Desta forma, o programa e o sexo demonstram ter um efeito significativo sobre os ganhos na QdV.

Quanto à rede social, a MANOVA revelou os seguintes resultados, para o fator programa,  $\lambda$  de Wilks = 0,970,  $F_{(2, 32)} = 0,493$ ,  $p = 0,615$ ,  $\eta^2_p = 0,030$ ,  $PO = 0,124$ . O efeito do fator programa não é estatisticamente significativo ( $p = 0,615$ ), o tamanho do efeito observado é pequeno ( $\eta^2_p = 0,030$ ) e o  $PO$  é inferior a 0,2 (20%) aceita-se  $H_0$ . Ou seja, os programas não alteraram de forma significativa a avaliação da rede social. Através da estatística univariada foi possível confirmar que nas subescalas não revelaram valores de  $p$  estatisticamente significativos (ver Tabela 12).

Tabela 102

**Resultados MANOVA análise do fator programa: Rede Social**

Variável	Programa				F	p	$\eta^2_p$	PO
	PJT		PJC					
	M	Dp	M	Dp				
Amigos	1,86	1,68	1,94	2,24	0,002	0,965	0,000	0,050
Família	1,05	1,88	1,00	2,19	0,969	0,332	0,029	0,160

Relativamente ao fator sexo,  $\lambda$  de Wilks = 0,959,  $F_{(2, 32)} = 0,686$ ,  $p = 0,511$ ,  $\eta^2_p = 0,041$ ,  $PO = 0,151$ . O efeito do fator sexo não é estatisticamente significativo ( $p = 0,511$ ), o tamanho do efeito observado é pequeno ( $\eta^2_p = 0,041$ ), e o  $PO$  é inferior a 0,2 (20%), aceita-se  $H_0$ . Ou seja, o fator sexo não influenciou os ganhos na rede social. De acordo com a estatística univariada foi possível conferir que nenhuma das subescalas apresentou valores de  $p$  estatisticamente significativos, tal como é observado na Tabela 13.

Tabela 13

**Resultados MANOVA análise do fator sexo: Rede Social**

Variável	Sexo				F	p	$\eta^2_p$	PO
	Feminino		Masculino					
	M	Dp	M	Dp				
Amigos	2,07	1,66	1,40	2,50	0,851	0,363	0,025	0,146
Família	0,96	1,99	1,20	2,10	0,237	0,630	0,029	0,076

Quando comparados os sujeitos por programa e sexo, obtiveram-se os seguintes resultados,  $\lambda$  de Wilks = 0,899,  $F_{(2, 32)} = 1,806$ ,  $p = 0,181$ ,  $\eta^2_p = 0,101$ ,  $PO = 0,349$ . Não sendo o efeito da interação programa e sexo estatisticamente significativo, ( $p = 0,181$ ), mas sendo o tamanho do efeito observado do programa no sexo moderado ( $\eta^2_p = 0,101$ ),  $\lambda$  de Wilks inferior a 1 e o  $PO$  superior a 0,2 (20%), rejeita-se  $H_0$ . Ou seja, o programa e o sexo revelaram um efeito significativo sobre os ganhos na rede social. Através da estatística univariada foi possível observar que não ocorreram ganhos estatisticamente significativos nas subescalas rede social, tal como podemos confirmar na Tabela 14.

Tabela 14

**Resultados MANOVA análise dos fatores programa e sexo: Rede Social**

Variável	Programa								<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2_p$	<i>PO</i>
	PJT				PJC							
	Feminino		Masculino		Feminino		Masculino					
	<i>M</i>	<i>Dp</i>	<i>M</i>	<i>Dp</i>	<i>M</i>	<i>Dp</i>	<i>M</i>	<i>Dp</i>				
Amigos	1,88	1,41	1,75	2,87	2,40	2,07	1,17	2,48	0,553	0,462	0,016	0,112
Família	0,71	1,86	2,50	1,29	1,40	2,22	0,33	2,16	3,659	0,064	0,100	0,459

Relativamente aos ganhos na rede social, foi possível observar que o fator programa e o fator sexo não alteram de forma significativa a rede social. No entanto verificou-se que a interação de ambos (programa e sexo) levou a um efeito estatisticamente significativo. No que diz respeito às subescalas, não foi possível verificar a sua influência pois, nenhuma das subescalas apresentou valor de *p* estatisticamente significativos. Os idosos do sexo masculino pertencentes ao PJT e os idosos do sexo feminino do PJC demonstraram as médias mais elevadas, comparadas com as médias obtidas nos programas opostos. Desta forma, a interação programa e sexo demonstra surtir um efeito significativo sobre os ganhos na rede social.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

## 2.4. Discussão

Os principais resultados obtidos através do t-teste na QdV demonstram que ambos os programas apresentaram um impacto positivo nos ganhos na QdV e nas subescalas relações sociais e bem-estar psicológico. O PJC também influenciou de forma significativa os ganhos nas subescalas sentidos e doença. Nas restantes subescalas de ambos os programas, não se verificaram diferenças significativas entre a média do pós-teste e a média do pré-teste.

O PJT e o PJC obtiveram um impacto positivo nos ganhos da QdV. No que concerne o PJT, este foi realizado de modo a que os jogos propostos estimulasse os participantes, nomeadamente na atenção, memorização dos movimentos necessários para a execução do jogo, aprendizagem das regras do mesmo e estimulação da memória ou do raciocínio lógico. Deste modo, os jogos apesar de terem uma base lúdica permitiram trabalhar várias áreas em simultâneo, o cognitivo e o motor, sendo que vão ao encontro às linhas orientadoras de Lima (2004), nos programas para idosos. A junção das áreas cognitivas e motoras permitiu atingir resultados concordantes com os demais encontrados na literatura, tanto a nível da junção na mesma atividade da estimulação motora e cognitiva, bem como, o estudo das duas áreas separadamente. Justino (2014) aplicou um programa de estimulação cognitivo e motor a idosos, sendo que após 4 meses, apesar de não existirem diferenças estatisticamente significativas, a QdV foi avaliada de forma mais positiva em vários parâmetros. Se for tido em conta o facto de o PJT ter uma base de estimulação motora, o que pode ter influenciado os resultados, encontramos vários estudos na literatura que nos demonstram de que forma tal facto pode influenciar a QdV. Um desses exemplos é a revisão de literatura desenvolvida por Cunha de Oliveira, Oliveira, Arantes e Alencar (2010). Os autores verificaram que os resultados dos estudos analisados revelam que a QdV aumenta com a prática de atividade física, principalmente se for realizada duas vezes por semana. Assim, idosos mais ativos fisicamente tendem a realizar uma melhor apreciação da sua QdV (Jacob & Fernandes, 2011; Toscano & Oliveira, 2009; Vidmar, Potulski, Sachetti, Silveira, & Wibelinger, 2011). Quanto à estimulação cognitiva propriamente dita podemos observar a influência deste género de intervenção na QdV nos idosos através do PJC.

Tendo em consideração o PJC, este influenciou os ganhos na QdV, o que vai ao encontro à literatura. De facto, a QdV pode ser influenciada pela aplicação de um programa de estimulação cognitiva como demonstrou Winocur e colaboradores, num estudo realizado em 2007. Por sua vez, Fernández-Prado, Conlon, Mayán-Santos e Gandoy-Crego (2012) realizaram uma investigação onde avaliaram a influência de um programa de estimulação

cognitiva em idosos. Os resultados obtidos pelos 53 idosos do grupo experimental foram comparados com os 51 idosos do grupo controlo e revelaram alterações significativas num melhor desempenho cognitivo e na avaliação da QdV. Por sua vez, Irigaray, Schneider e Gomes (2011) realizaram um estudo com 76 idosos, onde após 12 sessões de treino cognitivo verificaram que os idosos do grupo experimental revelavam melhores resultados nas funções cognitivas e melhor percepção da QdV. Estes resultados também foram demonstrados por Hultsch, Hertzog, Small e Dixon (1999), onde aplicaram um programa de 6 anos em que os idosos foram avaliados 3 vezes ao longo desses anos, resultando na diminuição de perdas cognitivas influenciando positivamente a QdV. Ou seja, a estimulação cognitiva encontra-se relacionada com a QdV, influenciando-se mutuamente.

O PJT e o PJC obtiveram um impacto positivo nas subescalas relações sociais e bem-estar psicológico. Ambos os programas foram constituídos numa base comum de forma a serem mais homogéneos. O facto de a estrutura das sessões ter permitido o diálogo entre idosos e entre os idosos e a investigadora pode ter influenciado os resultados ao nível destas subescalas. Estes resultados também podem ser justificados pelo facto de os idosos iniciarem uma atividade diferente, que lhes proporcionaram momentos de lazer, com jogos que permitiram trabalhar e estimular as relações sociais dentro do grupo, a linguagem e expressão de sentimentos, bem como, ocuparem a sua mente com a estimulação cognitiva, abstraindo-se de problemas do quotidiano. Os jogos podem ter contribuído nas relações que os idosos detinham entre os demais membros da instituição, bem como, pelo facto de aumentarem a sua motivação e confiança, alargarem a sua rede social a outros membros da família, vizinhos ou amigos. Uma maior valorização, mais motivação e confiança, alegria e o aumento das relações sociais podem ter contribuído para o bem-estar psicológico dos idosos. As relações sociais encontram-se relacionadas com o bem-estar psicológico, influenciando-se mutuamente (Jacob, 2007; Lima, 2004). A implementação de programas de estimulação cognitiva ou de estimulação que agregam a componente cognitiva e motora, tornam-se essenciais para a promoção das relações sociais no idoso, devido aos benefícios que uma atividade em grupo proporciona e a estimulação das diversas áreas trabalhadas, como se verificou no estudo levado a cabo por Toscano e Oliveira (2009). Outros estudos demonstram que a estimulação cognitiva para além de contribuir para uma melhor QdV, também influencia os níveis de bem-estar psicológico (Irigaray, Schneider, & Gomes, 2011; Winocur et al., 2007). O bem-estar psicológico também pode ser influenciado pela prática de atividade física como demonstra Guallar-Castillon, Santa-Olalla, Banegas, Lopez e Rodriguez-Artalejo (2004), Koltyn (2011) e Toscano e Oliveira (2009). Os dados obtidos vão ao encontro à literatura existente na área na medida em que o PJT e o PJC influenciaram de forma significativa as

relações sociais e o bem-estar psicológico dos idosos, pois constatou-se uma relação na literatura entre funcionamento cognitivo e QdV e entre esta e a estimulação motora.

O PJC também influenciou de forma significativa os ganhos nas subescalas sentidos e doença. O PJC permitiu, atuando como fator extrínseco, desencadear mecanismos internos psicológicos que produziram melhorias no bem-estar psicológico. Estas melhorias podem ter levado a maiores níveis de autoestima, ânimo, satisfação e confiança. Tais mudanças podem ter influenciado a avaliação que os idosos realizaram no momento pós-teste, fazendo com que existissem ganhos significativos nas subescalas sentidos e doenças no PJC. Ou seja, devido às mudanças ocorridas avaliaram de forma mais positivas as questões relativas às subescalas sentidos e doença, fazendo uma autoavaliação mais positiva.

A análise de variância multivariada permitiu verificar que aquando da comparação entre programas, estes alteraram de forma significativa a QdV, por sua vez o sexo não provocou alterações significativas. Quando comparados os sujeitos por programa e sexo os resultados demonstram uma alteração significativa na QdV. São os idosos de ambos os sexos pertencentes ao PJC, que obtiveram melhores ganhos, ou seja, entre os dois programas foi o PJC que sortiu melhores efeitos. Este resultado pode dever-se a vários fatores. O primeiro é o programa em si, ou seja, o PJC como esteve direcionado especificamente para a área cognitiva, ter demonstrado maiores benefícios do que um programa que aliasse o motor ao cognitivo como o PJT. Um segundo fator a ter em consideração são os idosos e a sua área de residência. Na instituição onde se aplicou o PJT os idosos habitam maioritariamente em zonas rurais, enquanto na instituição do PJC os idosos habitam em zonas mais urbanizadas. A área de residência também foi estudada por Fonseca e colaboradores (2009), onde conseguiram observar diferenças significativas entre vários locais de residência de idosos. Podemos ter em consideração a instituição propriamente dita e seus colaboradores. A instituição onde se implementou o PJC privilegia uma relação de amizade e convívio entre colaboradores e idosos, onde dão ênfase a atividades ocupacionais e de estimulação. Enquanto na instituição com o PJT, a relação entre colaboradores e idosos é mais distante, as atividades são menores e o convívio entre idosos é reduzido, o que poderá de alguma forma ter influenciado os resultados. A ocupação dos tempos livres através das relações sociais que estabeleceram também pode influenciar os resultados. Nos resultados do questionário sociodemográfico é possível observar que na instituição onde se aplicou o PJT, a percentagem de idosos que permanece sozinho nos seus tempos livres (23,8%) é superior aquela obtida na instituição do PJC (12,5%). O estado civil também poderia ter influenciado os resultados, visto que segundo Fonseca e colaboradores (2009), os casados apresentam

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

resultados significativamente relativamente aos solteiros, divorciados e viúvos. Se analisarmos a amostra do estudo, é na instituição com o PJC que se encontra a maior percentagem de casados (31,3%). A situação de “com quem vive” também presente no questionário sociodemográfico revê-nos que na instituição PJC 61,9% dos indivíduos vivem com o conjugue, com o filho ou com ambos. E segundo Fonseca e colaboradores (2009), esse fator permite que os indivíduos se distinguem favoravelmente dos que vivem sós ou com “outros”.

No que concerne à rede social, os principais resultados observados indicam que o PJT levou a resultados significativos em toda a escala, enquanto o PJC apenas não causou ganhos significativos na subescala família.

O PJT e o PJC teve um impacto positivo nos ganhos da rede social e na subescala amigos. Foi possível observar na literatura que a estimulação cognitiva, as atividades que envolviam exercício motor e as atividades grupais permitiam aumentar as relações sociais. A atividade em grupo permite a discussão de assuntos em grupo, o contacto com outras realidades e a obtenção de uma melhoria geral do funcionamento cognitivo. A valorização das atividades de estimulação cognitiva para idosos saudáveis, realizadas em grupos foi evidenciada numa revisão sistemática (Casemiro et al., 2016) e vai ao encontro ao que Madrigal (2007) defende. O objetivo da estimulação cognitiva realizada em grupo é estimular a afetividade, a sociabilidade, as relações familiares e melhorar as relações interpessoais. O facto de as atividades em grupo conterem este benefício detém-se com o facto de os idosos alargarem os seus horizontes e abrirem o seu leque de relações para além do meio familiar. Assim, quando participam em atividades de grupo as relações estendem-se aos colegas, aumentando o suporte social. Pois como foi verificado por Costa e Sequeira (2013), onde implementaram um programa de estimulação cognitiva num grupo de idosos e verificaram que após o programa ocorreu um aumento da interação social no seio do grupo. O mesmo se verificou num estudo realizado por Routasalo, Tilvis e Pitkala (2009), com a participação de 235 idosos. Os idosos reuniram 12 vezes e a escala LSNS foi aplicada à entrada, após 3 e 6 meses de intervenção. Os resultados permitem concluir que uma percentagem estatisticamente significativamente do grupo de intervenção (45%) tinha encontrado novos amigos durante o ano de acompanhamento. Assim, foi possível verificar que a natureza dos programas permitiu obter resultados concordantes com os demais presentes na literatura. Ambos os programas, foram constituídos numa base comum, e promoveram a capacidade de socialização e integração dos idosos no grupo, a conquista de novas amizades, a obtenção

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

de suporte social através do aumento das relações sociais e do convívio entre os idosos (Dias & Lima, 2012; Irigaray, 2009).

O PJT também influenciou de forma significativa a subescala família. Estes dados poderiam ser resultado da aplicação do mesmo instrumento no pré e no pós-teste. No entanto, os resultados obtidos no PJC não foram os mesmos, por isso essa hipótese é descartada. Uma outra justificação para o resultado seria a maior confiança na investigadora que permitiu ao idoso preencher os questionários com mais sinceridade e tal facto ter influenciado os dados obtidos. Os resultados contradizem o exposto por Paúl (2005a), que refere que nas áreas rurais apesar de o tamanho da rede ser de maiores dimensões, a sua constituição envolveria sobretudo vizinhos e amigos, pois os familiares deveriam se encontrar longe, ou seja, fisicamente ausentes da vida dos idosos. Tal facto não se verifica, pois é justamente na instituição do PJT, predominantemente rural, que ocorre um aumento significativo das relações na subescala família. Se analisarmos os resultados do questionário sociodemográfico, que se encontram na Tabela 11, verificamos que 47,6% dos idosos da instituição onde implementamos o PJT moram com os seus filhos e que apenas 23,8% moram sozinhos. Ou seja, podemos afirmar que na região do Baixo Minho, a ideia de os idosos viverem longe das suas famílias não está totalmente correta. O questionário sociodemográfico foi aplicado antes da implementação do programa e é possível observar nos resultados que 76,2% dos idosos ocupa os seus tempos livres com familiares, no entanto existe 23,8% que não ocupam os tempos livres com ninguém. O programa poderá ter alterado estes resultados de tal forma que os idosos começaram a passar mais tempo com familiares ou amigos nos seus tempos livres, favorecendo assim as relações sociais. Desta forma o PJT, graças a ter uma base de atividade em grupo, permitiu aos idosos aumentar a sua autonomia, autoconfiança, motivação pessoal, capacidade de reflexão, organização visual e verbal de experiências, fazendo com que se sentissem mais capazes de exprimirem as suas emoções, tomar decisões e manifestarem as suas ideias (Cunha & Santos, 2009) e dessa forma aumentar o contacto e fortalecer laços com familiares.

A análise de variância multivariada permitiu atestar que, aquando da comparação entre programas e entre sexos, estes não influenciaram os ganhos na avaliação da rede social, no entanto, verificou-se que na avaliação dos sujeitos por programa e sexo é apresentado um resultado estatisticamente significativo. Ao avaliar os ganhos por programa e sexo foi possível atestar que foram os idosos do sexo masculino pertencentes ao PJT e os idosos do sexo feminino do PJC que demonstraram as médias mais elevadas. Os ganhos obtidos não podem ser provocados pela natureza do programa em si, pois os dados mais elevados quando

analisados por programa e sexo correspondem a dois programas distintos, ou seja, os programas têm efeitos similares na rede social de idosos. Analisando os resultados obtidos pelos idosos do sexo masculino, foram os idosos que apresentaram uma média de idade mais baixa (68,75 anos), com mais escolaridade e que vivem acompanhados ocupando o seu tempo livre com a família (100%) que obtiveram melhores resultados. Estes resultados vão ao encontro dos dados obtidos na literatura. Existiu um aumento das relações sociais nos idosos do sexo masculino que vivem acompanhados e ocupam o seu tempo livre com a família, pois segundo Neri e Vieira (2013), os homens têm a tendência a restringir os seus contactos à companheira e aos restantes membros próximos da família. Os idosos de mais idade podem não ter a possibilidade de um maior envolvimento social, muitas das vezes devido à sua condição física. Pois com o decorrer do envelhecimento existem alterações fisiológicas que podem colocar em causa a marcha ou o equilíbrio, e a utilização de medicamentos, a perda de capacidades cognitivas, são alguns exemplos de fatores que podem ser impeditivos de o idoso se relacionar. O ambiente físico acaba por impor barreiras aos idosos com incapacidades funcionais, diminuindo ao longo do tempo a sua rede de relações (Neri & Vieira, 2013; Pinto & Neri, 2013). Foi possível verificar que, o facto de a amostra ser de idade inferior e com maior escolaridade, comparada com o PJC, vai ao encontro dos dados da literatura. Estes dois fatores parecem estar associados e por sua vez, encontram-se relacionados com o facto de o idoso participar mais ativamente nas relações sociais (Neri & Vieira, 2013). Em relação aos idosos do sexo feminino, os ganhos mais elevados foram obtidos numa amostra com uma média de idade mais elevada (83 anos) e com menos escolaridade. Estas mulheres caracterizam-se por terem filhos (100%), viverem na sua maioria sozinhas (60%) mas, no entanto ocupam o tempo livre com familiares (90%). Os dados obtidos corroboram os achados na literatura, pois segundo Neri e Vieira (2013), o suporte da família é dado às idosas com idades mais avançadas e que vivem sozinhas. Estas idosas apresentam uma escolaridade menor do que as idosas do PJT e no entanto participaram em atividades de interação sociais tanto no programa como no seu quotidiano, o que fez com que os ganhos fossem superiores. Porém, este dado vai contra o esperado pois existe uma tendência para que idosos com baixa escolaridade não participem ativamente em atividades de interação social e que com o aumento da idade apareçam limitações fisiológicas que dificultam a interação do idoso principalmente no sexo feminino (Neri & Vieira, 2013; Pinto & Neri, 2013). Este aumento do relacionamento pode estar associado a um melhor estado de saúde geral (Ribeiro, Neri, Cupertino, & Yasuda, 2009) que permite à idosa relacionar-se com o outro sem dificuldades. O que, por sua vez, se pode comprovar pelo facto de grande parte da amostra viver sozinha, o que determina a presença de independência e autonomia por parte destas idosas.

## 2.5. Conclusão

O presente estudo avaliou o impacto de um PJT e de um PJC na QdV (doença, vida independente, relações sociais, sentidos e bem-estar psicológico) de idosos. Foi concluído que o PJT influenciou de forma significativa a QdV, bem como as relações sociais e o bem-estar psicológico. Por sua vez, o PJC alterou de forma significativa a QdV e a doença, as relações sociais, os sentidos e o bem-estar psicológico. Apesar de se registar um maior número de alterações significativas no PJC, ambos os programas revelaram alterar de forma significativa a QdV de idosos.

Tinha-se como objetivo, avaliar o impacto de um PJT e de um PJC ao nível da rede social (família e amigos) de idosos. Concluiu-se que o PJT influenciou de forma significativa a rede social bem como a família e os amigos. Por sua vez, o PJC provocou alterações significativas na rede social do idoso e na família. O PJT obteve maiores ganhos significativos, no entanto podemos concluir que ambos os programas alteraram de forma significativa a rede social de idosos.

Por fim, o estudo tinha como objetivo comparar por programa e sexo, ao nível da QdV e da rede social. Foi possível concluir que na QdV, o fator programa influenciou de forma significativa a QdV. O mesmo não aconteceu com a comparação entre sexos, este não demonstrou afetar a QdV. No entanto, aquando da comparação dos sujeitos por programa e sexo estes alteram de forma significativa os ganhos na QdV. Foram os idosos de ambos os sexos pertencentes ao PJC que obtiveram melhores resultados. Assim, é possível concluir que apesar de ambos os programas influenciarem de forma significativa a QdV, é no PJC que se verificou uma maior influência. Na rede social a comparação entre programas e sexos não revelou influenciar a rede social. Porém, quando se comparou os sujeitos por programa e sexo, estes influenciaram de forma significativa os resultados. Concluiu-se que no sexo masculino são os idosos do PJT que revelam ganhos mais elevados e no sexo feminino, são as idosas do PJC que obtiveram maiores alterações.

A QdV encontra-se de facto associada às funções cognitivas e aos fatores sociais, daí a importância de atuar com atividades preventivas de estimulação cognitiva e atividades que aliem o cognitivo e o motor. O facto de se realizar atividades em grupo privilegia o convívio e a relação entre idosos, podendo contribuir para colmatar perdas que ocorrem nas relações sociais e sobretudo preparar os indivíduos de forma a poder alargar a sua rede de relações.

## Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Atividades intelectualmente atraentes atenuam as perdas cognitivas e atividades que permitam diversificar as tradicionais atividades de estimulação cognitiva permite manter os idosos motivados, de forma a conseguir atenuar as perdas a este nível. O PJT em concreto permite, para além de trabalhar a estimulação cognitiva, ocupar o tempo de forma saudável aliando à estimulação cognitiva a estimulação motora e a interação social. Deste modo, sugere-se que um PJT e um PJC sejam incluídos nos programas de cuidados às pessoas idosos, devido aos benefícios que estes podem trazer ao nível da QdV e das relações sociais nos idosos.

O presente estudo apresenta algumas limitações, os resultados podem ter sido influenciados pelo tamanho reduzido da amostra e pela falta de equivalência entre a amostra da instituição onde se aplicou o PJT e a instituição do PJC facto que poderia ser colmatado com a presença de um grupo de controlo em cada uma das instituições, pois este acrescentaria robustez ao estudo. Relativamente à distribuição por sexos, esta não foi equitativa.

Não obstante as limitações apresentadas, os resultados deste estudo podem abrir novas perspectivas de investigação nos benefícios dos jogos tradicionais para os idosos. A investigação nesta área é escassa, desse modo, os conhecimentos adquiridos poderão ter um impacto sobre a prática preventiva ou corretiva.

Desta forma, em próximos estudos seria imperativo, incluir amostras de maiores dimensões e grupos de controlo. Resultados a longo prazo devem ser estudados, bem como dividir a amostra consoante a avaliação do seu estado cognitivo no MMSE, de forma a realizar uma intervenção mais individualizada e adequada. Próximos estudos que incluam estes programas devem ser realizadas, nomeadamente com a avaliação de alterações na capacidade funcional e da influência da institucionalização. Como complemento, será importante que futuros trabalhos estudem os efeitos dos programas em idosos com défice cognitivo e demência e em idosos institucionalizados e não institucionalizados.

## Referências Bibliográficas

- Amodeo, M. T., Netto, T. M., & Fonseca, R. P. (2010). Desenvolvimento de programas de estimulação cognitiva para adultos idosos: Modalidades da literatura e da neuropsicologia. *Letras de Hoje*, 45(3), 54-64.
- Apóstolo, J. A., & Cardoso, D. B. (2012). *Operacionalização do programa de estimulação cognitiva em idosos "fazer a diferença"*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Recuperado em 13 outubro, 2015, de [http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id\\_ficheiro=18954&codigo=870758549](http://web.esenfc.pt/v02/include/download.php?id_ficheiro=18954&codigo=870758549).
- Apóstolo, J. L., Rosa, A. I., Castro, I. B., & Cardoso, D. F. (2013). Cognitive stimulation in elderly people. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (10), 24-28.
- Balbé, G. P. (2011). *Fatores associados à resiliência entre idosas praticantes e não praticantes de exercício físico*. Dissertação de mestrado, Universidade do estado de santa catarina: Centro de ciências da saúde e do esporte, Florianópolis, Brasil.
- Beckert, M., Irigaray, T. Q., & Trentini, C. M., (2012). Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. *Estudos de Psicologia*, 29(2), 55-162.
- Casemiro, F. G., Rodrigues, I. A., Dias, J. C., Alves, L. S., Inouye, K., & Gratão, A. M. (2016). Impacto da estimulação cognitiva sobre depressão, ansiedade, cognição e capacidade funcional em adultos e idosos de uma universidade aberta da terceira idade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(4), 683-694.
- Costa, A., & Sequeira, C. (2013). Efetividade de um Programa de Estimulação Cognitiva em Idosos com Défice Cognitivo Ligeiro. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (9), 14-20. Recuperado em, 20 setembro, 2016, de [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1647-21602013000100003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602013000100003&lng=pt&tlng=pt).
- Covita, M. A. (2012). *Apoio social e auto-avaliação da saúde: Estudo do envelhecimento na cidade da Covilhã*. Dissertação de mestrado, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.
- Cunha de Oliveira, A., Oliveira, N. D., Arantes, P. M., Alencar, M. A. (2010). Qualidade de vida em idosos que praticam atividade física: Uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13(2).
- Cunha, A. F., & Santos, T. F. (2009). A utilização do grupo como recurso terapêutico no processo da terapia ocupacional com clientes com transtornos psicóticos: Apontamentos bibliográficos. *Cadernos de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos, Brasil*, 17(2), 133-146.
- Dancey, C. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- Dias, M. S., & Lima, R. M. (2012). Estimulação cognitiva por meio de atividades físicas em idosas: examinando uma proposta de intervenção. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(2), 325-334.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

- Esgalhado, M. G., Reis, M. Pereira, H., & Afonso, R. M. (2010). Influence of social support on the psychological well-being and mental health of older adults living in assisted-living residences. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 267-278.
- Fernández-Prado, Conlon, S., Mayán-Santos, J. M., Gandoy-Crego, M. (2011). The influence of a cognitive stimulation program on the quality of life perception among the elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1), 181-184.
- Fonseca, A. M., Nunes, M. V., Teles, L., Martins, C., Paúl, C., & Castro-Caldas, A. (2007). *Instrumento de Avaliação de Qualidade de Vida (IAQdV): Estudo de Validação*. Projecto de Investigação - Caracterização de Perfis de Envelhecimento na População Portuguesa Normal. Universidade Católica Portuguesa.
- Fonseca, A. M., Nunes, M. V., Teles, L., Martins, C., Paúl, C., & Castro-Caldas, A. (2009). Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida (IAQdV) – Estudo de Validação para a População Idosa Portuguesa. *Psychologica*, (50), 373-388.
- Gonçalves, C. (2012). Programa de Estimulação Cognitiva em Idosos Institucionalizados. *Portal dos Psicólogos*. Recuperado em 28 outubro, 2015, de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0623.pdf>.
- Guallar-Castillon, P., Santa-Olalla, P. P., Banegas, J. R., Lopez, E., & Rodriguez-Artalejo, F. (2004). Physical activity and quality of life in older adults. *Spain. Med Clin.*, 123(16), 606-610.
- Hill, M. & Hill, A. (2000). *A investigação por questionário*. Lisboa: Edições Silabo.
- Hooyman, N. R., & Kiyak. H. A. (2011). The Growth Of Social Gerontology. In N. R. Hooyman, & H.A. Kiyak (Eds.). *Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective* (9, pp.3-42). Boston: Pearson.
- Hultsch, D. F., Hertzog. C., Small, B. J., & Dixon, R. A. (1999). Use it or lose it: engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging?. *Psychol Aging*, 14(2), 245-263.
- Irigaray, T. Q., Schneider, R. H., & Gomes, I. (2011). Efeitos de um Treino Cognitivo na Qualidade de Vida e no Bem-estar Psicológico de Idosos. *Psicologia: reflexão e crítica*, 24(4), 810-818.
- Jacob, L. (2007). *Animação de Idosos* (6.,4ª ed.). Porto:Ambar.
- Jacob, L., & Fernandes, H. (2011). *Ideias para um Envelhecimento Activo*. Almeirim. Edição: RUTIS.
- Justino, H. C. (2014). *O impacto da estimulação física e cognitiva na qualidade de vida do idoso institucionalizado*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.
- Koltyn, K. F. (2011). The association between physical activity and quality of life in older women. *Women´s Health Issues*, 11, 471-80.
- Lima, M. P. (2004). *Posso Participar?: Actividades de desenvolvimento para idosos* (1ª ed.). Porto: Ambar, S.A.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

- Madrigal, L. M. (2007). La estimulación cognitiva en personas mayores (cadernos socialgest nº4). *Revista Cúpula*, Recuperado em 27 setembro, 2016, de <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v22n2/art1.pdf>.
- Monteiro, H., & Neto, F. (2006). A solidão em pessoas idosas: Universidades da terceira idade. *Psicologia Educação e Cultura*, 10(1), 183-208.
- Neri, A. L. (2001). Velhice e qualidade de vida na mulher. In A.L. Neri (Ed.). *Desenvolvimento e envelhecimento* (pp. 161-200). Campinas, São Paulo: Papirus.
- Neri, A. L. (Org.). (2007). *Qualidade de Vida e Idade Madura* (7 ed.). (Coleção Vivacidade). Campinas, São Paulo: Papirus Editora.
- Neri, A. L., & Vieira, L.M. (2013). Envolvimento social e suporte social percebido na velhice. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16(3), 419-432.
- Novaes, R. D., Santos, E. C., Miranda, A. S., Lopes, K. T., & Riul, T. R. (2009). Causas e consequências de quedas em idosos como indicadores para implementação de programas de exercício físico. *Revista digital*, (131), 112-136.
- Organização Mundial de Saúde. (2005). *Envelhecimento Ativo: Uma Política de Saúde*. Recuperado em 12 novembro, 2013, de [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf).
- Paúl, C. (2005). Envelhecimento activo e redes de suporte social. *Sociologia*, 15, 275- 287.
- Pinto, J. M., & Neri, A. L. (2013). Doenças crônicas, capacidade funcional, envolvimento social e satisfação em idosos comunitários: Estudo Fibra. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(12), 3449-3460.
- Portugal, S. (2007). *Contributos para uma discussão do conceito de rede na teoria sociológica*. Recuperado em 9 novembro, 2015, de <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/271/271.pdf>.
- Ribeiro, O., & Paúl, C. (Coord.). (2011). *Manual de Envelhecimento Ativo*. (pp.1-12 ) Lisboa: Lidel.
- Ribeiro, O., Teixeira, L., Duarte, N., Azevedo, J. M., Araújo, L., Barbosa, S., & Paúl, C. (2012). Versão Portuguesa da Escala Breve de Redes Sociais de Lubben (LSNS-6). *Revista Temática Kairós Gerontologia*, 15(1), 217-234.
- Ribeiro, P. C., Neri, A. L., Cupertino, A. B., & Yassuda, M. S. (2009). Variabilidade no envelhecimento ativo segundo gênero, idade e saúde. *Psicologia em Estudo*, 14(3), 501-509.
- Routasalo, P. E., Tilvis, R. S., Kautiainen, H., & Pitkala, K. H. (2009). Effects of psychosocial group rehabilitation on social functioning, loneliness and well-being of lonely, older people: Randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 65, 297-305.
- Serra, C., Florêncio, J., Bento, M. C., & Bonifácio, M. (1990). *Os jogos tradicionais em Portugal* (actas das jornadas de reflexão Os Jogos Tradicionais em Portugal) Guarda, Departamento de Antropologia do Jogo da ESE/IPG e Delegação da DGD.

Artigo II. O impacto de um programa de jogos tradicionais e de um programa de jogos cognitivos na qualidade de vida e na rede social de idosos

Toscano, J. O., & Oliveira, A. C. (2009). Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15(3), 169-173.

Vidmar, M. F., Potulski, A. P., Sachetti, A., Silveira, M. M., & Wibelinger, L. M. (2011). Atividade física e qualidade de vida em idosos. *Revista Saúde e Pesquisa*, 4(3), 417-424.

Winocur, G., Palmer, H., Dawson, D., Binns, M., Bridges, K., & Stuss, D. (2007). Cognitive rehabilitation in the elderly: An evaluation of psychosocial factors. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 153-165.