



Ricardo Manuel Lopes Figueiredo

Os benefícios do Boccia na incapacidade associada ao processo de envelhecimento

Viseu, novembro de 2018

Ricardo Manuel Lopes Figueiredo

Os benefícios do Boccia na incapacidade associada ao processo de envelhecimento

Trabalho de Projeto em Educação Especial

Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Emília Martins
Professor Doutor Francisco Mendes



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Ricardo Manuel Lopes Figueiredo, n.º8776 do curso Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor, declara, sob compromisso de honra, que o Trabalho de Projeto em Educação Especial é inédito e foi especialmente concebido para o efeito.

_____, _____ de _____ de 20__

O aluno, _____

Agradecimentos

À minha orientadora Professora Doutora Emília Martins e ao meu coorientador Professor Doutor Francisco Mendes, pela orientação, disponibilidade e dedicação.

À Marta, a minha namorada, que neste processo foi a minha maior fonte de inspiração, a minha melhor amiga e conselheira. Agradeço-te por teres acreditado em mim e por teres sido o meu maior alicerce ao longo destes dois anos de mestrado.

Aos meus pais e aos meus irmãos pelo apoio, incentivo e compreensão pelas horas de ausência.

À mãe da Marta, minha futura sogra, pelo incentivo dado para a conclusão deste processo.

Resumo

O Boccia tem adquirido uma dimensão notável contribuindo, paulatinamente, para a inclusão e inserção social de, essencialmente, crianças/jovens com Paralisia Cerebral. Este trabalho visa alargar o estudo do impacto do Boccia à população idosa, temática pouco abordada na literatura. Assim, objetiva-se a aplicação e avaliação dos benefícios da prática de Boccia Sénior, quanto ao domínio cognitivo, equilíbrio, atividades de vida diária e afetividade, numa amostra composta por 23 idosos, triados segundo o pré-requisito de todos eles, sem demência e autónomos, praticarem atividade física, diariamente. Este estudo enquadra-se num paradigma de investigação-ação.

Para a recolha de dados foram utilizados os testes: *Mini Mental State Examination*; Escala de Equilíbrio de Berg; Escala de Barthel; Escala PANAS-Versão reduzida Portuguesa. O tratamento de dados foi concebido através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

Verificou-se que a implementação de um programa desta modalidade, nesta amostra, foi eficaz e benéfica, cujos resultados revelaram melhorias no domínio cognitivo, equilíbrio e na afetividade positiva.

Fica um contributo para a importância da prática do Boccia noutras faixas etárias. Ambiciona-se que este projeto seja um meio de promoção da prática desta modalidade direcionada à população sénior.

Palavras chave

Envelhecimento, pessoas idosas, Boccia Sénior, Atividade Física

Abstract

The Boccia has acquired a remarkable dimension contributing, gradually, to the inclusion and social insertion of, essentially, children / young people with Cerebral Palsy. This work aims to broaden the study of the impact of Boccia to the elderly population, the subject little discussed in the literature. The objective is to apply and evaluate the benefits of the practice of Boccia Senior, regarding cognitive domain, balance, activities of daily living and affectivity, in a sample composed of 23 elderly people, screened according to the prerequisite of all of them, without dementia and self-employed, to practice physical activity daily. This study is part of an action-research paradigm.

The following tests were used to collect data: Mini Mental State Examination; Berg Balance Scale; Barthel scale; Scale PANAS-Portuguese reduced version. The data treatment was designed through the statistical program Statistical Package for the Social Science (SPSS).

It was verified that the implementation of a program of this modality, in this sample, was effective and beneficial, whose results revealed improvements in the cognitive domain, balance and positive affectivity.

It is a contribution to the importance of Boccia practice in other age groups and at other levels. It is intended that this project be a means of promoting the practice of this modality directed to the senior population.

Key words

Aging, Elderly, Boccia Senior, Physical Activity

Índice

Resumo.....	iv
Abstract	v
Índice de Tabelas.....	viii
Lista de Abreviaturas.....	ix
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico	2
1.1 Envelhecimento	2
1.1.1 Processo de envelhecimento.....	3
1.1.2 Envelhecimento biológico.....	4
1.1.3 Envelhecimento Cognitivo.....	4
1.1.4 Envelhecimento ativo.....	5
1.2 Equilíbrio nas pessoas idosas.....	6
1.3 Afetividade e Envelhecimento.....	7
1.4 Benefícios da Atividade Física em idosos.....	8
1.5 Boccia	10
1.5.1 O percurso do Boccia em Portugal.....	11
1.5.2 Boccia Sénior	11
1.5.3 Fatores Motivacionais para a prática desportiva e do Boccia Sénior.....	12
1.5.4 Análise multidimensional dos efeitos do Boccia	13
2 Plano de Investigação	15
2.1 Formulação do Problema.....	15
2.2 Formulação de Hipóteses.....	15
2.3 Metodologia.....	15
2.3.1 Tipo de Investigação	15
2.3.2 Participantes e justificação da sua escolha/ grupo alvo.....	16

2.3.3 Descrição da intervenção: sessões de Boccia.....	16
2.3.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	17
2.3.5 Procedimentos	18
2.3.6 Tratamento e análise dos dados.....	18
3 Resultados: apresentação e discussão.....	19
3.1 Análise Descritiva.....	19
3.2 Análise Inferencial.....	24
Conclusão	31
Referências	32
Anexos.....	40
Anexo A - Mini Mental State Examination.....	41
Anexo B - Escala de Berg.....	43
Anexo C - Escala de Barthel.....	46
Anexo D - Escala PANAS – Versão Reduzida	48

Índice de Tabelas

Tabela 1 Mini Mental State Examination-Análise Descritiva.....	20
Tabela 2 Escala de Equilíbrio Berg-Análise Descritiva	21
Tabela 3 Escala de Barthel-Análise Descritiva	22
Tabela 4 Escala PANAS Afetividade Positiva-Análise Descritiva	23
Tabela 5 Escala PANAS Afetividade Negativa-Análise Descritiva	23
Tabela 6 Mini Mental State Examination- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon	25
Tabela 7 Escala de Equilíbrio Berg- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon..	26
Tabela 8 Escala de Equilíbrio Berg- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon - Continuação	27
Tabela 9 Escala PANAS Afetividade Positiva-Análise Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon	28
Tabela 10 Escala PANAS Afetividade Negativa-Análise Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon	29

Lista de Abreviaturas

ADN	Ácido Desoxirribonucleico
AVD	Atividades de Vida Diária
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
PC	Paralisia Cerebral
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

Introdução

A população idosa está, geralmente, associada a um declínio evidente dos níveis de atividade física, repercutindo-se na diminuição da sua aptidão funcional ao longo do processo de envelhecimento e, conseqüentemente, à sua imobilidade e sedentarismo (Rodrigues, 2013).

Ramos (2015) indica que os idosos ativos, face aos sedentários, se tornam menos suscetíveis ao aparecimento de patologias. Com efeito, os idosos fisicamente inativos incorrem numa maior vulnerabilidade de atrofia muscular, baixa resistência/força muscular e aumento da mortalidade

Este estudo objetiva a aplicação e avaliação dos benefícios, nos domínios cognitivo, do equilíbrio, afetivo e nas atividades de vida diária, da prática de Boccia Sénior, numa amostra em que os idosos participantes são triados segundo o pré-requisito de todos eles, sem demência e autónomos, praticarem atividade física, diariamente.

Esta monografia apresenta-se repartida em três capítulos principais: Capítulo I – Enquadramento Teórico; Capítulo II- Plano de investigação; Capítulo III – Resultados e discussão. O capítulo I diz respeito à pesquisa bibliográfica. Neste capítulo constam temas como o envelhecimento, equilíbrio nas pessoas idosas, benefícios da atividade física em idosos e Boccia. No segundo capítulo é feita a apresentação do plano de investigação, onde são apresentadas as hipóteses e é apresentada a metodologia utilizada. No terceiro e último capítulo são apresentados os resultados obtidos e respetiva discussão.

1. Enquadramento Teórico

1.1 Envelhecimento

O processo de envelhecimento caracteriza-se pela sua inevitabilidade, extensível a todos os seres humanos, que de várias formas se evidencia a nível psicológico, social e biológico (Cancela, 2008). Neste sentido, apesar da universalidade, envelhecer não se deve dissociar do contexto sociocultural e endógeno composto por alterações biológicas e psicológicas (Miguel, 2014). Nesta sequência, a idade cronológica deixa de ser um marcador preciso para as mudanças que acompanham o envelhecimento, passando a ser apenas uma forma padronizada de contagem dos anos vividos (Schneider & Irigaray, 2008). Toda a pessoa que resida em países subdesenvolvidos é considerada idosa a partir dos 60 anos. Caso resida em países desenvolvidos é considerada pessoa idosa acima dos 65 anos (OMS, 2011).

Deparamo-nos, em Portugal, atualmente, com um cenário de população envelhecida. Vários são os fatores contributivos para tal fenómeno, dos quais há a destacar: os avanços na medicina e tecnologia que permite uma esperança de vida maior, diminuição da taxa de natalidade, aumento da sensibilização para a saúde e o conseqüente aumento da qualidade de vida. Surgem, assim, modificações sob o ponto de vista demográfico, social e educativo (Gil, 2013).

Estudos alertam para uma inversão na pirâmide populacional mundial entre 1960 e 2011. Em 1960 o índice de envelhecimento correspondia a 27,3, ou seja, existiam, aproximadamente, um quarto de pessoas com mais de 65 anos por relação às menores de 14 anos. Posteriormente, em 2011, este número atingiu os 120,1. Deste modo, prevê-se que, em 2044, a população até aos 14 anos constitua apenas 13% do total populacional e que a população com mais de 65 anos aumentará em cerca de 30%, o que representará um ratio de 231 idosos por cada 100 jovens (Carrilho & Patrício, 2003). Em Portugal, as projeções demográficas para 2050 apontam para uma duplicação da percentagem de indivíduos com mais de 65 anos. Nesse ano, Portugal será o quarto país da União Europeia com maior percentagem de idosos. Espanha, Itália e Grécia são os países que ocupam os lugares cimeiros (Gesaworld, 2005).

Com a idade, em particular num idoso pouco ativo, há, tendencialmente, um declínio da independência e autonomia no que diz respeito a tarefas tão basilares tais como: vestir, calçar, alimentação e higiene pessoal, entre outras. A realização das Atividades de Vida Diária (AVD) é um dos fatores que determinam a expectativa de vida ativa do idoso, e

portanto, o seu exercício assume total importância no diagnóstico do nível de independência e autonomia (Caporicci & Neto, 2011).

1.1.1 Processo de envelhecimento

Nos últimos 50 anos temos assistido, nos países desenvolvidos, a um aumento da esperança média de vida, contribuindo, pois, para uma sociedade cada vez mais envelhecida (Fontes & Fonseca, 2016).

O envelhecimento pode ser repartido em três níveis: primário, secundário e terciário (Serafim, 2007).

O Envelhecimento primário assume-se como universal e gradual (António, 2017). De forma abrangente, resume-se ao decurso normal de desenvolvimento humano sem que haja interferência de patologias ou enfermidades (Cavanaugh & Fredda, 2011). Azevedo (2015) defende que este processo ocorre quando as mudanças intrínsecas ao processo de envelhecimento são irreversíveis. O aparecimento de rugas, cabelos brancos, as perdas de massa óssea e muscular, o decréscimo do equilíbrio, da força e da velocidade e as perdas cognitivas são alguns dos exemplos que espelham este processo.

O envelhecimento secundário ou patológico, que não deve ser confundido com o processo normal de envelhecimento (Fechine & Trompieri, 2012), resulta de hábitos (tabágicos, alcoólicos, dieta alimentar incorreta); estilos de vida (sedentarismo, exposição solar, ergonomia desadequada); ou fatores exógenos (poluição), propícios ao aparecimento de enfermidades (Cavanaugh & Fredda, 2011). Porém, este tipo de envelhecimento é reversível. A educação para a saúde e a divulgação/ sensibilização podem atrasar ou até mesmo evitar este processo (António, 2017).

Por fim, o envelhecimento terciário corresponde ao estado “terminal” resultante de uma decadência abrupta de todas as aptidões do indivíduo durante a fase de envelhecimento (António, 2017). Ocorre a falência a todos os níveis: biológico, imunológico e psicológico (Cavanaugh & Fredda, 2011).

1.1.2 Envelhecimento biológico

São várias as alterações morfo-fisiológicas, biomoleculares e biocelulares inerentes ao processo de envelhecimento que ocorrem de forma natural (Fechine & Trompieri, 2012). Na tentativa de explicar o processo de envelhecimento, Teixeira, Feio e Figueira (2014) defendem a teoria do stress oxidativo, defendendo que conduz a mutações no ADN (Ácido desoxirribonucleico) mitocondrial responsável pelas alterações biológicas na senescência.

Para o tema, importa enfatizar que a produção osteoclástica excede a produção de osteoblastos, despoletando, assim, um enfraquecimento do tónus muscular e perda da densidade óssea. Com o passar dos anos, as articulações tornam-se mais rígidas, reduzindo assim a extensão dos movimentos. Deste modo, a função motora, o equilíbrio e a marcha ficam inquestionavelmente afetados. O sistema cardiovascular é, também, alvo de várias transformações, entre as quais a dilatação aórtica e a hipertrofia e dilatação do ventrículo esquerdo, associados a um ligeiro aumento da pressão arterial (Netto, 2004). Há, então, uma perda gradual das reservas fisiológicas que, conseqüentemente, adita vulnerabilidade ao aparecimento de outras desordens (OMS, 2015). Existem evidências de que o processo de envelhecimento é de natureza multifatorial (fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo) (Moraes, Flávia, & Lima, 2010). “Estas alterações, embora transversais a todos os indivíduos, podem não atingir todas as pessoas idosas por haver uma individualidade biológica e formas particulares de envelhecer” (Mateus & Alves, 2018, p.73).

1.1.3 Envelhecimento Cognitivo

Contrariamente ao envelhecimento biológico, o envelhecimento cognitivo não ocorre, forçosamente, de uma forma natural. É certo que a sua suscetibilidade aumenta com a idade, todavia, depende indiscutivelmente da forma como cada indivíduo o enfrenta (Mateus & Alves, 2018).

Nas faixas etárias avançadas assiste-se, com frequência, ao declínio no desempenho cognitivo. A cognição, de forma abrangente, pode definir-se como uma conjuntura de funções e processos que, quando reunidas, viabilizam a tomada de decisões e comportamentos de forma inteligente. Importa, pois, avaliá-la de forma cuidada e criteriosa (Nunes, 2016).

Neste sentido, Soares, Diniz e Cattuzzo (2013) alertam-nos para alguns indicadores: atenção, que é um conjunto de processos que leva à seleção ou priorização no processamento de certas categorias de informação; memória episódica, aquela que faz referência a eventos que ocorreram num lugar e *timing* específicos; memória de trabalho, correspondente à informação necessária à compreensão de linguagem, aprendizagem e raciocínio; memória semântica, que se refere ao conhecimento de tudo o que nos rodeia assimilado desde o momento do nascimento e, finalmente, função executiva, a qual é responsável por planear, reunir, coordenar, sequenciar e monitorar outras operações.

O processo natural de envelhecimento cognitivo é um processo complexo e algo controverso. Está descrito como o reflexo de várias metamorfoses ao nível neuroquímico, fisiológico e até mesmo estrutural. A literatura dá ênfase à perda de ligações sinápticas, à apoptose neuronal, à diminuição do volume cortical e à diminuição do fluxo sanguíneo cerebral. Alguns autores afirmam que esta decadência começa após os 60 anos de idade (Hedden & Gabrieli, 2004). Para Manoux e colaboradores (2012) este processo tem início entre os 45 e 49 anos. Por outro lado, Timothy e Salthouse (2010) afirmam que este processo começa entre os 20 e 30 anos. Esta incoerência deve-se, ainda, ao facto de os efeitos de envelhecimento serem manifestados de forma diferente de sujeito para sujeito, uma vez que dependem de fatores extrínsecos como o stress, o consumo de álcool e drogas ou fatores genéticos, que podem acelerar ou retardar este processo (Fernandes, 2014). As perdas cognitivas afetam, particularmente, o género feminino, em indivíduos com propensão ao sedentarismo, com baixo grau de escolaridade e baixo nível socioeconómico (Nascimento, Batista, Rocha, & Vasconcelos, 2015).

1.1.4 Envelhecimento ativo

O envelhecimento ativo é definido como “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (Campos, Ferreira, & Andréa, 2015, p.222). O envelhecimento faz parte do ciclo de vida de todos os seres vivos existindo, no entanto, diferenças na forma de como se envelhece (Rodrigues & Melo, 2013). O envelhecimento ativo pode ser analisado numa perspetiva extensível a um conjunto multidimensional de condicionantes. Consideram-se, pois, as de ordem pessoal (biológicos, genéticos e psicológicos), comportamental, económica, social (apoios, direitos e recursos),

serviços de saúde (orientados para a promoção, prevenção e intervenção) e ambiente físico (acessibilidade a serviços básicos (Luz & Miguel, 2014).

Sucintamente, a abordagem do Envelhecimento Ativo assenta no reconhecimento dos direitos e deveres de todos os seres humanos, abstendo-se assim de uma ótica baseada nas necessidades, onde os mais velhos são considerados figurantes passivos. Por conseguinte, torna-se relevante a questão da cidadania, dado que os idosos podem e devem continuar a participar na sociedade de forma útil, sentindo que são parte integrante e essencial da mesma (Soares, 2016). Campos et al. (2015) ambicionam um envelhecimento enaltecido e perspetivado como uma etapa da vida com uma conotação bastante positiva.

1.2 Equilíbrio nas pessoas idosas

Equilíbrio é a capacidade de controlar a estabilidade (Elia, Guido, Laura, & Claudio, 2010). No processo natural do envelhecimento, a capacidade funcional diminui e o equilíbrio corporal é um dos componentes associados (Silva & Menezes, 2014). Logo, o controlo do equilíbrio depende da ação eficaz dos sistemas vestibular, visual e somato-sensorial. Gnoato, Godoy e Dorst (2016) descrevem, sumariamente, estes três sistemas. Assim, o sistema vestibular é o conjunto de órgãos do ouvido interno dos vertebrados responsáveis pela deteção de movimentos do corpo, enquanto a perceção visual transmite a posição do corpo no espaço, no planeamento da locomoção e até mesmo fornecendo a referência de objetos posicionados vertical ou horizontalmente. Finalmente, o sistema somato-sensorial ou proprioceptivo é um conjunto de sensores que detetam a velocidade e posição de todos os segmentos corporais (Pavanate, Hauser, Gonçalves, & Mazo, 2018).

Subentende-se que, com o envelhecimento, há por norma um decréscimo do equilíbrio postural e, conseqüentemente, o aumento da instabilidade e risco de queda (Chagas, Rodrigues, Brito, & Soares, 2018). Rodrigues (2015) explica que a postura habitual do idoso, nomeadamente, o padrão de flexão, altera o posicionamento relativo do corpo, modificando o centro de gravidade, contribuindo, conseqüentemente, para alterações do equilíbrio. Segundo Nakagawa, Ferraresi, Prata e Sheicher (2017), um terço das pessoas com 65 anos ou mais cai uma ou mais vezes por ano. Em 5% dos casos, as quedas traduzem-se em fraturas, contusões e hematomas. Depois destes episódios, os idosos tendem a desenvolver um medo irracional, geralmente acompanhado de perda de autoconfiança (Müjdeci, Aksoy, & Atas, 2012). O desequilíbrio postural é, claramente, um dos principais

fatores condicionantes do cotidiano da população idosa (Taveira, 2010). Paralelamente, Alves e Scheicher (2011) afirmam que os acidentes intra e extradomiciliares são a quinta causa de morte entre os idosos e as quedas são responsáveis por 70% dessas mortes acidentais. Pavanate, Hauser, Gonçalves e Mazo (2018) acrescentam que a prevalência de desequilíbrio é mais incidente em idosos do género feminino.

Em 2017, foi efetivado um estudo no Hospital Regional do Guará com o intuito de apurar os fatores de risco de quedas em indivíduos idosos. Este estudo incidiu sobre uma população de 155 indivíduos, com idades compreendidas entre os 60 a 89 anos. Identificou-se uma maior incidência de quedas no género feminino, sendo a sua probabilidade 3,73 vezes maior comparativamente à do género masculino. Neste estudo, concluiu-se, ainda, que a polifarmácia duplica o risco de queda nesta população (Bittencourt et al., 2017).

Posto isto, a falta de equilíbrio nestas faixas etárias e consequentes quedas em idosos representam um fator importante de mortalidade, potenciando a probabilidade de dependência funcional, hospitalização ou de institucionalização. Estas circunstâncias podem culminar num quadro clínico de doenças oportunistas motivadas pelo grau de sedentarismo, hipocinesia e fragilidade típica desta faixa etária (Abreu & Caldas, 2008).

1.3 Afetividade e Envelhecimento

A interiorização de um conceito efetiva-se a partir do momento em que desmistificamos a origem do mesmo. A afetividade deriva do latim *affectus* e está associada às emoções presentes nas relações interpessoais. Porém, trata-se de um aspeto, cuja menor visibilidade imediata pode afetar, mesmo que não deliberadamente, a sua valorização no relacionamento das pessoas idosas. Importa consciencializar as instituições e todos os que rodeiam estes utentes de que há um dever social de assegurar, cultivar e nutrir o idoso deste bem essencial, o afeto (R. Silva, 2012).

Muitas vezes, os idosos percecionam a institucionalização com uma conotação negativa. Segundo Fernandes (2000, p.22),

a despersonalização (pouca privacidade), a desinserção familiar e comunitária, o tratamento massificado, a vida autónoma e rotineira que trata todos os idosos de igual forma sem ter em conta as diferenças de cada idoso. Tudo isto pode conduzir a uma autêntica carência de liberdade do idoso.

Importa, pois, criar estratégias para contrariar esta tendência.

Na tentativa de promover a afetividade do idoso, as instituições revelam uma crescente adesão a programas de grupo com as mais diversas atividades, com o intuito de reinserir o idoso, sendo um contributo valioso no que ao envelhecimento ativo diz respeito (Teixeira, 2010).

Para Zimerman (2000), os grupos possibilitam aos idosos a abertura de um novo espaço apropriado à propagação de emoções. Além de estimularem um sentimento de valorização, propiciam, frequentemente, uma ressocialização a partir da convivência entre pares, pois os membros do grupo tendem à solidariedade e ao incentivo recíproco.

1.4 Benefícios da Atividade Física em idosos

Devido aos seus benefícios, a atividade física é, cada vez mais, uma prática reconhecida por muitos como essencial (Felix, 2015). Destaca-se como um procedimento, não farmacológico, de indubitável importância (Perfeito & Rocha, 2016). É consensual que o exercício físico periódico e regular desempenha um papel fundamental no que diz respeito à prevenção, terapêutica e controlo de doenças, diminuindo o risco de mortalidade (Matsudo, 2009).

Ramos (2015) enumera alguns benefícios da atividade física, realçando: o fortalecimento do tônus musculoesquelético; melhoria das fibras elásticas e do sistema proprioceptivo; aumento do equilíbrio; manutenção do peso corporal, aumento da flexibilidade e mobilidade; melhoria da aptidão física e psicológica; aumento da autoconfiança. Para além dos benefícios biológicos, a atividade física está, também, associada à redução da taxa de mortalidade, da prescrição farmacológica, da prevenção do declínio cognitivo e da diminuição do desequilíbrio postural (Chen et al., 2014).

A participação da população senescente em programas de exercício físico auxiliará na redução da sarcopenia e, conseqüente, na melhoria do desempenho nas AVD (Perfeito & Rocha, 2016).

Jesus (2018) propôs uma classificação que divide as capacidades motoras em dois grupos: as capacidades coordenativas e as condicionais. Weineck (2003) demonstra que as capacidades condicionais estão intimamente relacionadas com a energia necessária para a ação motora. Em contrapartida, as coordenativas correspondem às propriedades qualitativas,

ao nível de rendimento do indivíduo, que o capacitam a executar determinadas ações. Para Geovane, Soares e Bojikian (2008), as capacidades coordenativas são determinadas, sobretudo, pelo processo do controle dos movimentos e devem ser individualizadas.

Resumidamente, as capacidades condicionais são compostas pela força, velocidade, resistência e flexibilidade, ao passo que a capacidade de aprendizagem, de diferenciação, de reação, de orientação, de ritmo e de equilíbrio compõem as capacidades coordenativas (Jesus, 2018).

Saliente-se, também,

Que o equilíbrio pode ser dividido em dois tipos: o equilíbrio estático e dinâmico. o conceito de equilíbrio estático refere-se à capacidade de manter o corpo numa posição particular, apesar da instabilidade que possa eventualmente ser provocada por forças externas. O equilíbrio dinâmico é a capacidade de manter o estado de equilíbrio durante a realização de uma tarefa. Este conceito, em oposição ao anterior, considera o corpo em movimento, quer seja durante a execução de uma tarefa motora complexa, ou qualquer movimento fundamental como correr e andar (Pinto, 2005, p.29).

Numa população de 77 idosos, com idade superior ou igual a 60 anos, Freitas, Rogério, Yamacita, Vareschi e Silva (2013) constataram que a prática regular de atividade física nesta faixa etária melhora a estabilidade corporal quantificada pela estabilometria ¹.

Soares, Diniz e Cattuzzo (2013) concluíram que o desempenho cognitivo, os níveis de atividade física e a aptidão física podem estar interligados, encontrando uma correlação positiva entre o nível de atividade física e o desempenho cognitivo no género masculino, ao passo que a aptidão física foi correlacionada positivamente com o desempenho cognitivo, no género feminino. Importa elucidar que a aptidão física diz respeito à capacidade e disposição de cada indivíduo para a realização de atividade física (Pereira e colaboradores, 2011). Reis, Amud, Soares, Silva e Corrês (2018) acrescentam que o termo aptidão física advém de toda uma conjuntura de fatores biológicos que podem ser melhorados ou não, subordinando-se ao estilo de vida adotado. Paralelamente, para Foroni e Santos (2012), a

¹ A estabilometria é um método de avaliação do equilíbrio postural do corpo humano, que consiste na quantificação das oscilações, medindo-o os níveis de estabilidade de um sujeito parado em posição vertical

aptidão física, em especial, exerce influência positiva no desempenho cognitivo dos idosos. Porém, no que diz respeito à atividade física, nem todos os estudos confirmaram tal hipótese.

1.5 Boccia

O Boccia tem influências do jogo tradicional “Petanca”, oriunda das civilizações gregas e romanas. A sua popularidade alastrou-se de tal forma por todo o mundo que ganhou dimensão de desporto federado num grande número de países (Leite, 2007). Trata-se de um desporto paralímpico, criado e direcionado para um grupo específico de pessoas que apresentam certos tipos de incapacidade: Paralisia Cerebral (PC), lesão da medula espinhal, distrofia muscular, entre outras (Leite, 2007). Praticado com o objetivo de lazer e recreação, ou ao mais alto nível de competição, testa o controlo muscular e a precisão, exigindo extrema destreza e concentração ao mais alto nível (Silva, 2012).

Esta modalidade distingue-se de outras pela facilidade na aquisição das regras de jogo, por promover o contacto social, por poder ser jogado em qualquer superfície plana, por não ser considerado um desporto dispendioso, aliados aos parâmetros supramencionados. É de salientar que o Boccia é referido como um desporto para todos que não discrimina nem exclui os seus praticantes, independentemente das limitações (Silva, 2012).

O Boccia é um desporto *indoor* praticado individualmente, em pares ou equipas de 3 elementos, sendo a precisão o maior requisito (Tsai, Yu, Huang, & Cheng, 2014). Quando é praticado de forma individual ou em pares, são realizados 4 parciais, e 6, quando jogado por equipas. As partidas ocorrem em campos cobertos, planos e com demarcações no piso, com uma área de jogo de 6 m de largura por 12,5 m de comprimento. São arremessadas bolas (6 azuis e 6 vermelhas) de couro com um peso de 275 g e uma circunferência de 270 mm, tendo como objetivo colocá-las o mais perto possível de uma bola branca (“*jack*” ou bola alvo). É permitido o uso das mãos, dos pés ou de instrumentos de auxílio para atletas com limitação elevada dos membros superiores e inferiores.

Inicialmente, o árbitro sorteia, através da “moeda ao ar”, a escolha da cor das bolas com que cada equipa vai competir. É dado o direito aos participantes de optarem pelo seu kit de bolas. O atleta/equipa que escolhe as vermelhas inicia a disputa, jogando primeiro o “*jack*” e uma bola vermelha, seguindo-se a bola azul. Posto isto, os adversários revezam-se, a cada lance, com o intuito de posicionarem as bolas o mais perto possível do “*jack*”, ganhando assim um ponto. Caso o jogador coloque outras bolas mais próximas do alvo, cada uma delas vale, também, um ponto. Se duas bolas de cores diferentes ficam à mesma

distância do “*jack*”, ambas as equipas recebem um ponto. Vence quem conseguir a melhor pontuação (FPDD, 2016).

1.5.1 O percurso do Boccia em Portugal

O Boccia, em Portugal, surge, em 1983, durante um curso organizado pela Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral (Silva, 2012). No ano seguinte, o Boccia destaca-se como modalidade de demonstração no I Campeonato Nacional de Desporto para a PC. Ainda, em 1984, Portugal vence uma medalha de ouro na única prova disputada nos jogos Paralímpicos decorridos em New York. Em 1991, foi disputada a I Taça do Mundo, em Coimbra, na qual Portugal foi campeão e merecedor de sete medalhas entre as 10 possíveis. Em 2000, nos Jogos Paralímpicos de Sydney, a seleção Portuguesa trouxe consigo medalhas de ouro, prata e bronze.

Em 2002, foi realizado na cidade de Póvoa de Varzim, o “World Championship” de Boccia, que mereceu destaque pelo número de inscrições em provas internacionais.

Em 2004, nos Paralímpicos de Atenas, Portugal obteve seis medalhas (duas de ouro, três de prata e uma de bronze), manifestando, uma vez mais, a sua notoriedade e mérito. Em 2005, a Póvoa de Varzim foi, uma vez mais, palco do Campeonato da Europa de Boccia. Neste ano, Portugal conta no seu palmarés com quatro títulos de Campeão Paralímpico, quatro de Campeão Mundial, dois de Campeão Europeu e quarenta medalhas (PCAND, 2017).

Nos Jogos Paralímpicos, decorridos em 2016 no Rio de Janeiro, participaram 23 países e 106 atletas nesta modalidade (Paralímpicos, 2016a). Portugal pôde orgulhar-se de trazer consigo, no que respeita ao Boccia, 2 medalhas de bronze em equipas mistas (BC1/BC2) e em individual (BC3) (Paralímpicos, 2016b). Todavia, o movimento paralímpico reclama mais apoios para os seus atletas e para a promoção da atividade desportiva (Feira, 2016).

1.5.2 Boccia Sénior

A prática desta modalidade é extensível a todas as idades e géneros (Silva, 2012). A competição de Boccia em idade sénior tem vindo a afirmar-se em grande escala,

principalmente na população sedentária, com grande índice de morbidade (Neves, 2006). Concorrem, para esta verdade, o baixo custo das instalações e dos materiais desportivos para o efeito, bem como a facilidade na compreensão do jogo e simplicidade da sua prática (Costa et al., 2002).

Esta modalidade requer a otimização dos níveis de atenção, equilíbrio, coordenação, controlo muscular, autodomínio emocional, poder de decisão tática, antes e entre os lançamentos (Vitorino, Ramos, & Morgado, 2015). Para além dos inquestionáveis benefícios físicos da prática deste desporto, erguem-se questões de ordem psicológica. Assim, são de sublinhar valores de ordem motivacional, o combate à solidão, o reforço das relações interpessoais e a promoção do bem-estar e vontade de viver (Neves, 2006).

O Boccia Sénior, tal como outro desporto adaptado, não tem como objetivo única e exclusivamente a reabilitação motora dos intervenientes, porém é de denotar uma melhoria intrínseca do quadro clínico em geral (Costa et al., 2002).

Na última época desportiva de 2016/2017 de Boccia Sénior, estiveram inscritos cerca de 800 idosos, em representação de 71 associações e outras entidades. Nas provas, de âmbito nacional, incluem-se o Campeonato Nacional de Boccia Sénior, dividido por zonas e com Fases Finais, e a Taça de Portugal de Boccia Sénior. Ambas as provas são mistas, individuais ou em equipas (PCAND, 2017).

1.5.3 Fatores Motivacionais para a prática desportiva e do Boccia Sénior

Em desporto, o termo motivação é descrito como um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam o esforço e persistência a fim de atingir um objetivo. Poder-se-á, então, dizer que a motivação intrínseca é determinada pelo interesse, resiliência e perseverança do indivíduo na concretização do objetivo. Neste processo, a motivação extrínseca é fortemente determinada pelo esforço associado aos resultados (Silva, 2012).

Para Monteiro, Baptista, Moutão, e Cid (2014), a motivação do sujeito está relacionada com a satisfação de três necessidades psicológicas básicas: autonomia, competência e relacionamento. Importa frisar que, no relacionamento, há necessidade do sujeito se sentir vinculado a outros, de ser prezado e apreciado pelos que o rodeiam.

Simões e Castellano (2017) afirmam que a motivação para a prática desportiva varia consoante a idade. Na infância, a criança brinca/ joga de forma individualista. Na idade adulta, joga-se com o intuito de competição e exercitação. Na idade sénior, o objetivo é,

acima de tudo, socializar e muitas vezes convencer os demais da firmeza, tenacidade e vivacidade pessoais. Cratty (1984) defende o mesmo ponto de vista, afirmando que, para jovens, a *performance* e o rendimento são os fatores de eleição, em detrimento da componente social. Todavia, quando se trata de população idosa, os resultados invertem-se e o convívio social assume maior destaque.

Particularizando, na população idosa, é fundamental identificar quais os principais motivos que levam o idoso a exercitar-se. São vários os estudos que procuram apurar os reais motivos e as respostas parecem ser bastante unânimes.

Para Rodrigues (2006), num estudo realizado com 60 idosos residentes na cidade do Porto, o fator motivacional mais relevante é o bem-estar social.

Também, Silva (2012) realizou um estudo no contexto da motivação para a prática regular de exercício físico, que incidiu sobre uma população específica composta por 100 praticantes de Boccia em Associações, Câmaras Municipais e Lares, dos quais 38 são do género masculino e com idades variáveis entre os 62 e 90 anos. Depois da análise de dados, aferiu que o fator preponderante foi a competição, seguindo-se de afiliação. Os fatores peso e saúde foram os menos valorizados. Não obstante, este estudo mostra-se divergente do realizado por Costa et al., (2002), que destaca o prazer como maior benefício no Boccia. Adita, também, que se o participante não demonstrar apreço pela modalidade, os benefícios intrínsecos não são valorizados, e a sua prática regular não vai, decerto, ocorrer.

1.5.4 Análise multidimensional dos efeitos do Boccia

Para Neves (2006), são vários os benefícios da prática de Boccia Sénior, dos quais se destacam:

- Manutenção de um estilo de vida ativa;
- Manutenção da capacidade funcional e autonomia;
- Melhoria da mobilidade articular, força muscular e motricidade fina;
- Aumento da capacidade de concentração, do equilíbrio e da coordenação óculo-manual;
- Promoção de uma competição saudável que permite aumentar a sensação de bem-estar e a auto-estima;
- Combate à solidão e prevenção da depressão;

- Desenvolvimento de capacidades intelectuais;

Após a pesquisa avançada, nas bases de pesquisa *B-on*, *Pubmed* e *RCAAP*, sobre esta temática, em população sénior e benefícios inerentes, confrontámo-nos com um número de referências praticamente inexistente, pelo que limitante. Assim, optámos por incluir trabalhos realizados com outras populações, desde que sobre os benefícios da prática do Boccia.

Neves (2006) comparou a aptidão física relacionada com a saúde sénior, entre idosos praticantes e não praticantes de Boccia. Este estudo foi realizado com uma amostra de 62 indivíduos, dos quais 31 são praticantes, com idades entre os 60 e os 90 anos. Os resultados parecem comprovar que houve melhorias visíveis na aptidão física dos idosos praticantes de Boccia.

O Boccia tem ganho uma dimensão notável contribuindo, paulatinamente, para a inclusão e inserção social de crianças/jovens com PC. Por este motivo, no decorrer da pesquisa, o termo Boccia está, maioritariamente associado a disfunções como PC. Ainda assim, podemos considerar que os benefícios inerentes a esta modalidade no leque de pessoas com PC, poderá ser extensível a participantes de outras faixas etárias e problemáticas.

Depois de um estudo realizado por Gonçalves, Cavichiolo e Walter (2004), com pais de crianças praticantes de Boccia portadoras de PC, foi confirmada uma evolução nas perceções sobre o impacto nos domínios cognitivo e motor, nomeadamente no controle corporal, entendimento das regras e socialização. Os autores concluíram, pois, que se trata de uma modalidade que auxilia significativamente no desenvolvimento físico, psicológica e social daquelas crianças e adolescentes.

Laranjeiro (2015) efetivou um estudo composto por 15 crianças/jovens com PC, objetivando determinar os benefícios da modalidade Boccia em jovens portadores de deficiência, através de 18 sessões. Confirmou uma melhoria acentuada, ou seja, desde a primeira sessão até à última, os utentes demonstram desembaraço e confiança com a modalidade, bem como melhores resultados, salientando benefícios não só ao nível do desempenho motor, mas também na socialização.

Em síntese, parece-nos que há razões suficientes para que se possa defender que o Boccia pode e deve ser acessível a pessoas com necessidades especiais, nas quais podemos incluir as necessidades específicas da população sénior, face ao desafio do envelhecimento.

2 Plano de Investigação

2.1 Formulação do Problema

Pelos motivos supramencionados, a classe idosa tem uma maior suscetibilidade ao aparecimento de patologias pelas alterações morfológicas inerentes à idade, sendo crucial contrariar este desígnio. Assim, dever-se-ão desenvolver algumas atividades adaptadas às características de cada grupo de idosos (Rene, 2010).

Tendo em consideração este contexto, bem como a revisão da literatura, formulou-se o seguinte problema: Quais os efeitos da prática de Boccia Sénior, 3 vezes por semana durante 3 meses, no domínio cognitivo, afetivo, equilíbrio e atividades de vida diária, em idosos institucionalizados numa IPSS da região centro de Portugal?

2.2 Formulação de Hipóteses

1. A prática do Boccia Sénior tem efeitos positivos significativos no domínio cognitivo dos idosos institucionalizados;
2. A prática do Boccia Sénior tem efeitos positivos significativos no equilíbrio dos idosos institucionalizados;
3. A prática do Boccia Sénior tem efeitos positivos significativos na realização das AVD dos idosos institucionalizados;
4. A prática do Boccia Sénior tem efeitos positivos significativos na afetividade dos idosos institucionalizados.

2.3 Metodologia

2.3.1 Tipo de Investigação

A investigação a desenvolver consiste na proposta de um estudo em idosos institucionalizados que realizam, diariamente, atividade física, com o intuito de perceber quais os benefícios que advêm da prática do Boccia Sénior. Assim sendo, enquadra-se num paradigma de investigação-ação. A investigação-ação é descrita como um processo cíclico, que comporta as fases seguintes: planificação, ação e avaliação.

Este modelo inicial veio, depois, a ser modificado, no sentido de uma maior especificação dos passos envolvidos, sendo, atualmente, descrito como “uma espiral autorreflexiva de ciclos de planificação, ação, observação e reflexão” (Cardoso, 2014, p.31).

2.3.2 Participantes e justificação da sua escolha/ grupo alvo

Neste estudo, participaram 23 idosos, entre os 65 e os 92 anos de idade, sendo 12 do género masculino e 11 do género feminino. Os idosos em estudo encontram-se institucionalizados num Centro Paroquial, na valência de Centro de Dia. Trata-se de uma amostra por conveniência, pois é realizada com base no julgamento do investigador que escolhe os participantes mais acessíveis, permitindo boas estimativas das características da população, mas não estatisticamente projetáveis porque tem fontes de enviesamento (Coutinho, 2011).

2.3.3 Descrição da intervenção: sessões de Boccia

O Boccia Sénior foi praticado ao longo 42 sessões, durante 3 meses, num campo improvisado.

Os intervenientes aguardavam pela sua vez de jogar, sentados em cadeiras colocadas estrategicamente nas margens laterais do campo. Foi definida uma ordem para que cada um participasse no jogo. Então, sequencialmente, os participantes iam-se levantando e em posição confortável realizavam o lançamento e, posteriormente, as bolas iam sendo recolhidas por quem o executou. Importa registar que todos os intervenientes foram destacados, de forma rotativa, para desempenharem o papel de árbitro.

As sessões foram assumindo diferentes objetivos. Numa fase inicial foi dada oportunidade aos participantes de sentirem a textura e o peso das bolas, efetuando lançamentos de forma aleatória. Esta fase decorreu em três sessões, avançando-se para o segundo objetivo que consistiu na aprendizagem e familiarização das regras de Boccia. A explanação de regras foi mediada pelo jogo. Ou seja, à medida que o jogo decorria foram feitas várias paragens no sentido de explicar pontuações. Os idosos perceberam, com exemplos concretos, que a pontuação mais alta era de quem lançasse a bola o mais próximo

possível da bola-alvo. Esta fase teve uma duração de aproximadamente 9 sessões. Na terceira e última fase, os participantes foram incitados a aprimorar lançamentos de bola, afinando táticas de jogo. Mais uma vez, foram efetuadas algumas paragens oportunas enquanto o jogo decorria. Através de vários exemplos de lançamento, os idosos foram interiorizando que, muitas vezes, a melhor maneira de pontuar é descentrar as bolas adversárias mais próximas da bola-alvo.

2.3.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Com o objetivo de avaliar o domínio cognitivo dos idosos institucionalizados, foi aplicado o teste *Mini Mental State Examination* (MMSE) (Anexo A). Trata-se de um teste muito estudado e empregue em todo o mundo para avaliação do funcionamento cognitivo. Usado isoladamente, ou incorporado em instrumentos mais amplos, permite a avaliação da função cognitiva e rastreio de quadros demenciais (Apóstolo, 2012). O MMSE avalia os seguintes parâmetros: Orientação (temporal e espacial); Retenção (memória de curto prazo); Atenção e Cálculo; Evocação, Linguagem; Habilidade Construtiva (Apóstolo, 2012). O score máximo deste teste é 30 pontos. Considera-se com comprometimento cognitivo: Analfabetos, onde a pontuação é igual ou inferior a 15 pontos; Indivíduos de 1 a 11 anos de escolaridade, com uma pontuação igual ou inferior a 22 pontos; Indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, com uma pontuação menor ou igual a 27 pontos.

Para a avaliação do equilíbrio nos idosos, utilizou-se a escala de Berg (Anexo B) que, segundo a literatura, é um dos testes mais requeridos para determinar o equilíbrio estático e dinâmico através da realização de 14 tarefas, classificadas de 0 (incapaz de executar) a 4 (capaz de executar de forma independente). O score máximo final é de 56 pontos. Uma pontuação final que varie entre 0 e 20 pontos indicia a diminuição do equilíbrio. Quando a pontuação se insere entre 21 e 40 pontos, estamos perante equilíbrio aceitável. Se a pontuação varia entre 41 e 56 pontos, confirma-se um bom equilíbrio (Paiva, 2016).

A avaliação das AVD dos idosos foi realizada através do Índice de Barthel (Anexo C), que avalia o nível de independência do sujeito para a realização de dez AVD, das quais se enumeram: Alimentação, Banho, Atividades Rotineiras, Vestir, Intestino, Sistema Urinário, Uso do Toilete, Transferência, Mobilidade, Escadas. Cada atividade apresenta entre dois a quatro níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência

total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos. A pontuação máxima é de 100 pontos, sendo que: 0 a 20 pontos indica dependência total; 21 a 60 pontos: grave dependência; 61 a 90 pontos: moderada dependência; 91 a 99 pontos: ligeira dependência; 100 pontos: Independência (Apóstolo, 2012).

Para avaliar a afetividade dos idosos utilizou-se a versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo – PANAS-VRP (Anexo D), composta por 10 itens que avaliam duas dimensões da experiência emocional: o afeto positivo (Interessado, Entusiasmado, Inspirado, Ativo, Determinado) e o afeto negativo (Nervoso, Amedrontado, Assustado, Culpado, Atormentado) (Galinha, Pereira, & Esteves, 2014). Os sujeitos avaliam a extensão em que experimentaram cada emoção, durante as últimas semanas, de acordo com uma escala de resposta de Likert de 5 pontos, em que 1 corresponde a “nada ou muito ligeiramente” e 5 significa “extremamente” (Dinis, Gouveia, & Xavier, 2018). A pontuação máxima é de 25 pontos na afetividade positiva e na negativa. Uma pontuação elevada na afetividade negativa reflete desprazer e mal-estar subjetivo, enquanto que uma pontuação elevada na afetividade positiva reflete prazer e bem-estar subjetivo (Galinha et al., 2014).

2.3.5 Procedimentos

Inicialmente, foi solicitada uma autorização à Direção da Instituição em causa, bem como realizados os consentimentos informados aos participantes.

Para a utilização do PANAS-VRP, foi requerida permissão à autora da sua adaptação.

O momento de pré-teste decorreu no mês de maio. Seguidamente, e durante três meses, os participantes submeteram-se à prática de Boccia, três vezes por semana. Findo este processo, foi realizado o pós-teste.

2.3.6 Tratamento e análise dos dados

As análises estatísticas foram efetuadas através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e utilizaram-se técnicas descritivas e inferenciais, em função das relações a testar, da natureza dos dados, das características da amostra e dos resultados das provas de homocedasticidade e normalidade. Com efeito,

para além das medidas de tendência central e dispersão, realizou-se o teste de Wilcoxon, enquanto técnica não paramétrica para amostras emparelhadas, utilizando como referencial o grau de confiança de 95%.

3 Resultados: apresentação e discussão

3.1 Análise Descritiva

Os resultados do domínio cognitivo reportam-se aos seis parâmetros avaliados: Orientação; Retenção; Atenção e Cálculo; Evocação; Linguagem; Habilidade Construtiva (Tabela 1). O valor máximo possível como score global deste teste são 30 pontos. Nesta amostra, o valor médio no pré teste foi de 18.73 ± 4.71 e no pós teste de 21.65 ± 3.92 o que traduz uma melhoria dos resultados, sendo que no pós-teste se apresentam mais homogéneos.

Numa análise mais específica, constata-se que as médias dos vários parâmetros do pré para o pós-teste aumentam, à exceção do parâmetro “Habilidade Construtiva”. É notório que os valores do desvio padrão decrescem em todos os parâmetros, exceto na “Evocação” e em “Habilidade Construtiva”.

Importa esclarecer que nas subescalas em que os valores são muito baixos, há, intrinsecamente, um potencial elevado de melhoria. Posto isto, os valores médios na “Orientação” representam 74% do máximo possível no pré teste e 80% no pós teste, melhorando 6%. Quanto ao parâmetro “Atenção e Cálculo” assiste-se a uma melhoria de 10% ao passo que, na “Evocação” observa-se uma melhoria de 24%.

Tabela 1
Mini Mental State Examination-Análise Descritiva

	Pontuação Máxima	Média		Desvio Padrão		Valor Mínimo		Valor Máximo	
	Pré-Teste Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Orientação	10	7.43	8.08	1.77	1.47	5	6	10	10
Retenção	3	2.43	2.73	0.72	0.54	1	1	3	3
Atenção e Cálculo	5	1.47	1.95	1.95	0.60	0	0	5	5
Evocação	3	1	1.73	0.60	0.68	0	0	2	3
Linguagem	8	5.65	6.43	1.15	0.99	3	4	8	8
Habilidade Construtiva	1	0.73	0.69	0.44	0.47	0	0	1	1
Total	30	18.73	21.65	4.71	3.92				

Relativamente ao domínio do equilíbrio, os resultados reportam-se a catorze parâmetros avaliados (Tabela 2). Saliente-se que o score máximo esperado neste teste é de 56 pontos. Nesta amostra, o valor médio no pré teste foi de 32.65 ± 15.59 e no pós teste de 35.73 ± 15.50 , com dispersão idêntica, mas muito elevada. Há um aumento generalizado nas médias parciais em todos os parâmetros. É de realçar que o mais evidente, com 13%, é no parâmetro “Posição em pé para posição sentada”. A contrastar, observamos que o parâmetro “Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho” demonstra um aumento pouco relevante de apenas 1%.

O desvio padrão apresenta uma ligeira descida em metade dos parâmetros, não se verificando em “Transferência”, “Permanecer em pé sem apoios com os pés juntos”, “Alcançar à frente com o braço estendido”, “Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente” e “Permanecer em pé sobre uma perna”.

O parâmetro “Transferência” é o que apresenta valores mais homogêneos no pré teste. Já no pós teste é o parâmetro “Posição em pé para posição sentada” que apresenta maior homogeneidade.

Tabela 2
Escala de Equilíbrio Berg-Análise Descritiva

Parâmetro	Média		Desvio Padrão	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
1-Posição sentado para posição em pé	2.82	3.04	1.26	1.22
2- Permanecer em pé sem apoios	3.13	3.30	1.25	1.10
3- Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho	3.52	3.56	0.84	0.84
4- Posição em pé para posição sentada	2.56	3.08	0.99	0.73
5- Transferência	2.78	2.86	0.19	1.01
6- Permanecer em pé sem apoios com os olhos fechados	3.30	3.56	0.97	0.89
7- Permanecer em pé sem apoios com os pés juntos	2.17	2.56	1.49	1.56
8- Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé	1.39	1.56	1.40	1.44
9- Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé	2.30	2.47	1.69	1.64
10- Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé	2.78	2.86	1.53	1.42
11- Girar 360°	2.08	2.39	1.85	1.80
12- Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio	1.00	1.26	1.80	1.35
13-Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente	1.65	1.82	1.26	1.37
14- Permanecer em pé sobre uma perna	1.13	1.34	1.32	1.43
Total	32.65	35.73	15.59	15.50

No que diz respeito às AVD, os resultados obtidos no pré teste são coincidentes com os do Pós-Teste (Tabela 3). Os parâmetros “Alimentação”, “Intestino” e “Sistema Urinário” atingem a média máxima possível de 10. O “Banho” exibe a média mais reduzida de 52.17%.

Tabela 3
Escala de Barthel-Análise Descritiva

	Pontuação Máxima	Média		Desvio Padrão	
	Pré-Teste Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Alimentação	10	10	10	.00	.00
Banho	5	2.60	2.60	2.55	2.55
Atividades Rotineiras	5	4.56	4.56	1.44	1.44
Vestir-se	10	8.91	8.91	2.10	2.10
Intestino	10	10	10	.00	.00
Sistema Urinário	10	10	10	.00	.00
Uso Toilet	10	8.69	8.69	2.70	2.70
Transferência	15	13.47	13.47	2.79	2.79
Mobilidade	15	13.04	13.04	3.61	3.61
Escadas	10	8.04	8.04	2.49	2.49
Total	100				

No domínio da afetividade, os resultados reportam-se aos dez parâmetros avaliados. “Interessado”, “Entusiasmado”, “Inspirado”, “Ativo” e “Determinado” correspondem à Afetividade Positiva, ao passo que “Nervoso”, “Amedrontado”, “Assustado”, “Culpado” e “Atormentado” estão relacionados com a Afetividade Negativa. Em todos os parâmetros os valores variam de 1 (Nada ou muito ligeiramente) a 5 (Extremamente).

Os valores médios da Afetividade Positiva (Tabela 4) aumentam em todos os parâmetros. O parâmetro “Ativo” é o que mais se evidencia com um aumento de 11% do pré para o pós teste. Pelo contrário, o parâmetro “Inspirado” apresenta uma melhoria de, apenas, 3% no valor médio. Salienta-se, ainda, uma diminuição da dispersão do pré para o pós teste, à exceção do parâmetro “Entusiasmado”.

Tabela 4
Escala PANAS Afetividade Positiva-Análise Descritiva

Afetividade Positiva	Média		Desvio Padrão	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Interessado	3.04	3.39	.63	.58
Entusiasmado	2.91	3.13	.51	.75
Inspirado	2.60	2.78	.58	.51
Ativo	2.78	3.34	.67	.48
Determinado	2.65	2.82	.71	.57

Os valores médios dos parâmetros da Afetividade Negativa “Amedrontado”, “Assustado” e “Culpado” são superiores no pós teste, havendo decréscimo no “nervoso” e ausência de alterações no atormentado. Assim sendo, constata-se piores resultados no que respeita à afetividade negativa, no pós teste, para aqueles 3 parâmetros (Tabela 5),

Tabela 5
Escala PANAS Afetividade Negativa-Análise Descritiva

Afetividade Negativa	Média		Desvio Padrão	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Nervoso	1.47	1.34	.59	.48
Amedrontado	1.00	1.13	.00	.62
Assustado	1.08	1.21	.28	.51
Culpado	1.04	1.08	.20	.28
Atormentado	1.04	1.04	.20	.20

3.2 Análise Inferencial

Confrontando os resultados do pré e pós-teste do MMSE, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($p \leq 0.05$) no score cognitivo global e em todos os parâmetros, à exceção da Habilidade Construtiva (Tabela 6). Estes resultados apontam para uma melhoria significativa da dimensão cognitiva após a realização das sessões de Boccia, ainda que, na habilidade construtiva, os resultados não acompanhem esta tendência.

Globalmente, do pré para o pós teste, verifica-se que, dos 23 participantes, 20 progrediram no pós teste e 3 mantiveram os resultados. O parâmetro “Evocação” foi o que obteve maior número de sujeitos com melhorias ($p = 0.00$), seguindo-se a “Linguagem”. Na “Habilidade Construtiva”, predominam os resultados inalterados (“empates”).

Estes resultados vão ao encontro de um estudo realizado por Gonçalves, Cavichiolo e Walter (2004), que se baseou numa aplicação de um questionário aos pais de 50 crianças praticantes de Boccia portadoras de PC. Neste estudo, 70% dos pais entrevistados relatam que observaram progressos cognitivos nos filhos. Destes, 65% afirmam que estas foram visíveis na compreensão de regras simples. Dada a limitação de estudos sobre o Boccia Sénior, importa esclarecer que este estudo de Gonçalves, Cavichiolo e Walter (2004), incide sobre uma população bastante distinta comparativamente aos sujeitos estudados. Por outro lado, não se trata de uma avaliação direta de competências, mas de perceção dos pais relativamente ao impacto cognitivo resultante da prática desta modalidade.

Tabela 6

Mini Mental State Examination- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon

		N	Posto Médio	Soma de Classificações	Z	P
Total Pré-Teste	Classificações Negativas	0	.00	.00		
Total Pós-Teste	Classificações Positivas	20	10.50	210.00		
	Empates	3			-3.98	.000
Orientação Pré-Teste	Classificações Negativas	0	0.00	.00		
Orientação Pós teste	Classificações Positivas	13	7.00	91.00		
	Empates	10			-3.419	.001
Retenção Pré-Teste	Classificações Negativas	0	.00	.00		
Retenção Pós teste	Classificações Positivas	7	4.00	28.00		
	Empates	16			-2.646	.008
Atenção e Cálculo Pré Teste	Classificações Negativas	2	4.00	8.00		
Atenção e Cálculo Pós Teste	Classificações Positivas	9	6.44	58.00		
	Empates	12			-2.299	.022
Evocação Pré-Teste	Classificações Negativas	0	.00	.00		
Evocação Pós teste	Classificações Positivas	17	9.00	153.00		
	Empates	6			-4.123	.000
Linguagem Pré-Teste	Classificações Negativas	1	6.50	6.50		
Linguagem Pós-teste	Classificações Positivas	15	8.63	129.50		
	Empates	7			-3.350	.001
Habilidade Construtiva Pré Teste	Classificações Negativas	3	3.00	9.00		
Habilidade Construtiva Pós Teste	Classificações Positivas	2	3.00	6.00		
	Empates	18			-.447	.655

Nos resultados globais do pré e pós teste da Escala de Equilíbrio Berg, registam-se diferenças estatisticamente significativas ($p=.05$) (Tabelas 7 e 8).

Numa análise por parâmetro, infere-se que todos apresentam diferenças estatisticamente significativas comparando pré e pós teste, à exceção de “Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho”, “Transferência” e “Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé”.

O parâmetro “Posição em pé para posição sentada” foi o que obteve maior número de melhorias, ao invés do parâmetro “Permanecer em pé sobre uma perna” que não apresenta nenhuma.

Estes resultados ditam uma melhoria significativa no equilíbrio após a realização das sessões de Boccia, excetuando os parâmetros “Permanecer sentado sem apoio mas costas,

mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho“, ”Transferência” e “Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo”.

Este estudo aproxima-se dos resultados obtidos por Neves (2006), com 62 pessoas idosas, das quais 31 são praticantes de Boccia. O autor conclui que os idosos praticantes de Boccia apresentam níveis de equilíbrio superiores aos não praticantes.

Tabela 7
Escala de Equilíbrio Berg- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon

		N	Posto Médio	Soma de Classificações	Z	P
Total Pré-Teste	Classificações Negativas	0	.00	.00		
Total Pós-Teste	Classificações Positivas	23	12.00	276.00		
	Empates	0			-4.220	.000
Posição sentado para posição em pé	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	5	3.00	15.00		
	Empates	18			-2.236	.025
Permanecer em pé sem apoios	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	4	2.50	10.00		
	Empates	19			-2.000	.046
Permanecer sentado sem apoio mas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	1	1.00	1.00		
	Empates	22			-1.000	.317
Posição em pé para posição sentada	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	12	6.50	78.00		
	Empates	11			-3.464	.001
Transferência	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	2	1.50	3.00		
	Empates	21			-1.414	.157
Permanecer em pé sem apoios com os olhos fechados	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	6	3.50	21.00		
	Empates	17			-2.449	.014
Permanecer em pé sem apoios com os pés juntos	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	9	5.00	45.00		
	Empates	14			-3.000	.003
Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	4	2.50	10.00		
	Empates	19			-2.000	.046
Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	4	2.50	10.00		
	Empates	19			-2.000	.046

Tabela 8

Escala de Equilíbrio Berg- Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon - Continuação

		N	Posto Médio	Soma de Classificações	Z	P
Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	2	1.50	3.00		
	Empates	21			-1.414	.157
Girar 360°	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	7	4.00	28.00		
	Empates	16			-2.646	.008
Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	6	3.50	21.00		
	Empates	17			-2.449	.014
Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	4	2.50	10.00		
	Empates	19			-2.000	.046
Permanecer em pé sobre uma perna	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	0	.00	.00		
	Empates	23			-2.236	.025

Confrontando a evolução dos resultados globais na Escala de Barthel, não se encontram diferenças estatisticamente significativas, uma vez que os resultados globais e parciais do pré e do pós teste são coincidentes. É importante referir que os parâmetros onde a amostra aponta menos dificuldades são “Alimentação”, “Intestino” e ”Sistema Urinário”, todos com uma pontuação de 100%, seguindo-se “Atividades Rotineiras” com 91%. “Banho” é o parâmetro que reporta maiores dificuldades com 52%.

Estes resultados não permitem evidenciar o impacto positivo do Boccia Sênior nas AVD. No entanto, poderá estar em causa a capacidade discriminatória da escala utilizada, mais do que uma ausência de evolução, uma vez que apenas são considerados quatro níveis de dependência (0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de dependência. Na literatura, também não foram encontrados estudos sobre o efeito do Boccia nas AVD.

Quanto aos resultados globais do pré teste e pós teste da Afetividade Positiva, verificam-se diferenças estatisticamente significativas, representando uma melhoria. De modo sucinto, 17 indivíduos melhoraram quando comparado o pré com o pós teste, enquanto que 4 mantiveram o resultado (Tabela 9).

Nos resultados parciais da Afetividade Positiva, apenas existem diferenças estatisticamente significativas nos parâmetros “Interessado” e “Ativo”, sendo neste último que se registam mais melhorias (8 e 13, respetivamente).

Tabela 9
Escala PANAS Afetividade Positiva-Análise Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon

Afetividade Positiva		N	Posto Médio	Soma de Classificações	Z	p
	Classificações					
Total Pré-Teste	Negativas	2	7.00	14.00		
Total Pós-Teste	Classificações Positivas	17	10.35	176.00		
	Empates	4			-3.292	.001
	Classificações					
Interessado Pré-Teste	Negativas	0	.00	.00		
Interessado Pós-Teste	Classificações Positivas	8	4.50	36.00		
	Empates	15			-2.828	.005
	Classificações					
Entusiasmado Pré-Teste	Negativas	2	7.25	14.50		
Entusiasmado Pós-Teste	Classificações Positivas	8	5.06	40.50		
	Empates	13			-1.404	.160
	Classificações					
Inspirado Pré-Teste	Negativas	3	5.50	16.50		
Inspirado Pós-Teste	Classificações Positivas	7	5.50	38.50		
	Empates	13			-1.265	.206
	Classificações					
Ativo Pré-Teste	Negativas	0	.00	.00		
Ativo Pós-Teste	Classificações Positivas	13	7.00	91.00		
	Empates	10			-3.606	.000
	Classificações					
Determinado Pré-Teste	Negativas	3	5.50	16.50		
Determinado Pós-Teste	Classificações Positivas	7	5.50	38.50		
	Empates	13			-1.265	.206

Quando comparados os resultados globais do pré e pós teste, da Afetividade Negativa, observa-se que não existem diferenças significativas. De forma sumária, 5 indivíduos melhoraram do pré teste para o pós teste. Em oposição, 12 indivíduos mantiveram o resultado (Tabela 10).

Nos resultados parciais da Afetividade Negativa, não existem diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos parâmetros, no entanto, o parâmetro “Nervoso” foi o que registou maior número de melhorias (5).

Tabela 10

Escala PANAS Afetividade Negativa-Análise Resultados do pré e pós-teste através do Wilcoxon

Afetividade Negativa		N	Posto Médio	Soma de Classificações	Z	P
Total Pré-Teste	Classificações Negativas	5	5.30	26.50		
	Classificações Positivas	6	6.50	39.50	-.590	.555
Total Pós-Teste	Empates	12				
	Classificações Negativas	5	4.80	24.00		
Nervoso Pré-Teste	Classificações Positivas	3	4.00	12.00	-.905	.366
	Empates	15				
Amedrontado Pré-Teste	Classificações Negativas	0	.00	.00		
	Classificações Positivas	1	1.00	1.00	-1.000	.317
Amedrontado Pós-Teste	Empates	22				
	Classificações Negativas	1	2.00	2.00		
Assustado Pré-Teste	Classificações Positivas	3	2.67	8.00	-1.134	.257
	Empates	19				
Culpado Pré-Teste	Classificações Negativas	1	2.00	2.00		
	Classificações Positivas	2	2.00	4.00	-.577	.564
Culpado Pós-Teste	Empates	20				
	Classificações Negativas	1	1.50	1.50		
Atormentado Pré-Teste	Classificações Positivas	1	1.50	1.50	.000	1.000
	Empates	21				

Após a concretização das sessões de Boccia, os resultados apontam para uma melhoria nalguns parâmetros da Afetividade Positiva e apenas uma tendência para o declínio na Afetividade Negativa, sem expressão estatística. Quer isto dizer, que o efeito do Boccia na afetividade parece refletir-se, sobretudo, através do impacto na afetividade positiva.

Losieñ et al. (2018), através de um estudo qualitativo que contou com a participação de 30 jogadores de Boccia com PC aferiu que o Boccia tem um impacto positivo na afetividade. Saliente-se que, neste estudo, 93.3% afirmaram sentir uma melhoria em vários níveis de afetividade, a partir do momento em que se dedicaram à modalidade e apenas 6.7% dos entrevistados não sentiram quaisquer alterações neste campo. Uma vez mais, dada a limitação de estudos sobre o Boccia Sénior, importa referir que o estudo de Losieñ et al. (2018) incide sobre uma população bastante distinta comparativamente aos sujeitos

estudados, bem como o facto de não se tratar de uma avaliação direta da afetividade, mas a partir de auto percepção dos sujeitos em estudo.

Conclusão

O presente estudo incidiu sobre uma vertente avaliativa e interventiva. Verificou-se que a implementação do Boccia, nesta instituição, foi eficaz e benéfica para os participantes, principalmente ao nível do domínio cognitivo, equilíbrio e afetividade positiva.

No concernente aos resultados obtidos, quanto ao domínio cognitivo constatou-se que as médias dos vários parâmetros do pré para o pós teste aumentaram, à exceção do parâmetro “Habilidade Construtiva”. Quanto ao equilíbrio verificaram-se melhorias transversais à maioria dos parâmetros. Porém, o “Posição em pé para posição sentada” foi o que mais se destacou. Relativamente às AVD, os resultados não apresentam quaisquer alterações, ainda assim, observou-se que, de todas as atividades, o “Banho” é o parâmetro que reporta maiores dificuldades. No que diz respeito à afetividade positiva, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas, representando uma melhoria principalmente nos parâmetros “Interessado” e “Ativo”. Relativamente à afetividade negativa, os resultados não evidenciaram alterações significativas.

Considera-se uma das limitações mais relevantes deste estudo, o número reduzido de participantes.

Importa destacar que os idosos revelaram um interesse muito satisfatório e enfatizaram o quão gratificante foi o convívio e animação que se proporcionou com as sessões de Boccia. No decurso das atividades foi recompensante assistir ao fortalecimento progressivo da interação social entre os participantes, sendo crescente um sentimento notável de valorização.

Fica claro que a prática do Boccia é extensível a todas as idades e enriquecedora a vários níveis. Urge impulsionar investigações capazes de alargar o conhecimento dos benefícios intrínsecos e extrínsecos desta modalidade, na população em causa, preferencialmente numa amostra e período de tempo mais extensos.

Ambiciona-se que este projeto seja um meio de promoção da prática desta modalidade direcionada à população sénior e, naturalmente, implementado noutras instituições.

Referências

- Abreu, & Caldas. (2008). Velocidade de marcha , equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 12(4), 1–4.
- Alves, N., & Scheicher, M. (2011). Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça , SP. *Revista Brasileira Geriatria E Gerontologia*, 14(4), 763–768.
- Antônio, P. (2017). *O Processo de Envelhecimento Humano*. Obtido de <http://www.elosocial.org/wp-content/uploads/2017/01/envelhecimento-humano.pdf>
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para Avaliação em Geriatria*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Bittencourt, V., Graube, S., Stumm, E., Battisti, I., Loro, M., & Winkelmann, E. (2017). Fatores associados ao risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 51, 1–7.
- Campos, A., Ferreira, E., & Andréa, V. (2015). Determinantes do envelhecimento ativo segundo a qualidade de vida e gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(7), 2221–2237. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015207.14072014>
- Cancela, D. (2008). O processo de envelhecimento. Porto (s.n.).
- Caporicci, S., & Neto, M. F. O. (2011). Estudo comparativo de idosos ativos e inativos através da avaliação das atividades da vida diária e medição da qualidade de vida. *Motricidade*, 7, 15–24.
- Cardoso, A. (2014). *Inovar com a investigação ação*. Coimbra: Imprensa Universidade de Coimbra.
- Carrilho, M. J., & Patrício, L. (2003). A Situação Demográfica Recente em Portugal. *Instituto Nacional de Estatística, Departamento de Estatísticas Sociais*, 40, 127–152.
- Cavanaugh, J., & Fredda, F. (2011). *Adult Development and Aging* (6th ed.). USA: Wadsworth.
- Chagas, D., Rodrigues, A., Brito, L., & Soares, E. (2018). Análise da relação entre o equilíbrio corporal e o risco de quedas em idosos de um projeto social de Fortaleza. *Revista Brasileira de Prescrição E Fisiologia Do Exercício*, 12(76), 547–555.

- Chen, J., Voos, M., Patrocínio, W., Freitag, F., Frutuoso, J., & Fen, C. (2014). A importância dos exercícios físicos para o envelhecimento saudável . Uma revisão da literatura. *Kairós Gerontologia*, 18, 143–156.
- Costa, M., Labronici, R., Mattos, E., Cunha, M., Oliveira, A., & Gabbai, A. (2002). Bocha: Uma Modalidade Esportiva Recreacional como Método de Reabilitação. *Revista Neurociências*, 10, 24–30.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Cratty, B. (1984). Psicologia no esporte, *Arquivo Brasileiro de Psicologia*, 36, 162-165.
- Dinis, A., Gouveia, J., & Xavier, A. (2018). Estudo das características psicométricas da versão portuguesa da Escala de Expressividade Emocional. *Psichologica*, 54, 118–138.
- Elia, F., Guido, B., Laura, C., & Claudio, T. (2010). e atividade física na idade avançada : incidência nas alterações do equilíbrio. *Fitness Performance*, 9(1), 58–65. <https://doi.org/10.3900/fpj.9.1.58.p>
- Fechine, B., & Trompieri, N. (2012). O Processo de Envelhecimento : as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *InterSciencePlace*, 1, 106–132.
- Feira, C. da. (2016). *Correio da Feira*. Obtido de <http://correiodafeira.pt/opiniao/exito-dos-paralimpicos-rio-2016-pode-alterar-o-rumo-dos-jogos-paralimpicos-toquio-2020/>
- Felix, P. R. (2015). *Atividade Física na Terceira Idade Estudo comparativo entre praticantes de atividade física e sedentários* (Dissertação de mestrado). Universidade da Madeira, Madeira.
- Fernandes, L. (2014). *Envelhecimento Cognitivo – Um estudo com Eletroencefalografia e Ressonância Magnética Funcional* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Braga.
- Fernandes, P. (2000). *A depressão no idoso*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Fontes, R., & Fonseca, C. (2016). *Repensar o Envelhecimento em Portugal*. Lisboa: Associação Amigos da Grande Idade.
- Foroni, P., & Santos, L. (2012). Fatores de risco e proteção associados ao declínio cognitivo

- no envelhecimento – Revisão sistemática de literatura. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 25(3), 364–373.
- FPDD (2016). *Regras Boccia*. Obtido de http://www.fpdd.org/Cache/binImagens/Regras_Boccia_Senior-1385.pdf
- Freitas, E., Rogério, F., Yamacita, C., Vareschi, M., & Silva, R. (2013). Prática habitual de atividade física afeta o equilíbrio de idosas. *Fisioter Mov*, 26(4), 813–821.
- Galinha, I. C., Pereira, C. R., & Esteves, F. (2014). Versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo: Análise fatorial confirmatória e invariância temporal. *Psicologia*, 28(1), 53–65.
- Geovane, R., Soares, T., & Bojikian, J. (2008). Desenvolvimento das capacidades coordenativas no voleibol. *Revista Mackenzie de Educação Física E Esporte*, 7(3), 91–96.
- Gesaworld. (2005). Relatório Final da Fase I de Diagnóstico da Situação Actual. *Desenvolvimento Dos Serviços Comunitários de Proximidade Em Portugal Para Promoção E Desenvolvimento de Cuidados de Saúde E Apoio Social a Pessoas Em Situação de Dependência.*, 1–294.
- Gil, T. (2013). *Envelhecimento Activo em Centro de Dia* (Dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Beja, Beja.
- Gnoato, K., Godoy, K., & Dorst, L. (2016). Distúrbio do equilíbrio em idoso. *EFDeportes*, 16(157), 1.
- Gonçalves, N., Cavichiolo, T., & Walter, M. (2004). A bocha paraolímpica na escola atuando no controle motor dos estudantes com paralisia cerebral. *Universidade Tuiuti Do Paraná*, 1–19.
- Hedden, T., & Gabrieli, J. D. E. (2004). Insights into the ageing mind: A view from cognitive neuroscience. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(2), 87–96. <https://doi.org/10.1038/nrn1323>
- Jesus, L. (2018). *Desenvolvimento das capacidades motoras em alunos do 7º ano* (Dissertação de mestrado). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Laranjeiro, A. R. M. (2015). *Os Benefícios da Modalidade Boccia em Jovens Portadores de*

- Deficiência* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Educação – Politécnico de Coimbra, Coimbra.
- Leite, V. (2007). *As Competências Psicológicas no Desporto: Estudo com Atletas de Boccia* (Dissertação de mestrado). Universidade do Porto, Porto.
- Losień, T., Mędrak, A., Plaskacz, P., Bajerska, I., Reut, M., Dragon, E., ... Cebula, A. (2018). The influence of boccia on self-esteem and increasing the functional capabilities of disabled people. *Journal of Education, Health and Sport*, 8(8), 1099–1105.
- Luz, H., & Miguel, I. (2014, abril). *Envelhecimento Ativo Multinível: Uma perspetiva pela qualidade de vida*. Comunicação oral apresentada no VIII Congresso Português de Sociologia da Universidade de Évora, Évora.
- Manoux, A., Kivimaki, M., Berr, C., Ebmeier, K., Ferrie, J., & Dugravot, A. (2012). Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ*, 344, 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.d7622>
- Martins, M. (2006). *Inferência Estatística Utilização em Processos de Amostragem* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Mateus, M., & Alves, T. (2018). Perceção dos idosos autónomos face ao seu próprio envelhecimento. *EDUSER Revista de Educação*, 10(1), 69–89.
- Matsudo, S. (2009). Envelhecimento, atividade física e saúde. *Envelhecimento & Saúde*, 47, 76–79.
- Miguel, I. C. (2014). Envelhecimento e desenvolvimento psicológico : entre mitos e factos. *Gerontologia Social*, 1, 53–67.
- Monteiro, D., Baptista, P., Moutão, J., & Cid, L. (2014). Clima motivacional, regulação da motivação e perceção de esforço dos atletas no futebol. *Motricidade*, 10(4), 94–104.
- Moraes, E., Flávia, M., & Lima, S. (2010). Características biológicas e psicológicas do envelhecimento, 20(1), 67–73.
- Müjdeci, B., Aksoy, S., & Atas, A. (2012). Evaluation of balance in fallers and non-fallers elderly. *Braz J Otorhinolaryngol*, 78(5), 104–109.
- Nakagawa, H., Ferraresi, J., Prata, M., & Sheicher, M. (2017). Postural balance and

- functional independence of elderly people according to gender and age: cross-sectional study. *Revista Paulista de Medicina*, 135(3). <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0325280217>
- Nascimento, R., Batista, R., Rocha, S., & Vasconcelos, L. (2015). Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos com baixa condição econômica : estudo Monidi. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 64(3), 187–192. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000077>
- Netto, F. (2004). Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. *Pensar a Prática*, 7, 75–84.
- Neves, A. (2006). *Associação entre atividade física, aptidão física e desempenho cognitivo em idosos* (Dissertação de mestrado). Universidade do Porto, Porto.
- Nunes, M. (2016). Envelhecimento Cognitivo: principais mecanismos explicativos e suas limitações. *Cadernos de Saúde*, 2(2), 19–29.
- OMS. (2011). Global Health and Aging. *National Institutes of Health*, 11(7737), 32.
- OMS. (2015). *Relatório Mundial de envelhecimento e Saúde*. Obtido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf;jsessionid=49F518A81F03B93B05A6B15365C82278?sequence=6
- Paiva, L. (2016). *Avaliação e comparação do equilíbrio em idosos através da Escala de Equilíbrio de Berg* (Dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Leiria, Leiria.
- Paralímpicos, J. (2016a). *Jogos Paralímpicos*. Obtido de <https://www.rio2016.com/paralimpiadas/bocha>
- Paralímpicos, J. (2016b). *Jogos Paralímpicos*. Obtido de <https://www.rio2016.com/paralimpiadas/quadro-de-medalhas-paises>
- Pavanate, A., Hauser, E., Gonçalves, A., & Mazo, G. (2018). Avaliação do equilíbrio corporal em idosas praticantes de atividade física segundo a idade. *Revista Brasileira Ciências Do Esport*, 30, 6. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.03.023>
- PCAND. (2017). *Boccia Sênior-Sobre a Modalidade*. Obtido de <http://pcand.pt/modalidades/boccia-senior>
- Perfeito, R., & Rocha, C. (2016). Educação Física em Revista. *Sarcopenia, Exercício Físico*

E Envelhecimento, 10(1), 39–49.

- Pinto, Z. (2005). *Avaliação da capacidade de equilíbrio estático e dinâmico em crianças de 10 e 11 anos* (Dissertação de mestrado). Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Ramos, C. (2015). *Atividade Física e Bem-estar Subjetivo nos Idosos* (Dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Santarém, Santarém.
- Reis, M., Amud, G., Soares, S., Silva, C., & Corrês, L. (2018). Avaliação da aptidão física em jovens de uma escola pública de Manaus. *Revista Brasileira de Prescrição E Fisiologia Do Exercício*, 12, 63–69.
- Rene, A. (2010). *Benefícios da atividade física na saúde e qualidade de vida do idoso* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Educação Física, Campinas.
- Rodrigues, B., & Melo, J. (2013). A atividade física e a obesidade em idosos institucionalizados. Braga.
- Rodrigues, C. (2006). *Estudo dos Motivos que Levam o Idoso a Praticar Boccia* (Dissertação de mestrado). Universidade do Porto, Porto.
- Rodrigues, C. (2013). *Atividade Física e Declínio Cognitivo em Idosos Institucionalizados* (Dissertação de mestrado). Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Rodrigues, M. (2015). *Equilíbrio e risco de queda em idosos: Avaliação dos efeitos da implementação de um programa de intervenção psicomotora* (Dissertação de mestrado). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Schneider, R. H., & Irigaray, T. Q. (2008). O envelhecimento na atualidade : aspectos cronológicos , biológicos , psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia*, 25(4), 585–593.
- Serafim, F. (2007). *Promoção do bem-estar global na população sénior - práticas de intervenção e desenvolvimento de actividades físicas* (Dissertação de mestrado). Instituto Politécnico de Beja, Beja.
- Silva, N. (2012). *Motivação para a prática de Boccia - Estudo em atletas participantes no Campeonato Nacional de Boccia Sénior* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto.
- Silva, N. (2012). *Motivação para a prática de Boccia – Estudo em atletas participantes no*

- Campeonato Nacional de Boccia Sênior* (Dissertação de mestrado). Universidade do Porto, Porto.
- Silva, N., & Menezes, T. (2014). Capacidade funcional e sua associação com idade e sexo em uma população idosa. *Revista Brasileira de Cineantropometria*, 16(3), 359–370.
- Silva, R. (2012). *Vivências afetivas na terceira idade num contexto institucional* (Dissertação de mestrado). Universidade Católica Portuguesa, Braga.
- Simões, R., & Castellano, S. (2017). Esporte e idosos: jogar , competir e viver. *Motricidades*, 1(1), 29–41.
- Soares, M. (2016). *Representações sociais do envelhecimento ativo* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.
- Soares, R., Diniz, A. B., & Cattuzzo, M. T. (2013). Associação entre atividade física , aptidão física e desempenho cognitivo em idosos. *Motricidade*, 9(2), 84–93. [https://doi.org/10.6063/motricidade.9\(2\).2670](https://doi.org/10.6063/motricidade.9(2).2670)
- Taveira, D. G. C. R. (2010). *Alterações nas Capacidades Motoras Básicas , em Idosos Institucionalizados Submetidos à Prática de Actividade Física Alterações nas Capacidades Motoras Básicas , em Idosos Institucionalizados Submetidos à Prática de Actividade Física* (Dissertação de mestrado). Escola Superior de Educação de Castelo Branco, Castelo Branco.
- Teixeira, J., Feio, M., & Figueira, M. (2014). O Papel do Stress Oxidativo no Envelhecimento e na Demência. *Psilogos*, 12, 43–57.
- Teixeira, L. (2010). *Solidão, depressão e qualidade de vida em idosos: um estudo avaliativo exploratório e implementação-piloto de um programa de intervenção* (Dissertação de mestrado). Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Timothy, & Salthouse. (2010). When does age-related cognitive decline begin? *National Institutes of Health*, 30(4), 507–514. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2008.09.023>. When
- Tsai, Y. S., Yu, Y. C., Huang, P. C., & Cheng, H. Y. K. (2014). Seat surface inclination may affect postural stability during Boccia ball throwing in children with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3568–3573. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.08.033>

Vitorino, A., Ramos, C., & Morgado, S. (2015). Programa de treino de competências psicológicas no desporto adaptado: exemplum optimi on boccia. *Revista Da UIIPS*, 3(3), 166–181.

Weineck, J. (2003). *Treinamento ideal*. (Manole, Ed.) (9th ed.). Barueri.

Zimerman, G. (2000). *Velhice Aspectos Biopsicossociais*. Porto Alegre: Artemed Editora.

Anexos

Anexo A - Mini Mental State Examination

Mini Mental State Examination (MMSE)

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? _____
Em que mês estamos? _____
Em que dia do mês estamos? _____
Em que dia da semana estamos? _____
Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

Em que país estamos? _____
Em que distrito vive? _____
Em que terra vive? _____
Em que casa estamos? _____
Em que andar estamos? _____

Nota: _____

2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27_ 24_ 21_ 18_ 15_

Nota: _____

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objectos:

Relógio _____
Lápis _____

Nota: _____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: _____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos _____

Nota: _____

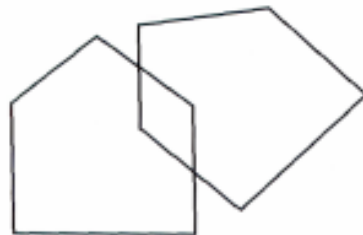
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:

Nota: _____

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia:

Nota: _____

TOTAL(Máximo 30 pontos): _____

<p>Considera-se com defeito cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none">• analfabetos \leq 15 pontos• 1 a 11 anos de escolaridade \leq 22• com escolaridade superior a 11 anos \leq 27

Anexo B - Escala de Berg

ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG

1. Posição sentada para posição em pé.
Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.
 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente.
 3 capaz de levantar-se independentemente e estabilizar-se independentemente.
 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas.
 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se.
 0 necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se.

2. Permanecer em pé sem apoio
Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.
 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos.
 3 capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão.
 2 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item 3. Continue com o item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho.
Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas, com os braços cruzados, por 2 minutos.
 4 capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos.
 3 capaz de permanecer sentado por 2 minutos com supervisão.
 2 capaz de permanecer sentado por 30 segundos.
 1 capaz de permanecer sentado por 10 segundos.
 0 incapaz de permanecer sentado sem apoio por 10 segundos.

4. Posição em pé para posição sentada.
Instruções: Por favor, sente-se.
 4 senta-se com segurança, com uso mínimo das mãos.
 3 controla a descida utilizando as mãos.
 2 utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida.
 1 senta-se independentemente, mas tem descida sem controle.
 0 necessita de ajuda para sentar-se.

5. Transferências.
Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra, para uma transferência em pivô. Peça ao paciente que se transfira de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras ou uma cama e uma cadeira.
 4 capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos.
 3 capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos.
 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão.
 1 necessita de uma pessoa para ajudar.
 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa com segurança.

6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados.
Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.
 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança.
 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão.
 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos.

- 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé.
- 0 necessita de ajuda para não cair.

7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos.

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

- 4 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com segurança.
- 3 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com supervisão.
- 2 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos.
- 0 necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

8. Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé.

Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar à frente o mais longe possível. O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que consegue. Quando possível peça ao paciente que use ambos os braços, para evitar rotação do tronco.

- 4 pode avançar à frente mais que 25cm com segurança.
- 3 pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança.
- 2 pode avançar à frente mais que 5cm com segurança.
- 1 pode avançar à frente, mas necessita de supervisão.
- 0 perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo.

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé.

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

- 4 capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança.
- 3 capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão.
- 2 incapaz de pegá-lo mas se estica, até ficar a 2-5cm do chinelo, e mantém o equilíbrio independentemente.
- 1 incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando.
- 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé.

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do ombro esquerdo, sem mirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

- 4 olha para trás de ambos os lados com boa distribuição do peso.
- 3 olha para trás somente de um lado; o lado contrário demonstra menor distribuição do peso.
- 2 vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio.
- 1 necessita de supervisão para virar.
- 0 necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

11. Girar 360°

Instruções: Gire completamente em torno de si mesmo. Pausa. Gire completamente em torno de si mesmo para o lado contrário.

- 4 capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos.
- 3 capaz de girar 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos.
- 2 capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente.

- 1 necessita de supervisão próxima ou orientações verbais.
- 0 necessita de ajuda enquanto gira.

12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio.

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho 4 vezes.

- 4 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos.
- 3 capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais de 20 segundos.
- 2 capaz de completar 4 movimentos sem ajuda.
- 1 capaz de completar mais de 2 movimentos com o mínimo de ajuda.
- 0 incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair.

13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente.

Instruções: Demonstre para o paciente. Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

- 4 capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- 3 capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- 2 capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- 1 necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos.
- 0 perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar em pé.

14. Permanecer em pé sobre uma perna.

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

- 4 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por mais de 10 segundos.
- 3 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 5-10 segundos.
- 2 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 3 ou 4 segundos.
- 1 tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente.
- 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair.

TOTAL: _____

Escala de Barthel

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
ALIMENTAÇÃO 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente	
BANHO 0 = dependente 5 = independente (ou no chuveiro)	
ATIVIDADES ROTINEIRAS 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear	
VESTIR-SE 0 = dependente 5 = precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zipers, laços, etc.)	
INTESTINO 0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente	
SISTEMA URINÁRIO 0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	

<p>USO DO TOILET 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)</p>	
<p>TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE VERSA) 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente</p>	
<p>MOBILIDADE (EM SUPERFICIES PLANAS) 0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) > 50 metros</p>	
<p>ESCADAS 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente</p>	

Anexo D - Escala PANAS – Versão Reduzida

Tabela 2. PANAS - Versão Reduzida Portuguesa.

PANAS-VRP					
Este questionário consiste num conjunto de sentimentos e emoções. Leia cada item e marque a resposta correta no espaço à frente de cada palavra, de acordo com as seguintes opções de resposta: 1 “Nada ou muito ligeiramente”; 2 “Um pouco”; 3 “Moderadamente”; 4 “Bastante”; 5 “Extremamente”.					
Indique em que medida [<i>Inserir a instrução temporal de resposta apropriada</i>].					
	1 Nada ou muito ligeiramente	2 Um pouco	3 Moderadamente	4 Bastante	5 Extremamente
Interessado/a	1	2	3	4	5
Nervoso/a	1	2	3	4	5
Entusiasmado/a	1	2	3	4	5
Amedrontado/a	1	2	3	4	5
Inspirado/a	1	2	3	4	5
Ativo/a	1	2	3	4	5
Assustado/a	1	2	3	4	5
Culpado/a	1	2	3	4	5
Determinado/a	1	2	3	4	5
Atormentado/a	1	2	3	4	5

Notas: A PANAS pode ser usada com as seguintes instruções temporais de resposta: **Momento** (sente cada uma destas emoções neste momento, ou seja, no momento presente); **Hoje** (senti cada uma destas emoções, hoje); **Durante os últimos dias** (senti cada uma destas emoções, durante os últimos dias); **Semana** (senti cada uma destas emoções, durante a última semana); **Durante as últimas semanas** (senti cada uma destas emoções, durante as últimas semanas); **Ano** (senti cada uma destas emoções, durante o último ano); **Geral** (geralmente sente cada uma destas emoções, ou seja, como é que se sente em média).