

U. PORTO



FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

**Aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo no
Voleibol Sentado**

Ana Isabel de Barros Gomes

2018



Aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo no Voleibol Sentado

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, área de especialização em Atividade Física Adaptada, nos termos do Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de março.

Orientadora: Professora Doutora Ana Sousa

Ana Isabel de Barros Gomes

Porto, 2018

FICHA DE CATALOGAÇÃO: Gomes, A. (2018). Aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo no Voleibol Sentado. Porto: Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, para obtenção do grau de Mestre, do 2º Ciclo em Atividade Física Adaptada.

Palavras-Chave: VOLEIBOL SENTADO, MODELO DE ABORDAGEM PROGRESSIVA AO JOGO, PERFORMANCE

Agradecimentos

Este percurso será, certamente, dos mais especiais da minha vida. Assim, não poderia deixar de agradecer a todos os que tornaram estes 5 anos inesquecíveis e que, de uma forma ou outra, contribuíram para a realização deste trabalho.

À Professora Ana Sousa, obrigada pelo apoio, pela partilha, pela bondade, pelo carinho. Por ter confiado em mim, mesmo quando eu não confiava. Por me ter introduzido nesta modalidade incrível. Por nunca me ter deixado desistir de concluir este trabalho. Não há palavras que descrevam o quão importante foi neste meu percurso. Além de Professora foi, sem dúvida, uma Amiga. Fico-lhe eternamente grata.

Ao Professor Rui Araújo, por me fazer ver sempre mais além e por me desafiar e encorajar a fazer cada vez melhor.

Ao Castelo da Maia Ginásio Clube, por ter permitido que este estudo se realizasse e por fazer parte da história ao ser o primeiro clube a desenvolver esta modalidade no nosso país.

Aos meus atletas, Carlitos, Sala, Sara, Chico, Leónia, Miguel, Leandro, António, Paula, Tó e Luísa, OBRIGADA. Não tenho palavras para descrever o carinho que sinto por vocês e o quão brilham os meus olhos quando vos vejo jogar.

Aos meus amigos da terrinha, principalmente às minhas Tertzugas, por me lembrar de vocês desde que me lembro de mim. Obrigada por me deixarem fazer parte das vossas vidas.

À Sara, por partilhar os mesmos sonhos que eu e à Rita, por me encorajar mesmo nas horas mais difíceis.

Aos meus amigos da faculdade, em especial às minhas Belas e aos meus Belos, por estarem ao meu lado desde o primeiro dia. Obrigada por me fazerem sentir o vosso abraço, mesmo quando a distância das nossas casas nos separa. Levo-vos comigo para a vida.

A ti Mariana, por seres 'a minha pessoa'. Obrigada.

À AEFADUEP e a todos que a ela pertencem, por me fazerem sentir sempre em casa e por se terem tornado na minha segunda família.

À minha Família, por me conhecer melhor do que ninguém. Por partilharem comigo tudo o que a vida nos dá e por representarem tão bem o verdadeiro significado da palavra união. Aos meus tios, às minhas tias e às minhas primas/irmãs, obrigada!

À minha Mãe, ao meu Pai e ao meu Irmão, por me aceitarem sempre como sou e por nunca me deixarem desistir dos meus sonhos. Obrigada pela compreensão, pelo carinho, pelo Amor.

A ti Chico, por teres sido uma enorme surpresa. Obrigada por me fazeres sentir sempre tão bem e por teres um coração do tamanho do mundo.

Às minhas duas grandes inspirações:

Isa, agradeço-te por teres sido, sem dúvida alguma, a melhor pessoa que conheci. Obrigada por seres sinónimo de Amor e por teres sido mais do que uma Avó;

Zú, obrigada por seres o meu coração. A ti dedico todo este trabalho.

Por fim, obrigada a todos aqueles que, apesar de não mencionados, contribuíram para a realização desta dissertação.

Índice Geral

Agradecimentos	V
Índice Geral	VII
Índice de Figuras	IX
Índice de Tabelas	XI
Resumo	XIII
Abstract	XV
Índice de Abreviaturas.....	XVII
Capítulo I - Introdução Geral	1
1.1. Referências Bibliográficas	5
Capítulo II - Revisão da Literatura.....	9
2.1. Desporto para pessoas com deficiência.....	11
2.1.1. História	11
2.1.2. Caracterização e Benefícios	14
2.1.3. Estrutura e Organização	17
2.2. Voleibol Sentado	19
2.2.1. História	19
2.2.2. Características do Jogo	20
2.2.3. Elegibilidade e Classificação Desportiva.....	22
2.2.4. Ensino do Voleibol Sentado	24
2.3. Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo.....	27
2.3.1. Conceção e desenvolvimento	27
2.3.2. Níveis de Jogo	28
2.4. Referências Bibliográficas	31
Capítulo III - Estudo Empírico.....	39
3.1. Introdução	41
3.2. Metodologia.....	42

3.2.1. Participantes	42
3.2.2. Programa de Intervenção.....	43
3.2.3. Validação do Programa de Intervenção	46
3.2.4. Procedimento de recolha de dados.....	47
3.2.6. Fiabilidade de observação	48
3.2.6. Procedimentos de análise de dados	48
3.3. Resultados	49
3.4. Discussão.....	51
3.5. Conclusão	56
3.6. Referências Bibliográficas	57
Capítulo IV - Considerações Finais	61
4. Considerações Finais.....	63
4.1. Referências Bibliográficas	65
Anexo I - Termo de Consentimento.....	XIX

Índice de Figuras

Figura 1 - Campo de voleibol sentado (World ParaVolley, 2017)	21
--	-----------

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Classificação dos diferentes níveis de amputação (Mata et al., 2015)	23
Tabela 2 - Programa de intervenção realizado ao longo dos quatro meses de intervenção.....	45
Tabela 3 - Lista de verificação instrucional	47
Tabela 4 – Variáveis correspondentes ao desempenho dos atletas em jogo. .	49

Resumo

O voleibol sentado é uma modalidade muito recente e pouco desenvolvida em Portugal, porém, com grande visibilidade em contexto internacional. Apesar disso, a literatura é escassa e foca-se, fundamentalmente, nas relações existentes entre o desempenho e as variáveis inerentes ao jogo de voleibol sentado, nos efeitos de determinadas práticas no desenvolvimento de habilidades e gestos técnicos específicos da modalidade e na análise de jogo. No entanto, não existem estudos que analisem e apresentem uma estrutura didática para a abordagem de ensino e treino do voleibol sentado. Neste sentido, o intuito deste estudo foi analisar a eficácia de um programa de intervenção na melhoria da performance de atletas de voleibol sentado. Mais especificamente, pretendeu-se analisar as seguintes variáveis: tomada de decisão, ajustamento, eficácia e eficiência dos atletas em situação real de ensino-aprendizagem, mas também definir e aplicar, nessa intervenção, tarefas de aprendizagem e estratégias didáticas adequadas às necessidades de cada atleta. A amostra foi constituída por 7 atletas com deficiência praticantes de voleibol sentado. O programa de intervenção desenrolou-se ao longo de 4 meses, correspondendo a 26 treinos. Os participantes, numa fase inicial, foram observados em situação de jogo e avaliados através do *Game Performance Assessment Instrument*. Em função dos resultados obtidos na avaliação diagnóstica, aplicou-se o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo. Os resultados mostraram melhorias significativas na performance dos atletas em situação de jogo e nas seguintes variáveis: tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia. Face ao enunciado, é possível afirmar que a utilização do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo parece ser uma boa estratégia para a melhoria das habilidades inerentes ao jogo de voleibol sentado.

Palavras-Chave: VOLEIBOL SENTADO, MODELO DE ABORDAGEM PROGRESSIVA AO JOGO, PERFORMANCE

Abstract

Sitting volleyball is a recent and not very implemented sport discipline in Portugal, although it is widespread internationally. Nevertheless, there is little literature on the subject and is mostly focused on the relationships between performance and the variables related specifically to sitting volleyball, the effects of some techniques in the development of skills and gestures, and game analysis. However, no studies exist that analyse and present a didactic structure for the teaching and training approach of sitting volleyball. Therefore, this study aims to analyse the effectiveness of an intervention programme for improving sitting volleyball athlete's performance. In particular, variables analysed were: decision making, adjustment, effectiveness and efficiency of the athletes in a real teaching-learning moment. Moreover, the programme included the definition and action taking of learning tasks and teaching strategies adjusted to each athletes' needs. The sample consisted of 7 disabled athletes practicing sitting volleyball. The intervention program was carried out over 4 months, corresponding to 26 training sessions. Participants, in an initial phase, were observed in a game situation and evaluated through the Game Performance Assessment Instrument. Based on the results obtained in the diagnostic evaluation, the Step-Game-Approach Model was applied. The results showed significant improvements in the performance of the athletes in game situation and in the following variables: efficiency, decision making, adjustment and effectiveness. In the light of this results, we can say that the use of the Step-Game-Approach Model seems to be a good strategy for improving the skills inherent to the seated volleyball game.

Keywords: Sitting volleyball, Step-Game-Approach Model, Performance

Índice de Abreviaturas

ANDDEMOT - Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Motora

ANDDI - Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Intelectual

ANDDVIS - Associação Nacional de Desporto para Deficientes Visuais

APPC – Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

CP-ISRA - *Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*

CPP – Comité Paralímpico de Portugal

FADEUP – Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

FPDD - Federação de Desporto para Pessoas com Deficiência

GPAI – *Game Performance Assessment Instrument*

IBSA - *International Blind Sports Federation*

ICSD - *International Committee of Sports for the Deaf*

INAS - *International Federation for Intellectual Impairment Sport*

IPC - *International Paralympic Committee*

IWAS - *International Wheelchair and Amputee Sports Federation*

LPDS - Liga Portuguesa de Desporto para Surdos

MAPJ – Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo

PC-AND - Paralisia Cerebral Associação Nacional de Desporto

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

1. Introdução

Segundo a Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência (2016) estima-se que 10% da população mundial tenha deficiência. Apesar de ser notória a evolução das mentalidades e o incremento das oportunidades existentes para a população com deficiência, há ainda diversas áreas por desenvolver, tal como a promoção de experiências desportivas e a área da investigação (DePauw, 1986).

O desporto para pessoas com deficiência surgiu após as grandes Guerras Mundiais como principal método de reabilitação dos inúmeros soldados feridos. Estes soldados, internados no Hospital de *Stoke Mandeville*, foram introduzidos no desporto através de programas de reabilitação orientados pelo neurologista alemão, Ludwig Guttmann (Brittain, 2014; Thomas & Smith, 2009). Após o processo de reabilitação, Guttmann pretendia que todos os indivíduos regressassem às suas vidas, demonstrando o quão poderiam ser úteis para a sociedade. Ao longo dos anos, o desporto, para além de ser considerado um método de reabilitação, tornou-se uma área de grande interesse, fazendo parte do dia-a-dia da maioria da sociedade.

Assim, o desporto, acompanhado por profissionais e praticado frequentemente, poderá ajudar a desenvolver a autoconfiança, a autodisciplina, o espírito competitivo e de equipa (Anderson, 2003; Brittain & Green, 2012) e a restaurar a condição física da pessoa com deficiência, desenvolvendo a força, a velocidade, a coordenação e a resistência (Brittain & Green, 2012), tornando-se vantajoso para a vida diária (Vanderstraeten & Oomen, 2010). Todos estes benefícios poderão variar e atingir diferentes níveis em função da vertente desportiva que se pretenda integrar: terapêutica; recreativa; educativa; competitivo (Brittain, 2012; Li et al., 2017; McCann, 1996; Panagiotou et al., 2008; Sahlin & Lexell, 2015; Vanderstraeten & Oomen, 2010; Zucchi, 2001). Esta última vertente começou a ser desenvolvida nos anos 50 e tem-se desenvolvido até aos dias de hoje, existindo atualmente inúmeras modalidades desportivas (Anderson, 2003).

Relativamente a essas modalidades, algumas foram criadas exclusivamente para pessoas com deficiência, enquanto outras possuem características muito semelhantes às das modalidades convencionais. Neste

contexto, o voleibol sentado destaca-se por apresentar características muito idênticas às do voleibol convencional (Mata et al., 2015). Surgiu em 1956, através da combinação do *sitzball* e do voleibol (Carvalho et al., 2013; Gioia et al., 2008), foi adquirindo cada vez mais destaque a nível internacional, estando presente nos Jogos Paralímpicos desde 1980 (Carvalho et al., 2013), porém, a nível nacional, existe apenas uma equipa federada e a modalidade não tem por isso carácter competitivo.

No que diz respeito às investigações realizadas na área do voleibol sentado, verifica-se a inexistência de estudos relacionados com o planeamento da unidade de treino no voleibol sentado (Carvalho et al., 2013; Souto et al., 2015). Com efeito, é possível encontrar estudos focados nos recursos usados para estruturar os programas de treino (Caetano Paulo et al., 2014), nas relações existentes entre o desempenho, as variáveis antropométricas e as capacidades condicionais e coordenativas (Jeoung, 2017; Marszalek et al., 2015) e nos efeitos de determinadas práticas no desenvolvimento de habilidades e gestos técnicos específicos da modalidade (Elaiuty, 2013; Hasanbegović et al., 2011; Singhal et al., 2013).

Face ao enunciado e tendo em conta que a investigadora principal é treinadora da única equipa de voleibol sentado existente em Portugal e que a modalidade, atualmente, não possui carácter competitivo a nível nacional, tornou-se fundamental focarmo-nos na performance e na evolução dos atletas para que estes se sentissem constantemente motivados para o treino. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a eficácia da aplicação do programa intervenção na melhoria da performance, da capacidade de tomada de decisão, da capacidade de ajustamento e da capacidade de eficácia e eficiência dos atletas em situação real de ensino-aprendizagem. Adicionalmente, foi também nossa intenção definir e aplicar, nessa intervenção, tarefas de aprendizagem e estratégias pedagógicas adequadas às necessidades de cada atleta.

Relativamente à estrutura da dissertação, esta encontra-se dividida em quatro capítulos. No primeiro capítulo procedeu-se à introdução da temática em estudo, aos objetivos e à estrutura da dissertação. No segundo capítulo é apresentada a revisão da literatura, descrita como a fundamentação teórica e a definição dos principais conceitos em estudo, entre eles o desporto para pessoas

com deficiência, o voleibol sentado e o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo. O capítulo seguinte diz respeito ao estudo empírico, apresentado como artigo científico e que engloba a introdução, metodologia utilizada, resultados, discussão e conclusão. Por fim, no último capítulo, encontramos as considerações finais. É importante salientar que as referências bibliográficas se encontram no final de cada capítulo e os anexos são apresentados no fim da dissertação.

1.1. Referências Bibliográficas

- Anderson, J. (2003). 'Turned into taxpayers': Paraplegia, rehabilitation and sport at Stoke Mandeville, 1944-56. *Journal of Contemporary History*, 38(3), 461-475.
- Brittain, I. (2012). The Paralympic Games: from a rehabilitation exercise to elite sport (and back again?). *International Journal of Therapy & Rehabilitation*, 19(9), 526-530.
- Brittain, I. (2014). A brief history of the development of sport for people with disabilities in Europe. In *Sport and Disability in Europe: Which training for the coaching staff?* (pp. 41-50). França: Sport et Citoyenneté.
- Brittain, I., & Green, S. (2012). *Disability sport is going back to its roots: Rehabilitation of military personnel receiving sudden traumatic disabilities in the twenty-first century* (Vol. 4).
- Caetano Paulo, A., Pascoto Kitamura, K., Oliveira de Paula, R., Ferreira Junior, O., Oliveira, R., & Gimenez, R. (2014). Tempo de rally no voleibol sentado: recursos para programas de treinamento. (Portuguese). *ConScientiae Saude*, 13, 70.
- Carvalho, C., Gorla, J., & Araújo, P. (2013). Voleibol Sentado: Do conhecimento à iniciação da prática [Versão eletrônica]. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 11(2), 97-126. Consult. 10 dez 2017, disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637619>.
- DePauw, K. D. (1986). Research on sport for athletes with disabilities. *Adapt Phys Act Q* 3(4), 292-299.

- Elaiuty, M. (2013). Effect of exercises to develop the motor expectation on the level of skill performance of sitting volleyball players. *Science, Movement and Health XIII(2)*, 262-268.
- Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência. (2016). O desporto para pessoas com deficiência. In I. P. d. D. e. Juventude (Ed.), *Plano Nacional de Formação de Treinadores - Manuais de Formação - Grau I (Vol. 1)*.
- Gioia, F., Silva, P., & Pereira, E. (2008). O voleibol sentado: uma reflexão bibliográfica e histórica [Versão eletrónica]. *Educación Física y Deportes*. Consult. 05 nov 2017, disponível em <http://www.efdeportes.com/>.
- Hasanbegović, S., Ahmetović, S., & Dautbasic, S. (2011). Effects of programmed training on motor abilities of persons with movement impairment in sitting volleyball. *Homo Sporticus*, 13(1), 68-71.
- Jeoung, B. (2017). Relationship between sitting volleyball performance and field fitness of sitting volleyball players in Korea. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(6), 647-652.
- Li, R., Sit, C. H. P., Yu, J. J., Sum, R. K. W., Wong, S. H. S., Cheng, K. C. C., & McKenzie, T. L. (2017). Children with Physical Disabilities at School and Home: Physical Activity and Contextual Characteristics. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7).
- Marszalek, J., Molik, B., Gomez, M. A., Skucas, K., Lencse-Mucha, J., Rekowski, W., Pokvytyte, V., Rutkowska, I., & Kazmierska-Kowalewska, K. (2015). Relationships Between Anaerobic Performance, Field Tests and Game Performance of Sitting Volleyball Players. In *Jornal of Human Kinetics (Vol. 48, pp. 25-32)*. Poland.
- Mata, C., Lacerda, D., Guerra, A., Sousa, A., & Macedo, I. (2015). *Voleibol sentado*. Porto: Federação Portuguesa de Voleibol.
- McCann, C. (1996). Sports for the disabled: the evolution from rehabilitation to competitive sport. *British Journal of Sports Medicine*, 30(4), 279-280.
- Panagiotou, A., Evaggelinou, C., Doulkeridou, A., Mouratidou, K., & Koidou, E. (2008). Attitudes of 5th and 6th grade greek students toward the inclusion of children with disabilities in physical education classes after a paralympic education program. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1(2), 31-43.

- Sahlin, K. B., & Lexell, J. (2015). Impact of Organized Sports on Activity, Participation, and Quality of Life in People With Neurologic Disabilities. *PM R*, 7(10), 1081-1088.
- Singhal, K., Sangwoo, L., Gwan Yon, H., Davis, R., & Young-Hoo, K. (2013). Effects of Two Starting Floor Hand Positions on Movement Patterns of Elite Sitting Volleyball Players. *Palaestra*, 27(2), 22.
- Souto, E. C., Dos Santos Oliveira, L., Neto, A. M., & Greguol, M. (2015). Scientific authenticity of an agility test for the sitting volleyball. *Motricidade*, 11(4), 82-91.
- Thomas, N., & Smith, A. (2009). *Disability, Sport and Society: An Introduction*: Routledge.
- Vanderstraeten, G., & Oomen, A. (2010). Sports for disabled people: a general outlook. *International Journal of Rehabilitation Research*, 33(4), 283-284.
- Zucchi, D. (2001). Deporte y discapacidad [Versão eletrónica]. *Educación Física y Deportes* (43). Consult. 10 nov 2018, disponível em <http://www.efdeportes.com/>.

Capítulo II - Revisão da Literatura

2. Revisão da Literatura

2.1. Desporto para pessoas com deficiência

2.1.1. História

Ao longo das últimas décadas, as pessoas com deficiência foram assumindo cada vez mais o papel de atleta, demonstrando as suas capacidades e habilidades na área do desporto. A razão é simples, o desporto para pessoas com deficiência deixou de girar, exclusivamente, à volta da vertente reabilitativa, assumindo um carácter cada vez mais competitivo (Brittain, 2010).

Em estreita relação com a reabilitação da pessoa com deficiência (Charalampos et al., 2015), vários são os episódios que, no passado, fazem referência a este tipo de prática (Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, 2016a). Contudo, sabe-se que o desporto para pessoas com deficiência surgiu por volta de 1890, aquando da formação das primeiras organizações desportivas para pessoas com deficiência auditiva (DePauw & Gravon, 2005), sendo a *Sport Club of the Deaf* a primeira associação a surgir relacionada com a área.

Mas foi na 2ª Guerra Mundial que o desporto para pessoas com deficiência ganhou mais interesse. Devido a um elevado número de feridos, vítimas da guerra, a reabilitação foi feita através do desporto, criando-se jogos e adaptando-se atividades (Davis, 2002). Mais especificamente, foi Sir Ludwig Guttmann, neurocirurgião alemão e diretor do Centro de Lesões Vértebro-Medulares do hospital de *Stoke Mandeville* que esteve na origem do desporto para pessoas com deficiência (Carvalho et al., 2013). Contudo, os primeiros movimentos direcionados para o desporto não vieram de médicos nem de fisioterapeutas, mas dos próprios pacientes. Isto é, durante uma ronda, Guttmann observou um grupo de pacientes a deslocarem-se nas suas cadeiras de rodas, utilizando um disco e uma bengala. Estas ações, levaram ao desenvolvimento de jogos e atividades em cadeira de rodas que, mais tarde, deram origem a modalidades como o basquetebol em cadeira de rodas (Howe, 2008). Nesta época, estes pacientes, que também necessitavam de recuperação psicológica, emocional e social, demonstraram um grande interesse pelo

desporto, interpretando-o não só como uma fonte de reabilitação, mas também como uma atividade recreativa e capaz de promover a alegria. Assim, o desporto tornou-se essencial no programa de reabilitação de todos os pacientes (Howe, 2008). Para que todos pudessem participar de igual forma, os próprios pacientes alteravam as regras e adaptavam os jogos, tendo criado diversas modalidades. Esta prática desportiva, adaptada às diferentes necessidades, foi essencial para que se restabelecesse a autoestima de cada paciente (Anderson, 2003).

Além disso, Guttmann pretendia que todos os pacientes, mesmo com as incapacidades provocadas pela guerra, se tornassem cada vez mais independentes e que voltassem a ter o seu próprio lugar na sociedade, sendo reintegrados no mundo do trabalho (Howe, 2008). Durante o processo de reabilitação, Guttmann proporcionou alguns momentos de carácter mais competitivo, organizando várias competições entre equipas de diferentes unidades de reabilitação em Inglaterra. Após essas competições, a 28 de julho de 1948 (no dia da cerimónia de abertura dos Jogos Olímpicos de Londres), realizaram-se os primeiros Jogos Nacionais de *Stoke Mandeville*, em Inglaterra (Sousa et al., 2013). Guttmann realçou ainda a importância do desporto na reabilitação física, psicológica e social dos pacientes, bem como o seu importante papel após a alta hospitalar, salientando sempre a possibilidade de cada um prosseguir a prática desportiva (Howe, 2008). Além disso, o neurocirurgião alemão não pretendia apenas dar esperança aos seus pacientes, mas sim mudar as atitudes da sociedade em relação à deficiência, demonstrando que os pacientes não só poderiam continuar a ser úteis na sociedade, como também poderiam participar nas mais diversas tarefas e atividades, tal e qual como as pessoas sem deficiência (Brittain, 2012a). Assim, ambicionava que o desporto para pessoas com deficiência fosse admirado e respeitado socialmente e, em parte, conseguiu-o, sendo exemplo disso a realização dos Jogos Paralímpicos (Vanderstraeten & Oomen, 2010) e os *Special Olympics* (Harada et al., 2011).

Já a nível nacional, apesar de serem escassos os registos e a investigação na área do desporto para pessoas com deficiência, este ultrapassa os 40 anos de existência (Sousa et al., 2013). Neste momento, é importante salientar que estamos perante um movimento de afirmação e crescimento do desporto para pessoas com deficiência em Portugal (Rodrigues et al., 2015)

Assim, de forma a compreender esta evolução podemos dividir a história do desporto para pessoas com deficiência em Portugal em quatro etapas: Etapa 1- Antes do 25 de abril de 1974; Etapa 2- Após o 25 de abril de 1974; Etapa 3- Após a criação da FPDD; Etapa 4- Após a criação do CPP (Sousa et al., 2013).

Segundo Sousa et al. (2013), é na etapa antes do 25 de abril de 1974 que surgem as primeiras iniciativas de desporto para pessoas com deficiência, mais especificamente, na área da surdez. Além disso, é nesta primeira etapa que se encara o desporto como meio terapêutico e reabilitativo (Carvalho, 2001). Estes objetivos adquirem ainda mais ênfase devido ao aumento de pessoas com deficiência, vítimas da Guerra Colonial. A partir daqui, foi evidente a necessidade de se criarem respostas para todas estas pessoas. Com influência de Ludwig Guttmann, é nesta etapa que os pacientes dos centros de reabilitação iniciam a prática de basquetebol em cadeira de rodas, sendo esta a modalidade praticada na primeira participação portuguesa nos Jogos Paralímpicos de 1972 (Heidelberg, Alemanha) (Carvalho, 1996).

Devido à Revolução do 25 de abril de 1974, a participação portuguesa nos Jogos Paralímpicos apenas retomou em 1984. Após esta data tão marcante, inicia-se a segunda etapa, tendo esta ficado marcada pela necessidade de afirmação por parte das pessoas com deficiência que levou a um aumento das oportunidades de prática desportiva (Dias, 2007). Segundo Carvalho (1995), é nesta etapa que se destacam três associações direcionadas para a vertente recreativa e responsáveis pela coordenação de atividades com esse mesmo fim: a Associação Portuguesa de Surdos (APS), a Associação Portuguesa de Deficientes (APD) e a Associação dos Deficientes das Forças Armadas (ADFA). Nessa mesma altura é criada a Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral (APPC), considerada a grande impulsionadora do desporto direcionado para a vertente competitiva, que desenvolve, em 1982, as primeiras competições. Além disso, é também a APPC que promove as primeiras ações de formação e fica encarregue de organizar e coordenar a participação portuguesa nas competições internacionais (Carvalho, 1995). Surgem, nesta segunda etapa, as primeiras iniciativas no âmbito da prática desportiva para pessoas com deficiência intelectual e deficiência visual (Carvalho, 1996).

Já a terceira etapa inicia-se após a criação da Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, em 1988 (Federação Portuguesa de

Desporto para Pessoas com Deficiência, 2017). A partir daqui a FPDD teve um papel crucial na evolução do desporto para pessoas com deficiência, tendo ficado responsável pela participação portuguesa em eventos de carácter competitivo. Após a criação da Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Mental (ANDDEM), é nesta etapa que atletas com deficiência intelectual participam, pela primeira vez, nos Jogos Paralímpicos. É também na terceira etapa, em 1995, que surge a associação direccionada para a área motora: Associação Nacional de Desporto para Deficientes Motores (ANDDEMOT) (Carvalho, 1995; Vilela, 2008). Esta época ficou marcada, principalmente, pelo desenvolvimento dos primeiros planos de apoio aos atletas com deficiência, pelas mudanças sociais e pelo avanço evidente no sentido do alto rendimento desportivo (Sousa et al., 2013).

A quarta e última etapa ficou assinalada pela criação do Comité Paralímpico de Portugal (CPP), em 2008. Esta organização ficou responsável pelo desporto paralímpico em Portugal, tendo coordenado a primeira missão paralímpica em 2012 (Londres) (Sousa et al., 2013). Tal como refere o lema “Igualdade, Inclusão e Excelência Desportiva” criado pela instituição, o CPP pretendia não só lutar pela inclusão e pelos direitos dos atletas, mas também apoiar todos aqueles que caminhavam para o movimento paralímpico. Nos dias de hoje, o CPP é responsável por coordenar o Programa de Preparação Paralímpica e de garantir a participação dos atletas nos Jogos Paralímpicos e Surdolímpicos, divulgando e defendendo o Movimento Paralímpico e o desporto em geral, mantendo-se sempre alinhado com o Comité Paralímpico Internacional e com as suas normas (Comité Paralímpico de Portugal, 2018).

2.1.2. Caracterização e Benefícios

Relativamente ao objetivo principal do desporto para pessoas com deficiência, é fundamental destacar a capacidade inclusiva que está inerente a este tipo de prática desportiva. Porém, cada um interpreta o desporto à sua maneira, usufruindo da vertente que mais se adequa aos seus objetivos (Anderson, 2003).

Segundo DePauw (2009), com o desenvolvimento do desporto ao longo dos séculos, surgiram novas oportunidades e formas de desporto. Com efeito,

para Zucchi (2001) o desporto para pessoas com deficiência poderá ser compreendido de diferentes formas, através das suas diferentes vertentes: terapêutica, recreativa, competitiva e educativa.

Quanto à vertente terapêutica, é essencial adquirir o conhecimento necessário relativamente à pessoa e à sua deficiência, sendo que o desporto dirigido para o âmbito terapêutico assume parte do processo de reabilitação, tornando-se um meio facilitador da reintegração na sociedade. Assim, e de acordo com as ideias de Guttman (Scruton, 1979), o desporto representa a forma mais natural de exercícios terapêuticos, tornando-se fundamental para a melhoria da aptidão física geral e, mais especificamente, para o restabelecimento da força, da velocidade, da coordenação e da resistência das pessoas com deficiência (Brittain, 2012b). A este respeito, também McCann (1996) e Vanderstraeten e Oomen (2010) salientam a importância da participação desportiva na reabilitação da pessoa com deficiência.

No que se refere à vertente recreativa, esta apela à prática de atividade física nos tempos livres, como forma de lazer, tentando manter as capacidades físicas no contexto lúdico, restabelecendo a autoestima e o equilíbrio a nível psicológico. Assim, segundo Sahlin e Lexell (2015), através da participação em atividades recreativas são visíveis os benefícios físicos, psicológicos e sociais nas pessoas com deficiência.

Relativamente à vertente educativa, esta é desenvolvida em escolas, permitindo o conhecimento e a prática de algumas modalidades em crianças e jovens com deficiência, tentando elevar a sua autoconfiança e autoestima. Assim, uma escola inclusiva é um local onde todos pertencem, são aceites e apoiados, tanto pelos colegas como pelos membros da comunidade escolar, tendo em conta todas as suas necessidades educativas e desportivas. (Panagiotou et al., 2008). A educação física, incluindo o ensino de desportos adaptados, é um dos meios mais viáveis não só para melhorar a saúde e o bem-estar dos praticantes, como também para alterar as atitudes das pessoas em relação à deficiência, contribuindo para a inclusão de pessoas com deficiência neste contexto (Infante et al., 2016; Li et al., 2017). Este tipo de inclusão, realizada através do desporto, traz benefícios a todos os estudantes, tenham eles deficiência (Block, 2007; Correia, 2008; Downing, 2008) ou não (Innes & Diamond, 1999; Lieber et al., 1998).

Por fim, a nível competitivo, é onde verificamos uma maior exigência, sendo que esta vertente requer regulamento, classificação, treino e dedicação no mesmo (Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência, 2016b). Segundo McCann (1996), o desporto para pessoas com deficiência evoluiu para uma atividade cada vez mais integrada e direcionada para a competição, envolvendo um tipo de treino especializado. Assim, o desporto ao nível competitivo é uma forma de satisfazer ambições e de premiar os atletas, atribuindo o reconhecimento merecido (Di Russo et al., 2010; Shapiro & Martin, 2010; Wieczorek et al., 2007; Yüksel & Sevindi, 2018). Atualmente podemos destacar atletas com deficiência que participam em competições de elite nas mais diversas modalidades. Como exemplo máximo desta vertente desportiva temos os Jogos Paralímpicos (Vanderstraeten & Oomen, 2010).

Segundo DePauw e Gavron (2005), ao longo dos anos houve uma preocupação cada vez maior com a criação de normas e regulamentos que organizassem este movimento desportivo. Assim, com o desenvolvimento de algumas organizações direcionadas para esta vertente, foi possível fazer chegar a prática desportiva a um maior número de pessoas, tornando-se o desporto para pessoas com deficiência cada vez mais visível. Deste modo, surgiu também a necessidade de aumentar o número de profissionais especializados na área e capazes de orientar programas desportivos para pessoas com diferentes tipos de deficiência (DePauw & Gravon, 2005).

Com o passar do tempo foram surgindo, a nível nacional e internacional, cada vez mais modalidades. A este respeito, segundo DePauw e Gavron (2005), o desporto para pessoas com deficiência engloba modalidades específicas (i.e.: goalball), modalidades que sofreram algumas adaptações de maneira a possibilitar a participação da pessoa com deficiência (i.e.: voleibol sentado) e modalidades que necessitaram de poucas ou nenhuma alteração para poderem ser praticadas por pessoas com deficiência (i.e.: natação).

No que diz respeito aos benefícios e efeitos do desporto para pessoas com deficiência, podemos afirmar que estes são diversificados e significativos, evidenciando-se tanto a nível físico, como psicológico e social e sendo transversais às suas várias vertentes (Saraiva et al., 2013). Com efeito, a prática de atividade física para pessoas com deficiência é fundamental para a qualidade de vida de cada uma delas, não só por prevenir diversas enfermidades e diminuir

os riscos de saúde associados a um estilo de vida inativo (Cardoso, 2011; Vanderstraeten & Oomen, 2010), como também por ser uma fonte de motivação capaz de demonstrar as verdadeiras capacidades e potencialidades de cada um. Para além de melhorar a força muscular, a coordenação e o equilíbrio (Vanderstraeten & Oomen, 2010), o desporto para pessoas com deficiência apresenta resultados positivos no que diz respeito à autoestima e ao autoconceito (Caspersen et al., 2000; Hutzler & Korsensky, 2010) sendo também essencial no desenvolvimento de competências relacionadas com o trabalho em equipa, com a definição de objetivos e com a capacidade de comunicação (Darcy et al., 2011; Saraiva et al., 2013).

Além disso, Feitosa et al. (2017) afirmam que há evidências da influência positiva da atividade física tanto na saúde mental como na função comportamental. Nesta medida, o seu papel é também crucial no que diz respeito a ajudar as pessoas com deficiência a contrariarem o isolamento social (Blauwet & Willick, 2012; Yüksel & Sevindi, 2018).

Com os benefícios da atividade física cada vez mais evidentes, também a sociedade passou a encarar melhor esta prática, valorizando e reconhecendo os atletas pelas suas habilidades e não pela sua deficiência (DePauw & Gravon, 2005).

2.1.3. Estrutura e Organização

Relativamente à estrutura e à organização do desporto para pessoas com deficiência, observamos três níveis: internacional, europeu e nacional. Mesmo assim, cada país gere a sua estrutura desportiva consoante o sistema político atual e dependendo da sua realidade e evolução sociocultural, económica e política (FPDD, 2016a).

Desta forma, o *International Paralympic Committee* (IPC) é a entidade máxima responsável pelo desporto paralímpico a nível internacional, coordenando todas as competições realizadas neste contexto, bem como os Jogos Paralímpicos. Além disso, existem também seis organismos internacionais distinguidos por área de deficiência e responsáveis pelo desenvolvimento desportivo: o ICSD (*International Committee of Sports for the Deaf*) é o órgão máximo que organiza eventos desportivos internacionais para

peças com deficiência auditiva (Deaflympics, 2018); a CP-ISRA (*Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association*) é o organismo que coordena os desportos para atletas com paralisia cerebral e condições neurológicas relacionadas (Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association, 2018); a INAS (*International Federation for Intellectual Impairment Sport*) é responsável por dar a oportunidade, a atletas com deficiência intelectual, de alcançarem a excelência no desporto de alta competição (International Federation for Intellectual Impairment Sport, 2017); a IBSA (*International Blind Sports Federation*) é responsável por organizar competições desportivas e atividades para atletas com deficiência visual (International Blind Sports Federation, 2018); e a IWAS (*International Wheelchair and Amputee Sports Federation*) oferece oportunidades desportivas e competitivas aos atletas com deficiência motora (International Wheelchair and Amputees Sports Federation, 2018).

A nível nacional, a Federação de Desporto para Pessoas com Deficiência (FPDD) é a entidade que gere todo o desporto para pessoas com deficiência sendo, mais concretamente, uma federação multidesportiva responsável por desenvolver a prática de diversas modalidades desportivas para pessoas com deficiência articulando esse trabalho com as Associações Nacionais por área de deficiência (FPDD, 2017).

Deste modo, a FPDD desenvolve todo o seu trabalho em articulação com cinco associações filiadas, nomeadamente: ANDDVIS (Associação Nacional de Desporto para Deficientes Visuais), ANDDI-Portugal (Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Intelectual), ANDDEMOT (Associação Nacional de Desporto para a Deficiência Motora), LPDS (Liga Portuguesa de Desporto para Surdos) e PC-AND (Paralisia Cerebral Associação Nacional de Desporto), com as respetivas delegações e clubes (Sousa et al., 2013).

Contudo, há modalidades que não são desenvolvidas por estas associações, sendo que estão incluídas em projetos coordenados pelas federações. É o caso do atletismo, modalidade integrada nas atividades da Federação Portuguesa de Atletismo, do judo, integrado nas estruturas regulares da Federação Portuguesa de Judo, da nataçao, promovida e desenvolvida pela Federação Portuguesa de Nataçao (Associação Nacional de Desporto para Deficientes Visuais, 2018) e do voleibol sentado, modalidade aqui em estudo,

cujas atividades são coordenadas pela Federação Portuguesa de Voleibol: “(...) a FPV decidiu implementar num contexto paralímpico o projeto *ParaVolei*, projeto esse que engloba o voleibol sentado, dirigido para pessoas com deficiência motora e multideficiências e o *Involei*, direcionado para pessoas com deficiência intelectual.” (Federação Portuguesa de Voleibol, 2018).

Por seu turno, a nível internacional, o voleibol sentado é coordenado pela *World ParaVolley* que, ao defender valores como a integridade, a justiça, a inclusão, o trabalho em equipa e a diversão, tem como objetivo promover atividades e competições de voleibol sentado para atletas com deficiência motora (World ParaVolley, 2018a). Nos últimos anos, a *World ParaVolley* é responsável por coordenar a preparação dos Jogos Paralímpicos e os Campeonatos do Mundo da modalidade de voleibol sentado, praticada por mais de 10.000 atletas, em mais de 75 países em todo o mundo. Quanto à modalidade de voleibol em pé adaptado, mesmo tendo sido excluída dos Jogos Paralímpicos em 2000, continua a ser praticada em diferentes países (World ParaVolley, 2018c).

Enquanto que a nível internacional, tal como referi anteriormente, a modalidade está desenvolvida, a nível nacional, o voleibol sentado encontra-se a dar os primeiros passos devido à ausência de equipas que promovam a vertente competitiva.

2.2. Voleibol Sentado

2.2.1. História

O voleibol sentado surgiu na Holanda, em 1956, através da combinação do *sitzball* e do voleibol. Esta adaptação deu-se devido à passividade deste jogo alemão, *sitzball*, onde os praticantes ficavam sentados no chão, contudo sem serem divididos por uma rede (Carvalho et al., 2013).

Em 1967 surgem as primeiras competições de voleibol sentado e, 9 anos mais tarde, a modalidade apresenta-se nos Jogos Paralímpicos de Toronto como modalidade de exibição. Após esta presença, a *International Sports Organisation for the Disabled* (ISOD), em 1978, aceita e integra a modalidade no seu programa. No ano seguinte, realizou-se o primeiro Torneio Internacional de

Voleibol Sentado, na Holanda e, em 1980, a modalidade entra para o programa Paralímpico, fazendo parte dos Jogos Paralímpicos de Arnhem, na Holanda. No ano de 1993, participaram tanto equipas masculinas como femininas nos Campeonatos do Mundo e, em 2004, destaca-se a primeira participação feminina nos Jogos Paralímpicos de Atenas (Carvalho et al., 2013).

Após diversas alterações, a organização *World ParaVolley* assumiu a modalidade, tornando-se responsável pelo desenvolvimento da mesma assim como pela organização dos campeonatos mundiais e continentais (Marszalek et al., 2015).

A nível nacional, a primeira abordagem à modalidade foi realizada pela Federação Portuguesa de Voleibol, em abril de 2015 (Federação Portuguesa de Voleibol, 2015) sendo que a primeira equipa de Voleibol Sentado surgiu em setembro de 2015, após o arranque da secção de Desporto Adaptado do Castelo da Maia Ginásio Clube. Mesmo com a criação do projeto “ParaVolei”, pela Federação Portuguesa de Voleibol (Mata et al., 2015), até à data, não há registo de outra equipa praticante da modalidade em Portugal. Desta forma, não há qualquer competição de voleibol sentado, a nível nacional.

2.2.2. Características do Jogo

Segundo Carvalho et al. (2013), as regras do voleibol sentado, estabelecidas pela *World Organization Volleyball for the Disable* (WOVD) são muito semelhantes às do voleibol convencional, pelo que salientaremos apenas os aspetos diferenciadores.

No voleibol sentado, é obrigatório os jogadores terem pelo menos uma parte do corpo, entre os glúteos e os ombros, em contacto com o solo enquanto estiverem a intercetar a bola, ou seja, enquanto estiverem a passar, a atacar, a bloquear ou a servir (Jeoung, 2017).

Segundo Gioia et al. (2008), relativamente ao espaço de jogo, há uma diminuição no tamanho do campo e na altura da rede. Enquanto que no voleibol convencional as medidas do campo são 18mx9m, no voleibol sentado são 10mx6m, sendo que neste último a linha de ataque não se marca a 3m da linha central, mas sim a 2m. Para além disso, a estrutura da rede também difere, sendo que para os homens tem uma altura de 1,15m em vez de 2,43m e para

as mulheres 1,05m em vez de 2,24m. A largura da rede é menor. No caso do voleibol sentado a rede tem uma largura de 0,80m, enquanto que no voleibol convencional esta mede 1m.

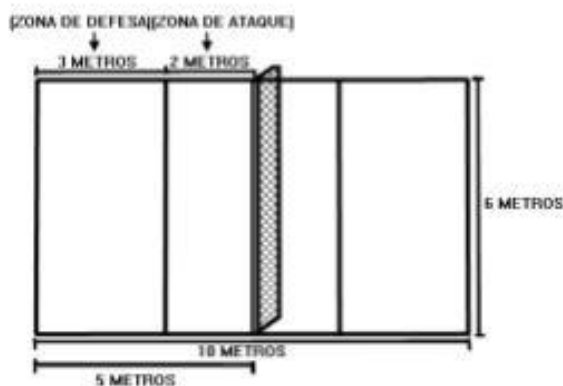


Figura 1 - Campo de voleibol sentado (World ParaVolley, 2017)

No que diz respeito à constituição da equipa, esta é composta por 12 jogadores, sendo que apenas poderão estar 6 jogadores dentro de campo, um treinador, um treinador adjunto, um fisioterapeuta e, por vezes, um preparador físico, em ambas as modalidades (Marszałek et al., 2018).

Segundo Mata et al. (2015), no voleibol sentado, a posição dos jogadores em campo é definida pela posição dos seus glúteos. Neste caso, os jogadores terão de respeitar a sua posição perante as linhas do campo colocando os glúteos atrás das mesmas. Como exemplo disso temos o momento do serviço, em que os jogadores têm de ter os glúteos atrás da linha, podendo ter os membros inferiores dentro de campo. Para além disso, os jogadores que se encontram nas posições defensivas não poderão atacar caso tenham os glúteos à frente da zona dos 2m. Já os jogadores que se encontram nas posições ofensivas, poderão passar apenas os membros inferiores para o lado do adversário, desde que não interfiram na jogada.

No que diz respeito ao bloco, enquanto que no voleibol convencional não é permitido realizar bloco ao serviço, no voleibol sentado essa ação é possível (Marszalek et al., 2015).

Todos os aspetos não referidos anteriormente seguem as regras do voleibol convencional (FIVB, 2017).

2.2.3. Elegibilidade e Classificação Desportiva

A classificação desportiva, para além de promover a participação entre atletas com habilidades e capacidades distintas e controlar o impacto da deficiência no resultado da competição (Tweedy et al., 2014), fornece uma estrutura à competição (International Paralympic Committee, 2007). Além disso, é um processo que avalia tanto a deficiência dos atletas como as suas capacidades físicas e funcionais perante a modalidade, determinando quem é elegível para competir num determinado desporto adaptado e agrupando-os em classes desportivas de acordo com a limitação (Marszałek et al., 2018).

É fundamental salientar que os sistemas de classificação variam de modalidade para modalidade, conferindo-lhes um carácter específico (IPC, 2007).

Desta forma, a classificação desportiva pretende promover uma competição baseada nas habilidades dos atletas e nunca na sua deficiência (DePauw & Gavron, 2005), permitindo uma competição equitativa e justa, garantindo que a taxa de sucesso apenas dependerá do talento, treino, capacidades e motivação de cada um, e nunca das desigualdades entre participantes no que diz respeito às diferentes características das deficiências (Howe & Jones, 2006).

No que diz respeito à elegibilidade, podem praticar a modalidade pessoas que tenham: amputações e *lesAutres*, paralisia cerebral, poliomielite, distrofia muscular, esclerose múltipla, lesões vertebro-medulares, espinha bífida, lesões desportivas (antigos praticantes da modalidade convencional) e malformações congénitas (Davis, 2002).

Desta forma, como a classificação é uma combinação da avaliação médica com a análise das habilidades do atleta em contexto de jogo, esta pode ser dividida em atletas amputados e *LesAutres*. Relativamente aos atletas amputados, estes classificam-se de acordo com a sua condição, sendo por isso divididos em 9 classes:

Tabela 1 - Classificação dos diferentes níveis de amputação (Mata et al., 2015)

Classes	Descrição
Classe A1	Amputação em ambos os membros inferiores (acima ou ao nível das articulações do joelho) - Duplo AK - <i>Above Knee</i> ;
Classe A2	Amputação num dos membros inferiores (acima ou ao nível das articulações do joelho) - AK Simples;
Classe A3	Amputação em ambos os membros inferiores (abaixo do joelho, mas acima ou ao nível da articulação tálus-calcâneo) - Duplo BK - <i>Below Knee</i> ;
Classe A4	Amputação num dos membros inferiores (abaixo do joelho, mas acima ou ao nível da articulação tálus-calcâneo) - BK Simples;
Classe A5	Amputação em ambos os membros superiores (acima ou ao nível da articulação do cotovelo) - Duplo AE - <i>Above Elbow</i> ;
Classe A6	Amputação num dos membros superiores (acima ou ao nível da articulação do cotovelo) - AE Simples;
Classe A7	Amputação em ambos os membros inferiores (abaixo do cotovelo, mas acima ou através das articulações do pulso) - Duplo BE - <i>Below Elbow</i> ;
Classe A8	Amputação num dos membros superiores (abaixo do cotovelo, mas acima ou através das articulações do pulso) - BE Simples;
Classe A9	Amputação de membro superior e inferior – ACMIS.

Para que o processo de elegibilidade e classificação seja justo e rigoroso, a sua gestão fica a cargo de uma equipa de classificadores internacionais, devidamente certificados, que avalia os atletas por observação em contexto de treino e competição e por uma avaliação médica. É importante que a classificação se baseie em evidências científicas e sejam utilizados métodos objetivos durante a avaliação dos atletas (Marszałek et al., 2018).

Durante essa avaliação, os responsáveis têm em consideração sempre três questões: se o atleta tem uma deficiência elegível para a prática da modalidade em questão, se a deficiência do atleta cumpre os critérios mínimos de elegibilidade para a prática da modalidade e que classe desportiva descreve com mais precisão a limitação de atividade do atleta (International Paralympic Committee, 2018).

Segundo Mata et al. (2015), no voleibol sentado, dos 12 atletas que constituem a equipa, apenas poderão estar presentes dois jogadores com incapacidade mínima, sendo que apenas um deles poderá estar em campo. Este critério de incapacidade mínima foi estabelecido para garantir que a deficiência de um atleta afeta a medida em que este é capaz de executar as tarefas e atividades específicas fundamentais para a modalidade (World ParaVolley, 2018b).

Desta forma, a nível internacional, apenas os atletas com deficiência são elegíveis para competir, tendo de ser submetidos a um rigoroso processo de classificação desportiva (Davis, 2002). Já a nível nacional, devido à ausência de equipas e de competição e à necessidade de divulgar a modalidade, há uma inclusão total no momento em que tanto as pessoas com deficiência como as pessoas sem deficiência podem participar, uns ao lado dos outros. Assim, independentemente do género, da idade ou do facto de ter ou não deficiência, a nível nacional, o voleibol sentado pode ser praticado por qualquer indivíduo (Mata et al., 2015).

2.2.4. Ensino do Voleibol Sentado

Segundo Mata et al. (2015) é necessário motivar, sistematicamente, os atletas, apoiando-os sob o ponto de vista psicológico e promovendo o desenvolvimento físico, motor e social. Para além disso, e mais no sentido de potenciar as capacidades específicas da modalidade, é essencial melhorar as habilidades técnico-táticas de jogo, otimizar a postura, o equilíbrio e a capacidade de deslocação no solo e incrementar os níveis de força, a resistência à fadiga, a coordenação, entre outros. Mesmo sendo praticado na posição sentada, esta modalidade melhora, significativamente, a aptidão física geral dos seus praticantes (Molik et al., 2008).

Para que isso seja possível, o treino de voleibol para pessoas com deficiência terá que ser orientado de forma muito específica (Vute, 2009). Isto é, para intervir no voleibol sentado, é imperterível dominar esta modalidade (Yüksel & Sevindi, 2018), conhecer as características específicas das deficiências em causa, bem como a forma como estas afetam o desempenho desportivo dos atletas (Mata et al., 2015). Se todo o trabalho for desenvolvido de forma

adequada, não só levará ao desenvolvimento das competências técnicas e táticas, como também incrementará a vertente cognitiva, social e afetiva dos seus praticantes (Carvalho et al., 2013).

Não obstante, esta abordagem terá de ser realizada por profissionais especializados, sendo imperativo investir em recursos humanos qualificados (Vute, 2009). Com efeito, um dos grandes problemas da área e do ensino das modalidades para pessoas com deficiência, é ter profissionais não qualificados, a acompanhar e a dirigir equipas (Vute, 2009). Estes profissionais deverão não só ter em atenção a deficiência, como o desenvolvimento das capacidades motoras relacionadas com a modalidade, e também o conhecimento das regras e as estratégias do próprio jogo.

Segundo Mata et al. (2015), de forma a que nenhum atleta veja o seu desenvolvimento comprometido, é essencial focar a aprendizagem nas capacidades e não na deficiência, ou seja, considerar e divulgar as capacidades do atleta com deficiência, desvalorizando o facto de ter qualquer limitação (Pereira et al., 2013).

Para que esta progressão individual possa ser concretizada, os exercícios deverão ser alterados e adaptados à capacidade e desempenho individual dos atletas e poderão ser criadas estratégias alternativas caso as convencionais não funcionem (Vute, 2009). Porém, o treino de voleibol sentado é muito semelhante ao do voleibol convencional, sendo que a grande diferença no ensino desta modalidade é o deslocamento realizado na posição sentada (Carvalho et al., 2013).

O ensino da modalidade, inicialmente, deverá abranger estratégias que estimulem as habilidades básicas do voleibol sentado. Assim, os treinadores deverão abordar gestos técnicos como o passe, a manchete e o serviço por baixo e, principalmente, a ação de deslocamento (Infante et al., 2016). Nesta última, encontramos uma das principais dificuldades sentidas pelos praticantes que iniciam a modalidade: o desenvolvimento da capacidade de reação e de deslocamento face à trajetória da bola (Davis, 2002).

Para que estas dificuldades sejam rapidamente ultrapassadas, existem diversas recomendações que poderão ser postas em prática no início do ensino da modalidade. Desta forma, a modificação de algumas regras, tal como a rede com a altura diminuída, o campo com menores dimensões ou até mesmo com o

piso almofadado, e a utilização de material adequado, tal como bolas mais leves ou feitas de outro material, poderão ser uma das medidas a colocar em prática na iniciação à modalidade (Davis, 2002). Também a realização de jogos lúdicos, na posição sentada, poderá motivar os atletas para a modalidade, sendo que estes estarão, de forma natural, a desenvolver a sua capacidade de deslocamento. Além disso, também as regras deverão ser ensinadas de forma simples e progressiva, despertando a vontade dos atletas em conhecer e aprender cada vez mais sobre a modalidade (Carvalho et al., 2013).

Segundo Carvalho et al. (2013), o corpo é visto de uma maneira ligeiramente diferente quando comparamos o voleibol sentado com o voleibol convencional. O tronco e os membros superiores passam a desempenhar um papel fundamental, assumindo muitas das funções dos membros inferiores. De facto, os membros superiores, para além de serem responsáveis pela realização dos gestos técnicos, são responsáveis pelo deslocamento, sendo muito importante trabalhar este tipo de ação, para que sejam feitas mudanças rápidas de direção. É importante salientar que, no voleibol sentado, não é permitido um atleta colocar-se de pé para se deslocar para uma nova posição, sendo que é imprescindível que adquiram a destreza e habilidade de se moverem facilmente para todas as direções na posição de sentado (Davis, 2002).

De acordo com Vute (2009), é fundamental que os profissionais saibam se os seus atletas têm algum acompanhamento psicológico/médico ou se tomam algum tipo de medicação, estando atentos a qualquer situação que possa surgir durante o treino. É também relevante desenvolver a modalidade em conjunto com profissionais de outras áreas para que seja realizado um acompanhamento total e complementar.

Tendo em conta as dificuldades presentes no treino da modalidade e no seu planeamento, o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo poderá apresentar-se como uma estrutura didática global e coerente para o ensino do voleibol sentado.

2.3. Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo

2.3.1. Conceção e desenvolvimento

De forma a enfatizar a importância da criação de uma estrutura de treino/ensino firme, Metzler (2011) destacou e valorizou o ensino/treino através de modelos para que se pudesse obter uma estrutura global e uma abordagem coerente, delinear prioridades, dar a conhecer tanto ao treinador como ao professor o processo de ensino e aprendizagem e avaliar de forma válida a aprendizagem. Neste sentido, o ensino/treino das modalidades passou a basear-se em modelos, de forma a que diversas carências fossem retificadas (Casey, 2014; Dyson et al., 2004). Assim, com base neste tipo de instrução, surgiram vários modelos, entre eles o Modelo de Instrução Direta (MID) (Rosenshine, 1979) e o Modelo de Educação Desportiva (MED) (Siedentop et al, 2011). Posteriormente, com a evolução dos modelos de jogo e sustentando-se em alguns deles, surge o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ) (Mesquita et al., 2005).

O desenvolvimento do MAPJ justificou-se com a grande necessidade de providenciar uma estrutura coesa, com noções e objetivos de aprendizagem concretos, de definir papéis aos treinadores e atletas e de proporcionar a igualdade de oportunidades no desporto, nos mais diversos contextos (Mesquita et al., 2005). Assim, para que haja uma progressão lógica e coerente, a aprendizagem, no modelo em causa, é realizada por etapas. Por ser uma instrução de carácter gradativo, implica que o praticante domine por completo o conteúdo em questão para ter a oportunidade de passar para a etapa seguinte (Mesquita, 2015). Com a aplicação deste modelo, que permite clarificar as tarefas de aprendizagem (tanto a nível técnico como tático), é essencial que, desde a primeira etapa de aprendizagem, o atleta conheça o padrão motor da técnica, como esta se realiza e a razão e ocasião dessa utilização (Mesquita, 2015). Mesmo assim, é fundamental inculcar, no treino de voleibol sentado, não só a vertente técnica, como também a vertente tática, pois dificilmente são desenvolvidas de forma isolada. Em cada uma das etapas é necessário adaptar o regulamento, o material, a área de jogo e contextualizar as necessidades a partir de situações modificadas, conferindo sequencialidade e fluidez ao jogo.

De forma a que o grau de dificuldade da aprendizagem possa ser manipulado, este considera três tipos de tarefas de instrução: (1) Tarefas de Aquisição; (2) Tarefas de Estruturação; (3) Tarefas de Adaptação (Pereira et al., 2011). A ordem de apresentação das tarefas em cada uma das etapas de aprendizagem não é significativa pois é possível alterá-la através da interpretação das necessidades dos atletas (Mesquita, 2015). As tarefas de aquisição de uma determinada etapa remetem para a necessidade de o atleta desenvolver as habilidades técnicas de acordo com padrões mecânicos pré-estabelecidos (eficiência) e num contexto de jogo muito pouco complexo (Mesquita, 2015). Já as tarefas de estruturação, de acordo com o mesmo autor, remetem para um ritmo de jogo ligeiramente mais avançado, focando-se não só na qualidade da realização das habilidades técnicas, mas também no resultado obtido através dessa execução (eficiência e eficácia). Neste tipo de tarefas já nos deparamos com alguma necessidade de adaptação. Por último, o MAPJ preconiza as tarefas de adaptação, onde nos deparamos com um desenvolvimento do domínio técnico perante um fluxo de jogo mais intenso, com uma progressão na vertente tática do jogo e com a capacidade de antecipação, imprevisibilidade e inteligência também ampliadas. Desta forma dá-se a junção dos conceitos de eficiência, eficácia e adaptação (Mesquita, 2015). É importante realçar que, das tarefas de aquisição às tarefas de adaptação, a variabilidade da prática é gradualmente aumentada, assemelhando-se, cada vez mais, às condições reais do jogo (Pereira et al., 2011).

2.3.2. Níveis de Jogo

Segundo Mesquita (2015), nos Jogos Desportivos, através da observação de um jogo podemos identificar o nível de desempenho de um atleta e, deste modo, determinar a etapa de aprendizagem a abordar. Assim, a cada etapa de aprendizagem, corresponde um nível de jogo.

Nível 1 | 1ª Etapa de Aprendizagem

No nível 1 destaca-se um jogo estático. Durante o mesmo não existe domínio de bola e os deslocamentos são escassos, não permitindo que haja

fluxo de jogo. Há uma grande percentagem de erros provenientes do pouco controlo das habilidades técnicas, da grande dificuldade de deslocamento, da diminuta noção e intencionalidade tática e da falta de comunicação e interação com os restantes colegas.

Desta forma, na 1ª etapa de aprendizagem pretende-se que o atleta adquira as componentes técnico-táticas mais básicas e que envie a bola por cima da rede para o campo adversário. Para que isso seja possível, inicialmente deverá ser abordada a forma de jogo 1x1, para que o atleta possa contactar com a bola com maior frequência, mantendo um estilo de jogo minimamente fluído. Simultaneamente deverá existir uma abordagem a alguns conteúdos do foro técnico tais como o passe (que irá permitir alguma sustentação de bola), o deslocamento (essencial no voleibol e que poderá ser fundamental no voleibol sentado) e, caso já seja possível, o serviço por baixo (ação que dá início à jogada). É fundamental transmitir aos atletas a importância das ações sem bola, destacando a ocupação do espaço de forma oportuna e a realização dos deslocamentos necessários para prosseguir com a jogada. Caso a evolução seja notória, introduzir a forma de jogo 2x2, que contém um carácter coletivo. Além disso deverão ser usadas estratégias e adaptações que promovam estes objetivos, garantindo que o nível de dificuldade dos exercícios se adequa as capacidades do atleta, tais como: alteração do número de toques; área de jogo diminuída; variação da altura da rede; bola mais leve e mais macia. Optando por esta primeira etapa, os atletas irão contactar a bola mais vezes e experimentar diversas variantes de jogo não tão complexas, podendo alcançar uma maior taxa de sucesso (Mesquita, 2015).

Nível 2 | 2ª Etapa de Aprendizagem

De acordo com Mesquita (2015), neste nível verifica-se um tipo de jogo anárquico. Por serem notórias as dificuldades na organização dentro de campo, na comunicação entre os atletas e no próprio deslocamento para intercetar a bola, estamos perante um jogo desorganizado. Contudo, há um maior controlo de bola e um elevado número de toques quando comparado com o nível 1.

Assim, na 2ª etapa de aprendizagem, é essencial que os atletas saibam reagir aos problemas táticos ofensivos e defensivos, recebendo a bola e reenviando para o lado contrário. Relativamente às capacidades ofensivas, é fundamental que os atletas adquiram a noção de encadeamento da jogada, sendo necessário conseguir realizar a progressão desde o 1º até ao 3º toque. Relativamente aos problemas defensivos, os atletas deverão ter noção do espaço e da forma como terão de o ocupar, assumindo as suas zonas de responsabilidade. Nesta etapa é essencial que os atletas consigam posicionar-se para receber a bola e deslocar-se para que esta seja reenviada, utilizando sempre a comunicação verbal como meio de cooperação. No que diz respeito à vertente técnica, haverá uma maior abordagem à manchete, tornando-se fundamental para o encadeamento das ações (Mesquita, 2015).

Nível 3 | 3ª Etapa de Aprendizagem

Segundo Mesquita (2015), no nível 3 podemos observar atletas mais disponíveis para a prática, resultando numa estrutura ofensiva/defensiva mais organizada, bem como uma melhoria na capacidade de comunicação. Além disso, verificamos que cada atleta contacta a bola com maior frequência e com uma qualidade superior (eficiência). Contudo a finalização é ainda inexistente devido à dificuldade em realizar o deslocamento para a concretização do 3º toque. Para que estas observações sejam melhoradas, a 3ª etapa de aprendizagem foca os seus objetivos em conteúdos mais complexos, destacando a ação de receber e preparar para o ataque. Deste modo, podendo evoluir para outra forma de jogo (3x3 ou 4x4), torna-se relevante abordar outro tipo de situações de jogo, sejam elas o deslocamento após a receção para a realização do ataque, o retorno à posição inicial após a bola ser transferida para o campo adversário, a determinação das regras de jogo e a crescente necessidade de tomar decisões durante o encadeamento do jogo.

Nível 4 | 4ª Etapa de Aprendizagem

No último nível, verifica-se uma estruturação ofensiva e defensiva face ao ataque adversário. Devido à maior compreensão tática do jogo, à maior capacidade de assumir as zonas de responsabilidade, a uma intencionalidade tática acrescida e às intervenções sobre a bola cada vez mais frequentes (principalmente no que diz respeito ao ataque, devido a uma melhoria das transições desde o 1º até ao 3º toque), os atletas, nesta etapa, deverão refinar as componentes técnico-táticas adquiridas e focar especialmente o seu trabalho na organização da defesa em função do tipo de ataque ou em função do bloco (introdução ao bloco), na organização do contra-ataque, no desenvolvimento de certas ações sem bola como a proteção/cobertura ao colega e no recurso a variantes de finalização do ataque (amorti) (Mesquita, 2015).

2.4. Referências Bibliográficas

- Anderson, J. (2003). 'Turned into taxpayers': Paraplegia, rehabilitation and sport at Stoke Mandeville, 1944-56. *Journal of Contemporary History*, 38(3), 461-475.
- Associação Nacional de Desporto para Deficientes Visuais. (2018). ANDDVIS: Modalidades. Consult. 22 jun 2018, disponível em <http://www.anddvis.pt/Modalidades.aspx>
- Blauwet, C., & Willick, S. E. (2012). The Paralympic Movement: Using Sports to Promote Health, Disability Rights, and Social Integration for Athletes With Disabilities. *PM&R*, 4(11), 851-856.
- Block, M. (2007). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education* (3 ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Brittain, I. (2010). *The Paralympic Games Explained*. New York.
- Brittain, I. (2012a). The Paralympic Games as a force for peaceful coexistence. *Sport in Society*, 15(6), 855-868.
- Brittain, I. (2012b). The Paralympic Games: from a rehabilitation exercise to elite sport (and back again?). *International Journal of Therapy & Rehabilitation*, 19(9), 526-530.

- Cardoso, V. D. (2011). A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 33, 529-539.
- Carvalho, C., Gorla, J., & Araújo, P. (2013). Voleibol Sentado: Do conhecimento à iniciação da prática [Versão eletrónica]. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 11(2), 97-126. Consult. 10 dez 2017, disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637619>.
- Carvalho, J. V. (1995). Breve História das Organizações Desportivas. FPDD - Informação 7. 7-17.
- Carvalho, J. V. (1996). Breve História do Desporto para Deficientes a Nível Mundial. FPDD- Informação 15. 11-25.
- Carvalho, J. V. (2001). Portugal e os Paralímpicos. In *Olimpo: Revista do Comité Olímpico de Portugal* (pp. 18-20).
- Casey, A. (2014). Models-based practice: great white hope or white elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-34.
- Caspersen, C. J., Pereira, M. A., & Curran, K. M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Med Sci Sports Exerc*, 32(9), 1601-1609.
- Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association. (2018). About CPISRA. Consult. 22 jun 2018, disponível em <http://cpisra.org/home-2-2/about-cpisra/>
- Charalampos, S., Silva, C. F., & Kudlacek, M. (2015). When sitting becomes sport: Life stories in sitting volleyball. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 8(1), 30-44.
- Comité Paralímpico de Portugal. (2018). Comité Paralímpico de Portugal: Apresentação. Consult. 05 set 2018, disponível em <https://www.comiteparalimpicoportugal.pt/Paginas/apresentacao.aspx>
- Correia, L. (2008). Educação especial: aspetos positivos e negativos do decreto-lei nº 3/2008. *educare.pt*, disponível em <https://www.educare.pt/testemunhos/artigo/ver/?id=12542>

- Darcy, S., Taylor, T., Murphy, A., & Lock, D. (2011). *Getting Involved in Sport: The Participation and non-participation of people with disability in sport and active recreation*.
- Davis, R. W. (2002). Sitting Volleyball. In *Inclusion Through Sports* (pp. 93-123). Champaign: Human Kinetics.
- Deaflympics. (2018). About the ICSD. Consult. 22 jun 2018, disponível em <https://www.deaflympics.com/icsd>
- DePauw, K. (2009). Disability sport: historical context. In H. Fitzgerald (Ed.), *Disability and Youth Sport* (pp. 11-23).
- DePauw, K., & Gravon, S. (2005). *Disability Sport* (2nd ed.).
- DePauw, K. P., & Gavron, S. J. (2005). *Disability sport* (2 ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Di Russo, F., Bultrini, A., Brunelli, S., Delussu, A., Polidori, L., Taddei, F., Trallesi, M., & Spinelli, D. (2010). Benefits of Sports Participation for Executive Function in Disabled Athletes. *Journal of Neurotrauma*, 27(12), 2309-2319.
- Dias, R. (2007). *O Desporto adaptado do Futebol Clube do Porto: Do passado ao presente*. Porto: Ricardo Dias. Dissertação de Mestrado apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Downing, J. E. (2008). *Including students with severe and multiple disabilities in typical classrooms practical strategies for teachers* (3rd. ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Pub Co.
- Dyson, B., Griffin, L., & Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games, and Cooperative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *Quest*, 56(2), 226-240.
- Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência. (2016a). O desporto para pessoas com deficiência. In I. P. d. D. e. Juventude (Ed.), *Plano Nacional de Formação de Treinadores - Manuais de Formação - Grau I* (Vol. 1).
- Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência. (2016b). O desporto para pessoas com deficiência. In I. P. d. D. e. Juventude (Ed.), *Plano Nacional de Formação de Treinadores - Manuais de Formação - Grau II* (Vol. 1).

- Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência. (2017). Quem Somos. Consult. 01 jul 2018, disponível em <http://fpdd.org/>
- Federação Portuguesa de Voleibol. (2015). Paravolei: Histórico de Actividades. Consult. 11 ago 2018, disponível em http://www.fpvoleibol.pt/paravolei/noticias/2015/arquivo_paravolei_2015.php
- Federação Portuguesa de Voleibol. (2018). Paravolei: Missão e Objetivos. Consult. 20 jun 2018, disponível em <http://www.fpvoleibol.pt/paravolei/>
- Feitosa, L. C., Muzzolon, S. R. B., Rodrigues, D. C. B., Crippa, A. C. S., & Zonta, M. B. (2017). The Effect of Adapted Sports in Quality of Life and Biopsychosocial Profile of Children and Adolescents with Cerebral Palsy. *Rev Paul Pediatr*, 35(4), 429-435.
- FIVB. (2017). OFFICIAL VOLLEYBALL RULES 2017-2020. Consult. 10 ago 2018, disponível em http://www.fivb.org/EN/Refereeing-Rules/documents/FIVB-Volleyball_Rules_2017-2020-EN-v06.pdf
- Gioia, F., Silva, P., & Pereira, E. (2008). O voleibol sentado: uma reflexão bibliográfica e histórica [Versão eletrónica]. *Educación Física y Deportes*. Consult. 05 nov 2017, disponível em <http://www.efdeportes.com/>.
- Harada, C., Siperstein, G., Parker, R., & Lenox, D. (2011). Promoting social inclusion for people with intellectual disabilities through sport: Special Olympics International, global sport initiatives and strategies. *Sport in Society*, 14(9), 1131-1148.
- Howe, D. (2008). *The cultural politics of the paralympic movement: through an anthropological lens* (Vol. Routledge critical studies in sport). London: Routledge.
- Howe, P., & Jones, C. (2006). Classification of Disabled Athletes: (Dis)Empowering the Paralympic Practice Community. In *Sociology of Sport Journal* (Vol. 23, pp. 29-46).
- Hutzler, Y., & Korsensky, O. (2010). Motivational correlates of physical activity in persons with an intellectual disability: a systematic literature review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(9), 767-786.
- Infante, J., Silva, C. F., & Coimbra, M. (2016). *Desporto Com Sentido - Voleibol* (2 ed.). Seixal.

- Innes, F. K., & Diamond, K. E. (1999). Typically Developing Children's Interactions with Peers with Disabilities: Relationships Between Mothers' Comments and Children's Ideas About Disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education, 19*(2), 103-111.
- International Blind Sports Federation. (2018). History of IBSA. Consult. 22 jun 2018, disponível em <http://www.ibsasport.org/history/>
- International Federation for Intellectual Impairment Sport. (2017). Our vision. Consult. 15 jul 2018, disponível em <https://inas.org/about-us/who-we-are/who-we-are>
- International Paralympic Committee. (2007). Classification Code and International Standards. Consult. 05 jun 2018, disponível em https://www.paralympic.org/sites/default/files/document/120201084329386_2008_2_Classification_Code6.pdf
- International Paralympic Committee. (2018). Classification. Consult. 05 jun 2018, disponível em <https://www.paralympic.org/classification>
- International Wheelchair and Amputees Sports Federation. (2018). About IWAS. Consult. 22 jun 2018, disponível em <http://iwasf.com/iwasf/index.cfm/about-iwas111/>
- Jeoung, B. (2017). Relationship between sitting volleyball performance and field fitness of sitting volleyball players in Korea. *Journal of Exercise Rehabilitation, 13*(6), 647-652.
- Li, R., Sit, C. H. P., Yu, J. J., Sum, R. K. W., Wong, S. H. S., Cheng, K. C. C., & McKenzie, T. L. (2017). Children with Physical Disabilities at School and Home: Physical Activity and Contextual Characteristics. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 14*(7).
- Lieber, J., Capell, K., Sandall, S. R., Wolfberg, P., Horn, E., & Beckman, P. (1998). Inclusive preschool programs: Teachers' beliefs and practices. *Early Childhood Research Quarterly, 13*(1), 87-105.
- Marszałek, J., Molik, B., & Gomez, M. (2018). Game efficiency of elite male sitting volleyball players with regard to athletes' physical impairment. *International Journal of Sports Science & Coaching, 13*(3), 383-390.
- Marszalek, J., Molik, B., Gomez, M. A., Skucas, K., Lencse-Mucha, J., Rekowski, W., Pokvytyte, V., Rutkowska, I., & Kazmierska-Kowalewska, K. (2015). Relationships Between Anaerobic Performance, Field Tests and Game

- Performance of Sitting Volleyball Players. In *Journal of Human Kinetics* (Vol. 48, pp. 25-32). Poland.
- Mata, C., Lacerda, D., Guerra, A., Sousa, A., & Macedo, I. (2015). *Voleibol sentado*. Porto: Federação Portuguesa de Voleibol.
- McCann, C. (1996). Sports for the disabled: the evolution from rehabilitation to competitive sport. *British Journal of Sports Medicine*, 30(4), 279-280.
- Mesquita, I., Afonso, J., Coutinho, P., & Araújo, R. . (2015). Modelo de abordagem progressiva ao jogo no ensino do voleibol: conceção, metodologia, estratégias pedagógicas e avaliação. In F. Tavares (Ed.), *Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar* (2 ed., pp. 73-122). Porto: Editora FADEUP.
- Mesquita, I., Graça, A. R., Gomes, A., & Cruz, C. (2005). Examining the Impact of a Step Game Approach to Teaching Volleyball on Student Tactical Decision Making and Skill Execution During Game Play. *Journal of Human Movement Studies*, 48(6), 469-492.
- Metzler, M. (2011). *Instructional Models for Physical Education* (3 ed.).
- Molik, B., Kosmol, A., & Skucas, K. (2008). Sport - specific and general sporting physical fitness of sitting volleyball athletes. *Physiotherapy*, 16(4), 68-75.
- Panagiotou, A., Evaggelinou, C., Doulkeridou, A., Mouratidou, K., & Koidou, E. (2008). Attitudes of 5th and 6th grade greek students toward the inclusion of children with disabilities in physical education classes after a paralympic education program. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1(2), 31-43.
- Pereira, F., Graça, A., Blomqvist, M., & Mesquita, I. (2011). Instructional approaches in youth volleyball training settings according to player's age and gender. *International Journal of Sport Psychology*, 42(3), 227-244.
- Pereira, R., Osborne, R., Pereira, A., & Cabral, S. I. (2013). A importância do desporto de alto rendimento na inclusão social dos cegos: Um estudo centrado no Instituto Benjamin Constant - Brasil. *The importance of high performance sports in social inclusion of blind people: A study centered on Benjamin Constant Institute - Brazil.*, 9(2), 94-105.
- Rodrigues, R., Marivoet, S., Bettine de Almeida, M., Gutierrez, G. L., Pombo Menezes, R., & Nunomura, M. (2015). A abordagem mediática sobre o desporto paralímpico: perspetivas de atletas portugueses. *Média*

- approach over Paralympic Sport: perspectives of Portuguese athletes.*, 11(3), 123-147.
- Sahlin, K. B., & Lexell, J. (2015). Impact of Organized Sports on Activity, Participation, and Quality of Life in People With Neurologic Disabilities. *PM R*, 7(10), 1081-1088.
- Saraiva, J. P., Almeida, M., Oliveira, C., Fernandes, R., & Cruz-Santos, A. (2013). Desporto Adaptado em Portugal: do conceito à prática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 18(5), 623-635.
- Scruton, J. (1979). Sir Ludwig Guttmann: creator of a world sports movement for the paralysed and other disabled. *Paraplegia*, 17(1), 52-55.
- Shapiro, D., & Martin, J. (2010). Athletic identity, affect, and peer relations in youth athletes with physical disabilities. *Disability and Health Journal*, 3(2), 79-85.
- Sousa, A., Corredeira, R., & Luísa Pereira, A. (2013). *Desporto Paralímpico em Portugal: da sua génese à atualidade* (Vol. 13).
- Tweedy, S. M., Beckman, E. M., & Connick, M. J. (2014). Paralympic classification: conceptual basis, current methods, and research update. *PM R*, 6(8 Suppl), S11-17.
- Vanderstraeten, G., & Oomen, A. (2010). Sports for disabled people: a general outlook. *International Journal of Rehabilitation Research*, 33(4), 283-284.
- Vilela, J. (2008). Acto diferente e o seu significado. In A. O. Cruz (Ed.), *O sentido e a acção* (pp. 133-178). Lisboa: Instituto Piaget.
- Vute, R. (2009). *Teaching and coaching volleyball for disabled: foundation course handbook; [with contribution by Anita Goltnik Urnaut]* (2 ed.). Ljubljana: Faculty of Education, University of Ljubljana.
- Wieczorek, J., Wieczorek, A., Jadczyk, Ł., Śliwowski, R., & Pietrzak, M. (2007). Physical Activity and Injuries and Overstraining Syndromes in Sitting Volleyball Players. *Studies in Physical Culture & Tourism*, 14, 299-305.
- World ParaVolley. (2017). Official Sitting Volleyball Rules 2018, disponível em <http://www.worldparavolley.org/disciplines/sitting-volleyball/>
- World ParaVolley. (2018a). Aims and Objectives. Consult. 25 fev 2018, disponível em <http://www.worldparavolley.org/about-us/aims-and-objectives/>

- World ParaVolley. (2018b). Classification. Consult. 25 fev 2018, 2018, disponível em <http://www.worldparavolley.org/classification/>
- World ParaVolley. (2018c). World ParaVolley: Sitting Volleyball. Consult. 25 fev 2018, disponível em <http://www.worldparavolley.org/disciplines/sitting-volleyball/>
- Yüksel, M., & Sevindi, T. (2018). *Physical Fitness Profiles of Sitting Volleyball Players of the Turkish National Team* (Vol. 6).
- Zucchi, D. (2001). Deporte y discapacidad [Versão eletrónica]. *Educación Física y Deportes* (43). Consult. 10 nov 2018, disponível em <http://www.efdeportes.com/>.

3. Estudo Empírico

3.1. Introdução

Segundo Thomas e Smith (2009) as pessoas com deficiência têm sido cada vez mais encorajadas a participar em atividades desportivas, sejam elas de carácter competitivo, ou não. A este respeito, vários estudos fazem referência aos inúmeros benefícios que a prática desportiva para pessoas com deficiência possui (Feitosa et al., 2017; Hutzler & Korsensky, 2010; Saraiva et al., 2013; Vanderstraeten & Oomen, 2010; Yüksel & Sevindi, 2018). Porém, apesar do desporto ter um impacto significativo na vida das pessoas com deficiência (Gioia et al., 2008), a sua participação neste tipo de atividades é ainda diminuta (Thomas & Smith, 2009).

Atualmente a oferta desportiva nesta área é vasta e cada vez mais diversificada, sendo que neste estudo focaremos a nossa atenção na modalidade de voleibol sentado. Esta modalidade, que surgiu na Holanda em meados da década de 1950, foi criada pela combinação do voleibol convencional com um jogo alemão, denominado de *sitzball* (Davis, 2002). No contexto internacional a prática da modalidade encontra-se desenvolvida, estruturada e com sistema competitivo organizado. Porém, a nível nacional, a competição é inexistente e a modalidade encontra-se ainda num estado de desenvolvimento embrionário.

No que diz respeito à investigação na área do voleibol sentado, é possível encontrar estudos direcionados para a identificação de indicadores de desempenho no voleibol sentado (Haiachi et al., 2014), para a análise dos efeitos de exercícios e treinos programados no desenvolvimento de habilidades motoras de atletas de voleibol sentado (Elaiuty, 2013; Hasanbegović et al., 2011), para a identificação de recursos importantes para a avaliação de uma equipa de voleibol sentado (Caetano Paulo et al., 2014), para uma vertente mais pessoal de cada atleta (Charalampos et al., 2015), para a avaliação de capacidades de atletas masculinos representantes de seleções nacionais (Molik et al., 2017; Yüksel & Sevindi, 2018) e para conteúdos mais específicos como, por exemplo, a capacidade de deslocamento (Singhal et al., 2013) ou até a agilidade (Souto et al., 2015). Contudo, são inexistentes os estudos direcionados para o ensino e

para o treino planeado da modalidade, isto é, que forneçam uma estrutura para o desenvolvimento das habilidades inerentes ao jogo. Deste modo, e partindo também da investigação que realizamos na área do voleibol, uma estrutura interessante e coerente para o ensino do voleibol sentado poderá ser a utilização do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (MAPJ) (Mesquita et al., 2005). Este modelo tem vindo a demonstrar um grande impacto na aprendizagem da modalidade de voleibol (Araújo et al., 2017; Mesquita et al., 2005; Pereira et al., 2011).

O Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo procura analisar a eficiência e eficácia técnica bem como o ajuste tático e a tomada de decisões em contextos simplificados de jogo (Mesquita et al., 2005). Nesta medida, fornece uma estrutura apropriada para a aprendizagem de novas habilidades, num ambiente progressivo (de etapa para etapa) (Mesquita, 2015), ou seja, apresentando problemas a cada atleta de forma muito específica, desafiando a sua capacidade de entender e executar (Araújo et al., 2017).

Face ao exposto, e com base na necessidade de investigar o ensino do voleibol sentado, o objetivo deste estudo é analisar a eficácia da aplicação do programa de intervenção na melhoria da performance e das variáveis (capacidade de tomada de decisão, capacidade de ajustamento e capacidade de eficácia e eficiência) dos atletas em situação real de ensino-aprendizagem, definindo tarefas de aprendizagem e estratégias pedagógicas adequadas às necessidades de cada um.

3.2. Metodologia

3.2.1. Participantes

O presente estudo foi realizado com sete atletas da equipa de voleibol sentado de um clube do norte de Portugal, sendo 5 atletas do sexo masculino e 2 atletas do sexo feminino (com idades compreendidas entre os 24 e os 46 anos).

Relativamente aos anos de prática, dois atletas praticam voleibol sentado há três anos, quatro atletas praticam há dois anos e um dos atletas pratica a modalidade há um ano.

No que diz respeito ao tipo de amputação, dois atletas têm amputação do membro inferior direito, dois têm bi-amputação dos membros inferiores e outros dois têm amputação do membro inferior esquerdo. Além disso, um dos atletas tem deficiência intelectual.

Quanto à treinadora e investigadora do presente estudo, aquando a implementação do estudo possuía 3 anos de experiência no voleibol sentado e 12 anos de experiência no voleibol.

O clube onde foi implementado o estudo, aprovou a realização do mesmo e todos os participantes foram informados dos objetivos do estudo e da forma como este se processaria, tendo assinado o respetivo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

3.2.2. Programa de Intervenção

O programa de intervenção consistiu na aplicação do MAPJ (Mesquita et al., 2005), adaptado a este contexto, após uma avaliação inicial realizada com o instrumento de avaliação *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) (Oslin et al., 1998). Neste sentido, realizou-se uma validação do MAPJ por um conjunto de *experts* na área, nomeadamente um professor com vários anos de experiência na investigação de modelos de ensino e no voleibol, uma professora especialista na área da atividade física adaptada e uma estudante e investigadora do presente estudo.

No que concerne à aplicação do MAPJ, o primeiro passo do estudo foi avaliar o desempenho dos atletas numa situação de jogo de voleibol sentado, 3 contra 3. Apesar do jogo 2 contra 2 ser o mais indicado para a realização da avaliação diagnóstica (Araújo et al., 2017), no voleibol sentado, tendo em conta a natureza da deficiência e todos os constrangimentos associados, tal como a impossibilidade de manter os deslocamentos relativos à organização defensiva no jogo 2 contra 2, a forma de jogo escolhida para realizar a avaliação do nível de desempenho dos atletas de voleibol sentado foi adaptada. Consequentemente, após a realização da avaliação diagnóstica (momento que coincidiu com o pré-teste) foi possível detetar os pontos mais frágeis de cada atleta. De uma forma geral, dentro de todas as capacidades existentes, as que se encontravam menos desenvolvidas eram a tomada de decisão, o ajustamento

(principalmente o deslocamento) e a eficiência técnica das habilidades (destaque para a técnica da manchete, do serviço e do remate). Consequentemente, verificamos que os atletas se encontravam em diferentes níveis, sendo necessário atribuir objetivos e tarefas tendo em conta a etapa de aprendizagem de cada um.

Desta forma, o primeiro passo do programa de intervenção foi desenvolver a capacidade de deslocamento dos atletas através de jogos lúdicos e de percursos que promovessem essa mesma habilidade. Esta é, sem dúvida, imprescindível para a prática do voleibol sentado e de elevada complexidade. O objetivo, nesta primeira etapa, foi que todos conseguissem realizar um deslocamento antecipado, de forma a obterem um posicionamento correto no momento de interceptar a bola. Além disso, foi também importante focar a intervenção em habilidades técnicas como o passe e a manchete, utilizando para isso tarefas de caráter mais analítico. Caso algum atleta dominasse as tarefas apresentadas, eram-lhe atribuídos objetivos específicos e com grau de dificuldade superior, no sentido de manter os níveis motivacionais de todos os participantes elevados. Sempre que fosse necessário eram realizadas adaptações ao jogo ou ao exercício, alterando as dimensões do campo ou permitindo dar mais do que um toque por atleta. Durante esta primeira abordagem, que se estendeu até ao 8º treino e onde foram abordados conteúdos essencialmente relacionados com a 1ª e 2ª etapas de aprendizagem, foi ainda imprescindível inculcar a necessidade de comunicação entre os atletas durante a realização de qualquer tarefa.

Numa segunda fase, optamos por abordar a receção. Nesta fase, por se verificar alguma desorganização no jogo, foi essencial salientar a importância das zonas de responsabilidade e do ajustamento em cada ação do jogo. No que diz respeito à vertente mais técnica, insistimos no treino da manchete, visto ser uma habilidade de difícil execução nesta modalidade, e no desenvolvimento do serviço. Além de apelarmos constantemente à comunicação entre os atletas, foi importante destacar a intenção tática de cada ação aliada à qualidade da realização das habilidades, tendo sempre em conta o resultado obtido (eficácia) através dessa execução (tarefas de estruturação). Esta segunda fase prolongou-se até ao 16º treino e abordou conteúdos relativos à 2ª e 3ª etapas de aprendizagem.

Numa última fase foi fundamental introduzir a técnica de remate e de bloco. Por dominarem estas duas habilidades, abordamos o ataque, explorando a intenção tática de cada jogada. De certa forma, foi ainda relevante introduzir o *amortie*, visto ser um acrescento aos recursos ofensivos disponíveis. Além disso, foi importante trabalhar a defesa, com e sem bloco, bem como inculcar a vontade e a disposição dos atletas para esta ação. De um ponto de vista mais avançado, nesta fase, destacamos a capacidade de os atletas diferenciarem as soluções mais adequadas para cada ocasião no jogo, demonstrando uma progressão e um nível de compreensão tática do jogo cada vez mais avançado. Todas estas capacidades e habilidades foram desenvolvidas até ao 26º treino (último treino), sendo que os conteúdos aqui referidos fazem parte da 4ª etapa de aprendizagem.

Durante toda a intervenção, foram estimulados o espírito competitivo, através dessa mesma vertente, e o domínio técnico, através de exercícios de sustentação, considerando que o grau de dificuldade podia ser manipulado através da tipologia de tarefas estabelecida pelo MAPJ.

Tabela 2 - Programa de intervenção realizado ao longo dos quatro meses de intervenção.

Treino	Conteúdos
1-4	Deslocamento, Passe, Manchete; Sustentação; Condição Física.
5-8	Deslocamento, Passe, Manchete; Distribuição; Sustentação; 3x3; Condição Física; (Nota: Apelar à comunicação).
9-12	Deslocamento, Passe, Manchete, Serviço; Receção (+ zonas de responsabilidade); 3x3; Condição Física; (Nota: Apelar à comunicação).

13-16	Deslocamento, Passe, Manchete, Serviço; Recepção; 3x3; Condição Física; (Nota: Apelar à comunicação e à intencionalidade tática do serviço).
17-22	Deslocamento, Passe, Manchete, Remate; Ataque; Defesa; 3x3; Condição Física.
23-26	Deslocamento, Remate, Bloco; Ataque; Defesa; 3x3 Condição Física; (Nota: Apelar à intencionalidade tática do ataque)

3.2.3. Validação do Programa de Intervenção

De acordo com investigações recentes na área dos modelos de ensino (Araújo et al., 2017; Araújo et al., 2016; Hastie & Mesquita, 2016) e de forma a confirmar o efeito de um determinado modelo no desenvolvimento dos atletas, foi fundamental proceder à validação do programa de intervenção. Para isso, uma lista de 6 itens de elementos do treino foi adaptada de Araújo et al. (2016) para confirmar a fidelidade comportamental das instruções do treinador de acordo com o MAPJ, sendo apresentada na tabela que se segue.

Tabela 3 - Lista de verificação instrucional

Elementos do treino	Presente	Ausente
1 Os atletas praticam com a equipa sob a orientação de um treinador.		
2 A sequência dos conteúdos treinados ao longo do programa tem por base o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo.		
3 Todas as tarefas estão relacionadas com a forma de jogo reduzida que está a ser treinada.		
4 Foram realizadas modificações ao jogo.		
5 As tarefas sob observação são de aquisição, estruturação ou adaptação.		
6 O tempo gasto em tarefas de aquisição é reduzido ao mínimo necessário.		

3.2.4. Procedimento de recolha de dados

O presente estudo, com um desenho *quasi experimental*, foi desenvolvido com a realização de um pré-teste e de um pós-teste. Teve início no dia 31 de janeiro de 2018 sendo que nos quatro meses que se seguiram foi aplicado o MAPJ. Durante o período de intervenção contabilizamos 26 treinos sendo que, em cada semana, existiam dois momentos de treino (um treino de 120 minutos e outro de 90 minutos).

Para a recolha de dados recorreu-se à observação e ao registo em vídeo dos comportamentos dos atletas durante um jogo de voleibol sentado, na forma reduzida de três contra três, com a duração de 20 minutos

Em particular, foi realizada uma recolha de dados num primeiro momento (pré-teste) e uma num segundo momento (pós-teste). A análise e comparação entre estes dois momentos traduz o resultado relativo ao desenvolvimento da performance em jogo.

O instrumento de avaliação utilizado foi o *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) (Oslin et al., 1998), adaptado ao contexto do voleibol sentado que, tal como o programa de intervenção, foi também sujeito ao mesmo processo

de validação por *expert*. Este é um instrumento que pode ser adaptado a diferentes modalidades para avaliar o conhecimento tático dos atletas. Utilizando este instrumento, as ações dos atletas relacionadas com a tomada de decisão, o ajustamento, a eficiência da habilidade e a eficácia da habilidade foram avaliadas como sendo apropriadas (A) ou inapropriadas (I) (Araújo et al., 2017). Todos os comportamentos foram definidos de forma rigorosa para que se pudesse identificar facilmente qualquer ação. Finalmente, após os valores dessas ações terem sido contabilizados, foram calculados os índices das componentes de jogo, tanto a nível individual como coletivo, bem como o índice de desempenho e o envolvimento em jogo para cada um dos atletas. Após a recolha de dados, contabilizamos um total de 280 minutos de observação.

3.2.6. Fiabilidade de observação

A fiabilidade da observação foi examinada através de dois procedimentos: intra-observador (15 dias após a primeira observação) e inter-observador. Ambos receberam instruções para identificar ações apropriadas e inapropriadas. Neste último caso pretendeu-se averiguar se diferentes observadores, utilizando os mesmos métodos de avaliação, obtiveram resultados semelhantes. Para tal foi calculada a fiabilidade através do coeficiente de correlação intraclass (ICC - *Intraclass Correlation Coefficient*) (Atkinson & Nevill, 1998; Baumgartner et al., 2007).

Nesta medida, a investigadora observou novamente os dados, analisando a fiabilidade de observação. Além disso, outro observador, com experiência na modalidade de voleibol sentado, realizou a análise da fiabilidade, avaliando 10% do volume total de dados analisados (Tabachnick & Fidell, 2007). O coeficiente de correlação intraclass ficou acima das recomendações (0.93) (Atkinson & Nevill, 1998; Baumgartner et al., 2007).

3.2.6. Procedimentos de análise de dados

Após a recolha dos dados, realizou-se a organização e a análise dos mesmos, tendo sido utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 23. Na primeira fase foi verificada a homogeneidade e

a homocedasticidade da amostra através do teste *Kolmogorov-Smirnov*. Após verificarmos que não havia normalidade, foi utilizada a estatística não paramétrica, nomeadamente o teste de *Wilcoxon*.

O nível de significância estabelecido foi de 5% ($p \leq 0.05$).

3.3. Resultados

A apresentação dos resultados é realizada através da análise da tabela 4, onde podemos verificar os resultados obtidos pelos atletas, nos diferentes momentos (pré-teste e pós-teste), no que diz respeito ao seu desempenho no jogo de voleibol sentado.

Tabela 4 – Variáveis correspondentes ao desempenho dos atletas em jogo.

	PréT Min.	PósT Min.	PréT Máx.	PósT Máx.	PréT M (DP)	PósT M (DP)	<i>p</i>
Performance	0,41	0,74	0,81	0,83	0,5800 (0,12583)	0,7800 (0,03162)	0,028*
Envolvimento	269,00	226,00	424,00	463,00	351,00 (67,79872)	333,4286 (80,99148)	0,310
Eficiência	0,28	0,73	0,88	0,87	0,6129 (0,18607)	0,8257 (0,04894)	0,028*
Tomada de Decisão	0,37	0,59	0,71	0,75	0,5171 (0,11309)	0,6600 (0,07165)	0,028*
Ajustamento	0,38	0,76	0,77	0,91	0,5314 (0,12747)	0,8129 (0,05219)	0,027*
Eficácia	0,58	0,76	0,86	0,88	0,6557 (0,10130)	0,8143 (0,04962)	0,018*
Eficácia (Continuidade)	15,00	26,00	36,00	42,00	23,1429 (6,81734)	32,4286 (5,47288)	0,018*
Eficácia (Ponto)	3,00	1,00	17,00	18,00	11,1429 (4,56175)	7,4286 (5,79819)	0,116
Eficácia (Erro)	8,00	5,00	25,00	16,00	17,5714 (5,65264)	9,2857 (4,11154)	0,018*

PréT: Pré Teste; PósT: Pós Teste; Min.: Mínimo; Máx.: Máximo; M: Média; DP: Desvio Padrão.

* $p < 0,05$

Tal como se pode verificar nos dados apresentados, relativamente ao Índice de Performance, observamos diferenças estatisticamente significativas ($p=0,028$). Analisando os valores da média e os valores mínimos e máximos, verifica-se que há uma diferença positiva, no sentido em que todos esses valores aumentam do primeiro para o segundo momento, podendo afirmar que há uma evolução na performance de todos os atletas. Observando de forma mais específica, há um aumento nos valores da maioria dos atletas (6 de 7 atletas).

A variável correspondente ao envolvimento não apresenta diferenças estatisticamente significativas ($p=0,310$). Nos valores mínimos verifica-se uma ligeira diminuição do primeiro para o segundo momento de avaliação, enquanto que nos valores máximos é notório o aumento. Relativamente ao valor da média, observa-se uma diminuição significativa.

Quanto ao índice de eficiência, observam-se diferenças estatisticamente significativas ($p=0,028$). Analisando os valores médios e mínimos, também estes tiveram um aumento significativo quando comparados os dois momentos. O valor máximo manteve-se muito semelhante. É ainda visível um aumento considerável dos valores do índice de eficiência na maioria dos atletas.

Relativamente ao índice de tomada de decisão, observam-se diferenças estatisticamente significativas ($p=0,028$). Através da análise da Tabela 4, no que respeita à tomada de decisão, tanto os valores médios, como os mínimos e máximos, são mais elevados no momento pós-teste do que no momento pré-teste, podendo concluir-se que, na maioria dos atletas (6 dos 7 atletas que constituem a amostra), se observou uma melhoria na tomada de decisão. Num dos atletas, não houve evolução, sendo que os valores relativos à tomada de decisão diminuíram do primeiro para o segundo momento.

No que diz respeito ao índice de ajustamento, verificam-se diferenças estatisticamente significativas ($p=0,027$). Também nesta variável houve um aumento da média e dos valores mínimos e máximos quando comparados o primeiro e o segundo momento. Observando os resultados de cada atleta, podemos verificar que todos obtiveram melhorias de um momento para o outro, exceto um deles, que manteve os valores.

Quanto ao índice de eficácia, foi possível observar a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p=0,018$). Para além disso, todos os valores (médios, mínimos e máximos) aumentaram consideravelmente. Neste

caso, observou-se, em todos os atletas, uma evolução desta variável do primeiro para o segundo momento.

A variável correspondente à eficácia C (continuidade) também apresenta diferenças estatisticamente significativas ($p=0,018$). Para além disso, verifica-se, que os valores da média e os valores dos mínimos e máximos se alteram, aumentando do primeiro para o segundo instante, em todos os atletas.

No que diz respeito à eficácia P (ponto) os resultados são distintos, não havendo diferenças estatisticamente significativas ($p=0,116$) e os valores médios e mínimos diminuem do primeiro para o segundo momento. Já os valores máximos mantêm-se muito semelhantes. De forma mais pormenorizada, observa-se um aumento no valor da eficácia (ponto) em dois atletas sendo que, nos cinco atletas restantes, verificam-se ligeiras diminuições.

Finalmente, verificam-se também diferenças estatisticamente significativas na variável correspondente à eficácia E (erro) ($p=0,018$). Neste caso, os valores tanto da média como os mínimos e máximos diminuíram, o que se traduz num resultado positivo, pois significa que a percentagem de erro diminuiu do primeiro para o segundo instante. Além disso, observa-se essa diminuição em todos os atletas.

3.4. Discussão

O presente estudo procurou analisar a eficácia do MAPJ na promoção de melhorias relativamente à performance, à capacidade de tomada de decisão, à capacidade de ajustamento e à eficácia e eficiência dos atletas em situação real de ensino-aprendizagem.

Os resultados mostram que houve melhorias na maioria das variáveis, do pré-teste para o pós-teste, nomeadamente no que diz respeito à eficiência, à tomada de decisão, ao ajustamento, à eficácia, à eficácia (continuidade e erro) e, por consequência, à performance geral dos atletas, podendo afirmar que o MAPJ poderá fornecer uma estrutura didática para o ensino e treino do voleibol sentado.

No que diz respeito à performance no jogo verificamos melhorias nos valores mínimos, máximos e no valor da média, observando diferenças estatisticamente significativas em todos os atletas. Por ser uma variável

caracterizada pelo desempenho global no jogo que resulta da média dos quocientes de cada uma das outras componentes (índice de tomada de decisão, índice de ajustamento, índice de eficácia e índice de eficiência) (Mesquita, 2015), os resultados relativos à performance apontam para a evolução positiva na maioria das variáveis e dos atletas em análise. Além disso, por termos introduzido e desenvolvido conteúdos pouco abordados até à data e por termos adaptado esses conteúdos e tarefas de aprendizagem ao nível individual dos atletas, foi notória a evolução dos mesmos. É importante salientar que os atletas que inicialmente demonstraram ter um nível de desempenho mais baixo, obtiveram grandes melhorias quando comparados com os que demonstraram ter um nível de desempenho inicial mais elevado.

Quanto à variável do envolvimento, esta representa a soma de todas as ações executadas, exceto as ações de apoio inapropriadas e os ajustamentos inapropriados (Mesquita, 2015). No presente estudo, verificamos uma ligeira diminuição dos valores correspondentes a esta medida, não observando diferenças estatisticamente significativas. Esta diminuição pode justificar-se pelo facto de, inicialmente, estarmos perante um nível de jogo básico, caracterizado por jogadas compostas por gestos técnicos elementares. Ao ser visível a evolução dos atletas, aumentamos a diversidade das habilidades técnicas e táticas, bem como a sua complexidade, explorando ao máximo o limite de cada ação. Assim, e com o propósito de conquistar cada jogada, foi notório o grau de risco corrido pelos atletas em cada uma delas. Por consequência, na maioria das vezes, foi visível a diminuição do número de ações executadas em cada jogada. Estes resultados poderão ser justificados também pela diminuição das ações negativas, isto é, sendo o envolvimento a soma das ações negativas e positivas, ao ser visível um menor número de ações, podemos verificar uma diminuição dos valores da variável. Relativamente à medida em si, nem sempre podemos considerar um bom indicador de desenvolvimento, pois apesar de demonstrar o quão envolvidos os atletas estão no jogo, não indica as melhorias dos mesmos (Araújo et al., 2016).

Relativamente à eficiência, esta distingue-se por ser a medida de realização das habilidades (Mesquita, 2015). Verificando os resultados, podemos observar que houve melhorias significativas quando comparados os dois instantes de avaliação. De forma a fundamentar os resultados obtidos,

destacamos a vertente tecnicista inerente à maioria dos exercícios realizados. Além disso, para que todos alcançassem os objetivos estabelecidos, foram apresentadas tarefas analíticas adaptadas às suas deficiências, integrando estratégias e soluções para todos os casos. Como exemplo destas adaptações podemos referir o desenvolvimento do gesto técnico do serviço, no caso dos dois atletas bi-amputados. Por possuírem dificuldades acrescidas na execução desta habilidade técnica, desenvolvemos estratégias que promovessem a estabilidade na posição sentada, de forma a que apresentassem maior equilíbrio no momento do serviço, tornando-o mais eficiente. É importante destacar que os atletas bi-amputados foram os que obtiveram melhores resultados no que diz respeito à variável da eficiência. Este facto pode ainda ser explicado pelos baixos valores que os atletas apresentavam no momento inicial, no que se refere a esta variável. Com a sucessiva execução de determinados gestos técnicos, foi possível verificar-se a evolução não só através da interpretação dos resultados, mas também através da observação dos atletas em situação de treino. No caso do atleta com deficiência intelectual, verificamos grandes dificuldades na execução da manchete, não só devido às limitações técnicas, mas também devido à falta de flexibilidade, um fator que na posição de sentado tem grande influência na execução deste gesto. Assim, para além de todo o treino analítico da manchete, o atleta executou exercícios específicos aliados ao desenvolvimento da flexibilidade.

Não obstante, não restringimos a intervenção apenas à vertente analítica, tendo estimulado, sempre que possível, o raciocínio tático e a tomada de decisão dos participantes. Com efeito, a tomada de decisão caracteriza-se pela execução de opções apropriadas no momento de concretizar determinada jogada (Mesquita, 2015). A este nível, observamos que os valores relativos à tomada de decisão são superiores no segundo momento de avaliação. Além disso, todos os atletas obtiveram melhorias, exceto o atleta com que inicialmente revelou melhores resultados nesta variável, que obteve uma ligeira diminuição nos valores. Os restantes atletas, que inicialmente não demonstravam tanto domínio na intencionalidade tática, desenvolveram, claramente, esta dimensão, o que os levou a progredir no jogo de voleibol sentado. Este facto poderá ser explicado não só pelos exercícios específicos executados nos treinos e que valorizavam a intencionalidade tática, mas também pela constante intervenção e feedback

dados pela treinadora ao longo das jogadas. Isto é, numa fase mais avançada da intervenção, sempre que os atletas tomavam uma decisão errada durante o jogo, eram questionados de seguida sobre a mesma, sendo incentivados a refletir sobre esse erro e a ponderar outras possibilidades. Por outro lado, quando tomavam uma decisão correta, serviam de exemplo para os restantes colegas. Assim, os atletas que obtiveram uma maior progressão no que diz respeito a esta variável foram os dois atletas bi-amputados e o atleta com deficiência intelectual. Por serem os atletas que numa fase inicial apresentavam um nível de tomada de decisão muito reduzido, foram os mais incentivados a conceder uma intenção tática a cada ação que executavam, sendo esta valorizada na pontuação. Nesta variável importa referir a importância da intervenção e auxílio dos atletas com maior capacidade de tomada de decisão junto dos colegas com mais dificuldades, constituindo-se como fulcrais nas melhorias alcançadas.

Quanto ao ajustamento, este é definido por todas as ações sem bola realizadas de acordo com o fluxo de jogo (Mesquita, 2015). Através da análise dos resultados observamos que há melhorias significativas e que todos os valores aumentam do primeiro para o segundo momento de avaliação. É fundamental realçar que todos os atletas melhoraram significativamente estes valores, exceto o atleta que se distingue por estar num nível mais avançado. Destacam-se novamente os dois atletas com bi-amputação dos membros inferiores, devido à evolução visível não só através da análise dos resultados, mas também através das melhorias apresentadas treino após treino. Enquanto numa fase inicial os atletas apresentavam uma mobilidade e uma capacidade de ajustamento muito reduzida, numa fase mais avançada, após insistir numa abordagem baseada no ajustamento, foi notória a progressão. Por ser a base de qualquer desenvolvimento e progresso no jogo, foi desenvolvida não só através de situações de jogo, mas também através de exercícios específicos e com objetivos muito particulares, tendo sempre em consideração o tipo de deficiência de cada atleta. Considerando os deslocamentos, sendo estes a base para a aprendizagem da modalidade e execução das habilidades a ela associadas, foi fundamental que os atletas fossem incentivados a moverem-se de forma independente, rápida e em qualquer direção. Todavia, importa destacar que a forma como cada um se desloca depende das características e do tipo de

deficiência, isto é, se observarmos um atleta bi-amputado dos membros inferiores a deslocar-se, podemos verificar que este irá necessitar muito mais dos membros superiores para realizar esse movimento do que um atleta amputado apenas de um membro inferior.

Todas as melhorias obtidas ao longo da intervenção levaram a um conseqüente aumento dos valores da eficácia. Esta variável, que se define por ser o resultado da execução de cada ação (Mesquita, 2015), traduz o nível de eficácia dos atletas nas habilidades específicas do jogo. No presente estudo verificamos que os valores correspondentes a esta variável foram superiores no segundo instante, observando-se diferenças estatisticamente significativas. Analisando os dados mais detalhadamente, verificamos que todos os atletas melhoraram, concretizando as jogadas de forma mais eficaz. O desenvolvimento positivo desta variável é justificado não só pela evolução positiva de todas as outras componentes, mas também pela adaptação dos exercícios. Isto é, durante os treinos, para além da situação de jogo, eram incluídas tarefas que incentivavam e valorizavam a qualidade dos gestos técnicos e a sua eficácia, sendo modificadas por exagero (Thorpe et al., 1984), tais como: se o serviço for direto para o campo adversário, o ponto será triplicado (3 pontos); se o ataque for direto para o campo adversário, o ponto será duplicado (2 pontos); se o ataque for direto para o campo adversário e a jogada for corretamente construída (1º, 2º e 3º toques controlados), o ponto será triplicado (3 pontos). Além disso, na maioria dos casos, os erros ocorriam não só devido ao pouco domínio técnico e tático, mas também devido às pressões psicológicas sentidas pelos praticantes. Com o desenrolar do programa de intervenção, os atletas foram-se adaptando à unidade de treino e ao tipo de tarefas propostas reduzindo, significativamente, o erro. É essencial salientar que os atletas nunca estiveram em contexto real de competição pelo facto de esta ser inexistente no país, vivenciando apenas o ambiente de treino. Por ser esta a realidade da modalidade em Portugal, é fundamental valorizar e estimar estes resultados positivos.

Realizando uma análise mais ampla dos dados obtidos, é possível verificar que um dos atletas com maior nível de habilidade não obteve melhorias na performance nem na eficiência. Esta situação poderá ser justificada pelo facto deste atleta ter atingido um efeito de teto (Araújo et al., 2016), que se traduz na estabilização ou limitação da progressão. Os outros seis atletas obtiveram

melhorias significativas, sendo que a diferença do primeiro para o segundo momento de avaliação poderá evidenciar que o ajustamento pode ter melhorado mais do que as restantes variáveis em estudo.

Neste sentido, após a análise e discussão dos resultados, é importante evidenciar as limitações presentes neste estudo. A primeira que se destaca é, sem dúvida, a pouca dimensão amostral, o que implica algum cuidado na interpretação dos resultados. Porém, não foi possível aumentar o número de participantes no estudo visto não haver mais atletas ou equipas de voleibol sentado a nível nacional. A segunda limitação encontrada é o facto de os atletas nem sempre estarem presentes nos treinos estabelecidos, seja pela impossibilidade de se deslocar até ao local do treino ou pela dificuldade em realizar as tarefas devido a problemas de saúde frequentes, não cumprindo com o programa na sua totalidade. Já destacadas as faltas consecutivas tão características nesta área é importante salientar que, durante a intervenção, alguns atletas tiveram de abandonar a equipa por razões pessoais, tendo diminuído a amostra para sete participantes. A quarta limitação poderá ser o facto deste estudo ser *quasi experimental*. Tal como referido anteriormente, esta é a única equipa de voleibol sentado em Portugal, pelo que não foi possível obter um grupo de controlo. Porém, a nossa intenção nunca foi mostrar a supremacia do MAPJ, sendo fundamental esclarecer que apenas pretendemos verificar se, através deste modelo, era possível obtermos melhorias. Por fim, o presente estudo, por se restringir apenas a uma unidade, englobou poucas variáveis, sendo impossível diferenciar os atletas pelo sexo, idade ou até mesmo pelo tipo de deficiência, podendo considerar-se também este facto limitador.

3.5. Conclusão

O presente estudo mostra que o MAPJ é uma estrutura didática eficaz para o treino da modalidade de voleibol sentado. Apesar de ter permitido identificar o desempenho e as melhorias dos atletas de um momento para o outro, permitiu também que todos tivessem uma estrutura e um planeamento de treino orientado para as características das suas deficiências e para as suas dificuldades, o que constituiu, sem dúvida, uma mais valia para o treino da equipa.

Deste modo, através da aplicação do MAPJ, foi possível obter melhorias ao nível da eficiência, da tomada de decisão, do ajustamento, da eficácia, da eficácia (continuidade e erro) e da performance dos atletas em análise no jogo de voleibol sentado, o que vai ao encontro dos objetivos definidos inicialmente para esta investigação. Apesar da amostra incluir um atleta que, face às capacidades anteriormente desenvolvidas, não obteve melhorias, os restantes atletas conseguiram superar as expectativas e obter resultados positivos na maioria das variáveis correspondentes ao desempenho no jogo. Adicionalmente verificamos que é viável a transferência deste modelo para a prática de outras modalidades, ou seja, tendo em consideração que a origem da aplicação deste modelo ocorreu no voleibol, foi possível e vantajoso aplicá-lo no voleibol sentado, confirmando o carácter flexível do MAPJ.

Assim, tendo em conta as limitações já enaltecidas, é importante apontar algumas sugestões para futuros estudos. Devido à inexistência de estudos direcionados para a aplicação de um modelo no planeamento de uma unidade de treino na modalidade de voleibol sentado, num estudo futuro seria interessante abordar novamente a aplicação do modelo em causa para que se confirme a consistência desta investigação. Além disso, seria importante aumentar a amostra em estudo, de forma a que se obtenham resultados mais fiáveis. Por outro lado, após surgirem mais atletas e equipas de voleibol sentado, seria importante realizar a comparação com um grupo controlo para que se verifique novamente as melhorias provocadas pela aplicação do MAPJ. Por fim, no futuro seria interessante ampliar as variáveis em estudo, podendo incluir-se o sexo, a idade, o nível de capacidade ou até mesmo o tipo de deficiência.

3.6. Referências Bibliográficas

- Araújo, R., Hastie, P., Lohse, K., Bessa, C., & Mesquita, I. (2017). The long-term development of volleyball game play performance using Sport Education and the Step-Game-Approach model. *European Physical Education Review*
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P., & Pereira, C. (2016). Students' game performance improvements during a hybrid sport education–step-game-

- approach volleyball unit. *European Physical Education Review* Vol. 22(2) 185-200
- Atkinson, G., & Nevill, A. M. (1998). Statistical Methods For Assessing Measurement Error (Reliability) in Variables Relevant to Sports Medicine. *Sports Medicine*. In (Vol. 26, pp. 217-238).
- Baumgartner, T. A., Jackson, A. S., Mahar, M. T., & Rowe, D. A. (2007). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science* (8 ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Caetano Paulo, A., Pascoto Kitamura, K., Oliveira de Paula, R., Ferreira Junior, O., Oliveira, R., & Gimenez, R. (2014). Tempo de rally no voleibol sentado: recursos para programas de treinamento. (Portuguese). *ConScientiae Saude*, 13, 70.
- Charalampos, S., Silva, C. F., & Kudlacek, M. (2015). When sitting becomes sport: Life stories in sitting volleyball. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 8(1), 30-44.
- Davis, R. W. (2002). Sitting Volleyball. In *Inclusion Through Sports* (pp. 93-123). Champaign: Human Kinetics.
- Elaiuty, M. (2013). Effect of exercises to develop the motor expectation on the level of skill performance of sitting volleyball players. *Science, Movement and Health XIII*(2), 262-268.
- Feitosa, L. C., Muzzolon, S. R. B., Rodrigues, D. C. B., Crippa, A. C. S., & Zonta, M. B. (2017). The Effect of Adapted Sports in Quality of Life and Biopsychosocial Profile of Children and Adolescents with Cerebral Palsy. *Rev Paul Pediatr*, 35(4), 429-435.
- Gioia, F., Silva, P., & Pereira, E. (2008). O voleibol sentado: uma reflexão bibliográfica e histórica [Versão eletrônica]. *Educación Física y Deportes*. Consult. 05 nov 2017, disponível em <http://www.efdeportes.com/>.
- Haiachi, M., Almeida, M., Oliveira, B., & Santos, T. (2014). Indicadores de desempenho no voleibol sentado. *Revista da Educação Física/UEM*, 25(3), 335.
- Hasanbegović, S., Ahmetović, S., & Dautbasic, S. (2011). Effects of programmed training on motor abilities of persons with movement impairment in sitting volleyball. *Homo Sporticus*, 13(1), 68-71.

- Hastie, P., & Mesquita, I. (2016). Sport-based Physical Education. In C. Ennis (Ed.), *Routledge handbook of physical education pedagogies* (pp. 367-379). London, UK: Routledge.
- Hutzler, Y., & Korsensky, O. (2010). Motivational correlates of physical activity in persons with an intellectual disability: a systematic literature review. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*(9), 767-786.
- Mesquita, I., Afonso, J., Coutinho, P., & Araújo, R. . (2015). Modelo de abordagem progressiva ao jogo no ensino do voleibol: concepção, metodologia, estratégias pedagógicas e avaliação. In F. Tavares (Ed.), *Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar* (2 ed., pp. 73-122). Porto: Editora FADEUP.
- Mesquita, I., Graça, A. R., Gomes, A., & Cruz, C. (2005). Examining the Impact of a Step Game Approach to Teaching Volleyball on Student Tactical Decision Making and Skill Execution During Game Play. *Journal of Human Movement Studies, 48*(6), 469-492.
- Molik, B., Morgulec-Adamowicz, N., Marszalek, J., Kosmol, A., Rutkowska, I., Jakubicka, A., Kaliszewska, E., Kozlowski, R., Kurowska, M., Ploch, E., Mustafins, P., & Gomez, M. A. (2017). Evaluation of Game Performance in Elite Male Sitting Volleyball Players. *Adapt Phys Activ Q, 34*(2), 104-124.
- Oslin, J., Mitchell, S., & Griffin, L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. *Journal of Teaching in Physical Education, 17*, 231-243.
- Pereira, F., Graça, A., Blomqvist, M., & Mesquita, I. (2011). Instructional approaches in youth volleyball training settings according to player's age and gender. *International Journal of Sport Psychology, 42*(3), 227-244.
- Saraiva, J. P., Almeida, M., Oliveira, C., Fernandes, R., & Cruz-Santos, A. (2013). Desporto Adaptado em Portugal: do conceito à prática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, 18*(5), 623-635.
- Singhal, K., Sangwoo, L., Gwan Yon, H., Davis, R., & Young-Hoo, K. (2013). Effects of Two Starting Floor Hand Positions on Movement Patterns of Elite Sitting Volleyball Players. *Palaestra, 27*(2), 22.

- Souto, E. C., Dos Santos Oliveira, L., Neto, A. M., & Greguol, M. (2015). Scientific authenticity of an agility test for the sitting volleyball. *Motricidade*, 11(4), 82-91.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- Thomas, N., & Smith, A. (2009). *Disability, Sport and Society: An Introduction*: Routledge.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1984). A Change in Focus for the Teaching of Games. In M. Pierson & G. Graham (Eds.), *Sport Pedagogy - The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings* (Vol. 6, pp. 163-169). Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Vanderstraeten, G., & Oomen, A. (2010). Sports for disabled people: a general outlook. *International Journal of Rehabilitation Research*, 33(4), 283-284.
- Yüksel, M., & Sevindi, T. (2018). *Physical Fitness Profiles of Sitting Volleyball Players of the Turkish National Team* (Vol. 6).

Capítulo IV - Considerações Finais

4. Considerações Finais

O voleibol sentado apresenta estudos centrados nos recursos metodológicos utilizados para estruturar os programas de treino (Caetano Paulo et al., 2014), nas relações existentes entre o desempenho e as variáveis inerentes ao jogo de voleibol sentado (Jeoung, 2017; Marszalek et al., 2015) e nos efeitos de determinados exercícios ou de certos programas de treino no desenvolvimento de habilidades e gestos técnicos específicos da modalidade (Elaiuty, 2013; Hasanbegović et al., 2011; Singhal et al., 2013). Todavia, nos estudos existentes não é abordada a aprendizagem da modalidade, suportada por um programa de intervenção e em contexto de clube. Assim, no presente estudo conseguimos mostrar que a aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo, através da definição de tarefas de aprendizagem e estratégias didáticas adequadas às necessidades de cada um, obtém melhorias significativas na performance dos atletas de voleibol sentado. Da mesma forma, este método poderá ser aplicado noutras modalidades.

Concomitantemente, a realização desta dissertação poderá ser importante na criação de outras equipas a nível nacional, impulsionando a prática e o seu desenvolvimento. Ao mesmo tempo, poderá tornar-se numa excelente ferramenta para quem pretenda vir a intervir no treino do voleibol sentado.

O programa de intervenção, que se estendeu durante quatro meses, contou com algumas desistências, nomeadamente por motivos de saúde e pessoais. Este facto, bastante característico e específico da população em estudo, apresentou-se como uma desvantagem pois não foi possível controlá-lo.

Relativamente aos atletas que se envolveram ativamente no presente estudo verificamos que, por apresentarem grande interesse e gosto pela modalidade, participaram na maioria dos treinos com bastante entusiasmo, tendo sempre conhecimento dos objetivos que teriam de alcançar. Assim, é fundamental realçar toda a dedicação por parte dos atletas, tendo em conta a impossibilidade de praticar a modalidade numa vertente mais competitiva. Desta forma, por não haver competição, foi essencial dinamizar atividades (jogos-treino ou demonstrações) com pessoas vindas de outros contextos, promovendo, assim, o contacto entre diferentes realidades. Numa outra perspetiva, um dos aspetos que também contribuiu para que os objetivos deste estudo fossem

cumpridos e para que a progressão dos atletas fosse visível foi, sem dúvida, a relação existente entre todos os envolvidos. Com efeito, a maioria dos participantes iniciaram este percurso há três anos, em conjunto com a treinadora, pelo que foram desenvolvendo uma forte ligação de amizade, mas também de respeito entre todos. Além disso, o facto de a treinadora ter criado uma excelente relação com os atletas constituiu uma vantagem na medida em que conseguiu manter sempre um ambiente estável e, mesmo sendo mais nova, obteve a autoridade suficiente para gerir os treinos e os comportamentos da equipa. Foi possível verificar que os momentos de treino que contavam com a participação da treinadora na prática, permitiram não só uma melhor gestão de treino, mas também uma maior capacidade de correção dos erros cometidos pelos atletas e constante incentivo das suas ações. Além disso, foi essencial o facto de a treinadora exemplificar os exercícios de forma a que todos tivessem um modelo como referência, de incentivar os atletas a ver vídeos da modalidade a nível internacional, de questionar os atletas de forma constante para que pudessem encontrar a solução para os erros que cometiam e, principalmente, de os ouvir sempre que sentiam que algo poderia não estar a ser realizado da melhor forma. Importa ainda referir que durante toda a unidade de treino pudemos contar com uma variedade de recursos materiais, o que permitiu reforçar e intensificar a dinâmica e os objetivos dos treinos.

Como investigadora e treinadora da equipa de voleibol sentado, agora que finalizei este estudo, consigo destacar inúmeros aspetos positivos da intervenção realizada e de toda esta experiência. Além de ter conseguido melhorar a relação que tinha estabelecido com os atletas, consegui comprovar que, mesmo sem competição, é possível criar uma estrutura firme e coerente para o treino da modalidade. O facto de a vertente competitiva ser inexistente promoveu, inicialmente, grandes descontentamentos por parte da equipa, porém, o desenvolvimento desta dissertação constituiu um objetivo para que a motivação dos atletas fosse superior.

Durante este último ano, também eu, como treinadora no início de carreira e investigadora, necessitei de estabelecer objetivos para que os resultados fossem alcançados. Apesar de nem sempre ter conseguido cumprir com o estabelecido, acredito que todo este desafio me fez perceber que, para que a prática seja exequível, é fundamental existir um planeamento coerente. Além

disso, é imprescindível realçar as constantes reuniões com os *experts* que, para além de terem sido um apoio fundamental para a construção do planeamento e para as constantes reflexões sobre a prática, foram essenciais para o desenvolvimento e conclusão deste estudo.

4.1. Referências Bibliográficas

- Caetano Paulo, A., Pascoto Kitamura, K., Oliveira de Paula, R., Ferreira Junior, O., Oliveira, R., & Gimenez, R. (2014). Tempo de rally no voleibol sentado: recursos para programas de treinamento. (Portuguese). *ConScientiae Saude*, 13, 70.
- Elaiuty, M. (2013). Effect of exercises to develop the motor expectation on the level of skill performance of sitting volleyball players. *Science, Movement and Health XIII(2)*, 262-268.
- Hasanbegović, S., Ahmetović, S., & Dautbasic, S. (2011). Effects of programmed training on motor abilities of persons with movement impairment in sitting volleyball. *Homo Sporticus*, 13(1), 68-71.
- Jeoung, B. (2017). Relationship between sitting volleyball performance and field fitness of sitting volleyball players in Korea. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(6), 647-652.
- Marszalek, J., Molik, B., Gomez, M. A., Skucas, K., Lencse-Mucha, J., Rekowski, W., Pokvytyte, V., Rutkowska, I., & Kazmierska-Kowalewska, K. (2015). Relationships Between Anaerobic Performance, Field Tests and Game Performance of Sitting Volleyball Players. In *Jornal of Human Kinetics* (Vol. 48, pp. 25-32). Poland.
- Singhal, K., Sangwoo, L., Gwan Yon, H., Davis, R., & Young-Hoo, K. (2013). Effects of Two Starting Floor Hand Positions on Movement Patterns of Elite Sitting Volleyball Players. *Palaestra*, 27(2), 22.

Termo de Consentimento

Aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo no Voleibol Sentado

INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE

Caro participante,

Este documento apresenta e descreve o estudo para o qual o convidamos a participar. Pedimos que o leia atentamente. Após a leitura, o investigador irá perguntar-lhe se concorda participar no mesmo. Caso não se sinta totalmente esclarecido, coloque todas as questões ao investigador para que não fique com dúvidas. Caso surjam novas questões durante a sua participação, poderá contactar o investigador para esclarecê-las.

Enquadramento da Investigação:

Este estudo é realizado no âmbito da tese de mestrado de atividade física adaptada e tem como principal objetivo a aplicação do Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo no Voleibol Sentado.

Explicação dos Procedimentos:

Nas instalações do Castelo da Maia Ginásio Clube, os atletas irão ser observados e filmados, ao longo de 4 meses, num total de 26 treinos.

Caráter voluntário da participação e possibilidade de saída ou abandono do estudo:

Os participantes terão total liberdade para decidir se desejam ou não participar no estudo, não decorrendo desta decisão qualquer prejuízo para o próprio. Os

participantes também poderão decidir retirar-se do estudo em qualquer momento.

Garantia da privacidade e confidencialidade:

Os dados recolhidos na pesquisa terão fins exclusivamente científicos e a identidade dos participantes será mantida em anonimato. Todos os dados e informações recolhidas serão guardados por profissionais devidamente capacitados e experientes. Apenas a equipa de investigadores terá acesso aos dados recolhidos, que serão mantidos na máxima privacidade e confidencialidade.

Declaro que me sinto esclarecido (a) com a informação que me foi prestada e que me foram respondidas todas as questões que desejei colocar.

Declaro, com a minha assinatura, que consinto a minha participação neste estudo.

Maia, _____ de _____ de 20_____

O Participante

O Investigador

Qualquer dúvida, por favor entre em contacto:

Ana Gomes – 911861829