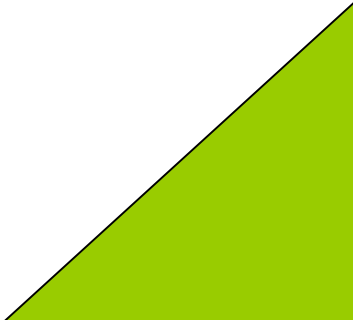


*Estudo da acção de recepção e defesa em função
do jogador interveniente no Voleibol de Alto
Rendimento Masculino*

Nuno Miguel Silva Leite Pereira

Porto, 2008



*Estudo da acção de recepção e defesa em
função do jogador interveniente no Voleibol de
Alto Rendimento Masculino*

Monografia realizada no âmbito da
disciplina de Seminário do 5º ano da
licenciatura em Desporto e Educação
Física, na área de Desporto de
Rendimento – Voleibol, da Faculdade
de Desporto da Universidade do Porto

Orientador: Professora Doutora Isabel Mesquita

Nuno Miguel Silva Leite Pereira

Porto, 2008

Pereira, N. (2008): *Estudo da acção de recepção e defesa em função do jogador interveniente no Voleibol de Alto Rendimento*. Porto: FADEUP.
Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

PALAVRAS-CHAVE: JOGADOR LIBERO (JL); JOGADORES RECEBEDORES PRIORITÁRIOS (JRP); MOMENTOS DO SET; TIPO DE SET; VOLEIBOL.

Agradecimentos

A concretização deste complexo trabalho só foi possível graças à colaboração de um conjunto de pessoas a quem gostaria de prestar o meu agradecimento.

À Professora Doutora Isabel Mesquita, pela forma como orientou e me dirigiu para o caminho certo na realização deste trabalho; pela transmissão de conhecimentos e ensinamentos constantes que me ajudaram no meu percurso académico, e que serão fundamentais para o futuro.

Ao Rui Marcelino pela cooperação constante e incansável ao longo da realização deste estudo, demonstrando grande disponibilidade para ouvir e aconselhar da melhor forma, bem como pela disponibilização do material necessário à realização do estudo, sem a sua ajuda não teria sido possível realizar este trabalho.

Ao Diogo por demonstrar grande amizade e disponibilidade durante todo o percurso académico, pela troca de informações preciosas para a realização deste trabalho; pela ajuda nos momentos mais difíceis e pela boa disposição sempre demonstrada, pela partilha de ideias constantes que me ajudaram a evoluir como aluno e como Homem;

A todos os companheiros de Curso, em especial para o pessoal da Turma de opção de Voleibol, pela amizade e companheirismo demonstrados mais uma vez ao longo desta etapa.

Aos meus amigos que sempre estiveram presentes de uma forma ou de outra.

À minha família pelo apoio incondicional demonstrado, em especial à minha Mãe...por tudo!

À Eloisa por toda ajuda, incentivo e amor demonstrado nesta longa caminhada tão importante no meu desenvolvimento como Homem!

Resumo

O presente estudo teve como objectivo central estudar o desempenho do Jogador Libero, nas acções de recepção e defesa, em competição. A amostra foi constituída por 1267 acções de recepção e de 1054 acções de defesa, pertencentes a 11 jogos do Campeonato do Mundo de 2007. As variáveis consideradas foram o momento de Set, o tipo de Set, o resultado momentâneo do jogo, assim como as zonas de intervenção do jogador libero, nos procedimentos da recepção e da defesa. Pretendemos assim analisar a eficácia do Jogador Libero (JL) em relação aos Jogadores Recebedores Prioritários (JRP) em função do momento de jogo, do resultado momentâneo do Set, do tipo de Set e da zona de recepção; e ainda analisadas a eficácia da defesa em função do jogador que defende, em função do momento do jogo e da zona de defesa.

O instrumento utilizado para recolher os dados foi o designado Volleyball Rally Observation System 2008, instrumento construído para análise e modelação da performance no Voleibol de Alto Rendimento tendo sido construído pelo gabinete de Voleibol da FADEUP, estando ainda não publicado, no momento presente do estudo.

Analisando os resultados podemos concluir que não existem diferenças significativas nos índices de eficácia de recepção entre o JL e os JRP, excepto na variável do momento do Set (após 2º tempo técnico), onde o JL obteve valores de eficácia superiores aos JRP; nas restantes variáveis os JRP tiveram percentagens acima do esperado nas recepções para a zona não aceitável da distribuição (Momento do Set dos 9 aos 16; no Set intermédio; desequilíbrio a perder) condicionando desta forma a construção da organização ofensiva por parte do distribuidor. Na análise da defesa, verificamos que o JL foi o jogador com mais defesas, tal como era esperado, tendo sido ao mesmo tempo, o jogador com mais erros na defesa, sendo a sua zona de intervenção a mais solicitada pelos ataque potentes; não se verificaram diferenças significativas nos índices de defesa nos momentos do Set.

Palavras-Chaves: Jogador Libero (JL); Jogadores Recebedores Prioritários (JRP); Momentos de Set; ; Tipos de Set; Voleibol.

Índice

Agradecimentos.....	
Resumo.....	
I – Introdução	
I - Introdução Geral	1
II – Revisão da Literatura.....	3
2.1. Observação e Análise de Jogo.....	5
2.2. Caracterização do jogo do Voleibol.....	6
2.3. Contextualização da Recepção ao Serviço no jogo	8
2.4. Contextualização da Defesa Baixa no jogo	10
2.5. Especificidades do Jogador Libero	13
III – Estudos	19
1. Estudo 1 – Análise da eficácia do Jogador Libero (JL) e dos Jogadores Recebedores Prioritários na recepção (JRP), em função das variáveis contextuais.	21
1.1 Introdução	21
1.2. Metodologia.....	24
1.2.1. Amostra	24
1.2.2 Instrumento e Variáveis:.....	24
1.2.3. Processamento de recolha de dados.....	26
1.2.4. Análise dos dados.....	27
1.2.5 Fiabilidade.....	27
1.3. Análise e Discussão dos Resultados	27
1.3.1. Análise da intervenção na recepção dos Jogadores Recebedores Prioritários (JRP) e Jogador Libero (JL)	27
1.3.2. Análise da relação entre o jogador interveniente na recepção e a zona de distribuição	28
1.3.3. Análise da relação entre Zona de Recepção e Zona de Distribuição.....	29
1.3.4. Análise da eficácia da recepção do Jogador Recebedor em função do momento do Set	33
1.3.5. Análise da Eficácia dos Jogadores Recebedores em função do Tipo de Set	35

1.3.6. Análise da Eficácia dos Jogadores Recebedores em função do Resultado momentâneo do Set	37
1.4. Conclusões	40
2. Estudo 2 – Análise da eficácia da Defesa em função do Jogador que defende, em função das variáveis contextuais. Eficácia da defesa por zona.....	41
2.1. Introdução	41
2.2. Metodologia.....	44
2.2.1. Amostra	44
2.2.2. Instrumento e Variáveis.....	44
2.2.3. Processamento de recolha de dados.....	45
2.2.4. Análise dos dados.....	45
2.2.5. Fiabilidade.....	46
2.3. Análise e Discussão dos resultados	46
2.3.1. Análise da eficácia da defesa do JL e restantes jogadores	46
2.3.2. Análise da Eficácia do Jogador Libero na defesa comparativamente aos outros jogadores por especialização funcional	47
2.3.3. Análise da Eficácia da defesa no momento do Set.....	49
2.3.4. Análise da Eficácia da defesa por zona	50
2.4. Conclusão.....	52
IV. Conclusões gerais.....	55
V. Referências bibliográficas	59
VI. Anexos.....	67

Índice de Quadros

Quadro 1	Seleccções nacionais da amostra, número de jogos observados e classificação final na competição	Pag. 24
Quadro 2	Frequência e Percentagem de recepção	Pag. 27
Quadro 3	Relação da eficácia da recepção (zona da distribuição) _ Jogador Recebedor	Pag. 28
Quadro 4	Frequência e Percentagem de Recepções por zona	Pag. 29
Quadro 5	Relação de eficácia (zona de distribuição) do jogador recebedor por zona de recepção	Pag. 32
Quadro 6	Momento inicial do Set (0 – 8)	Pag. 33
Quadro 7	Após 1º tempo técnico (9 – 16)	Pag. 34
Quadro 8	Após 2º tempo técnico (+ 16)	Pag. 34
Quadro 9	Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Inicial)	Pag. 36
Quadro 10	Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Intermédio)	Pag. 36
Quadro 11	Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Final)	Pag. 37
Quadro 12	Relação da eficácia dos Jogadores Recebedores em função do resultado do Set (Equi. Perder)	Pag. 38
Quadro 13	Relação da eficácia dos Jogadores Recebedores em função do resultado do Set (Deseq. Perder)	Pag. 39
Quadro 14	Comparação da eficácia do Libero e dos restantes jogadores, na Defesa	Pag. 46
Quadro 15	Análise da Eficácia do Jogador Libero na defesa comparativamente com cada jogador por especialização funcional	Pag. 48
Quadro 16	Análise da Eficácia da defesa em função do momento do Set	Pag. 50
Quadro 17	Eficácia da defesa por zona	Pag. 51

Índice de Figuras

Figura 1	Sequência cíclica do jogo de Voleibol. O jogo segundo 5 complexos (Monge, 2001; Monge, 2003)	Pag. 7
----------	--	--------

I – Introdução

I - Introdução Geral

O Voleibol tem sido uma das modalidades que tem sofrido grandes alterações, procurando com isto tornar o jogo mais atraente, procurando cativar cada vez mais apoiantes e também uma maior promoção e coberturas televisivas.

No Desporto actual, dada a crescente importância conferida ao processo de Observação e Análise de jogo, o estudo do comportamento e o desempenho dos jogadores e de uma equipa, procurando entender se determinados comportamentos são espontâneos ou se são uma norma. A análise do desempenho dos jogadores durante o jogo, permite planejar o processo de treino, dirigindo este processo para os objectivos competitivos, procurando assim obter o melhor rendimento individual e colectivo da equipa.

Uma das alterações regulamentares efectuadas, teve como objectivo aumentar a espectacularidade da modalidade, através da introdução do jogador Libero, jogador especialista nas acções de recepção e defesa, facilitando assim a construção da organização ofensiva após o serviço e aumentando a sustentação de bola nas acções defensivas. A inclusão deste novo jogador visou o aumento da sustentação de bola nas acções de defesa e permitiu melhorar as condições de distribuição, aumentando os índices de eficácia do ataque (João et al.(2006)).

Para Wilde (2002) a introdução do líbero, especialista nas acções de recepção e defesa, permitiu que o melhor defensor das equipas participasse no jogo frequentemente, proporcionando assim, maior espectacularidade ao jogo, pelo aumento da sustentação da bola, “tentando promover o equilíbrio dos sistema ofensivos e defensivos do jogo” (Noce, 1999, p.59) dada a superioridade que se vinha a verificar do ataque sobre a defesa (Almeida, 2004).

Desta forma, o objectivo geral do presente estudo é estudar a eficácia do Jogador Libero (JL) nas acções de recepção ao serviço e defesa, comparando o desempenho deste jogador com os restantes. Pretende-se assim analisar ainda se o seu desempenho oscila consoante o momento do set e o resultado momentâneo no Set, o que decorre do entendimento de que o desempenho

dos jogadores pode variar em função do momento do Set, sendo que se prevê que à medida que o jogo se aproxima de situações de maior pressão desempenho do atleta pode oscilar.

Assim o objectivo central deste trabalho tem como propósito do primeiro estudo analisar a eficácia do Libero na recepção, comparando-o com os jogadores recebedores prioritários, tendo em atenção o momento do jogo, o resultado momentâneo do Set, a zona onde a recepção foi efectuada e o tipo de Set.

No segundo estudo, o tema central será a observação da eficácia do Jogador Libero nas acções de defesa, comparando a prestação deste jogador com a dos restantes, tendo em atenção a zona onde a defesa foi efectuada, o momento do Set e o resultado momentâneo do Set.

O nosso trabalho será constituído por uma introdução geral, que tem como objectivo situar o estudo na problemática actual da modalidade, enumerando as variáveis que irão ser abordadas. Posteriormente aparecerá uma breve revisão da literatura, que visa abordar as alterações regulamentares, que no caso deste estudo visa abordar a importância da introdução do JL, assim como, serão abordados as variáveis que serão analisados. Posteriormente, serão apresentados dois estudos com os seguintes pontos: introdução, metodologia, análise e discussão dos resultados, conclusão.

O primeiro estudo versa a temática da eficácia da recepção do jogador libero (JL) comparativamente com os jogadores recebedores prioritários (JRP), atendendo às seguintes variáveis contextuais: o momento do Set, resultado momentâneo do Set, o tipo de Set e a zona de recepção.

O segundo estudo analisa a eficácia do jogador defensor, comparando o JL com os restantes jogadores, tendo em conta o momento do Set e a zona de intervenção do jogador.

Após a análise dos dois estudos, realizaremos uma conclusão geral, realçando os aspectos importantes de cada um dos estudos, seguido das referências bibliográficas, que serviram de suporte à realização deste trabalho.

II – Revisão da Literatura

2.1. Observação e Análise de Jogo

No Desporto actual, cada vez é dada maior importância à Observação e Análise de jogo. Atendendo às especificidades do Voleibol, a utilização da observação e análise do jogo tem permitido obter novas informações, que possibilitam o melhoramento do rendimento individual e colectivo, contribuindo para o planeamento do processo de treino e para uma melhor preparação das equipas para a competição. Hughes et al. (1997) referem que a análise notacional é um método objectivo que permite a transmissão de feedbacks entre treinadores e jogadores no desporto, e é uma forma que facilita a aprendizagem e o desempenho de determinada habilidade. Tal como refere Santos (2000) a observação e posterior análise do jogo permite recolher informações importantes dos adversários e da própria equipa conseguindo, assim a identificação, entre outros aspectos, dos pontos fortes e fracos do adversário a explorar.

Contreras e Ortega (2000) corroboram da opinião de Santos, que o estudo do jogo se apresenta como um forte argumento para a avaliação das características das equipas e para uma melhor organização do processo de intervenção no treino e na competição, quer por parte do treinador quer por parte dos atletas.

No caso específico do Voleibol, Mesquita (1995) defende que a observação e análise de jogo nesta modalidade deve ser efectuada tendo como seu objectivo principal a caracterização técnico – táctica. Deverá ser baseada na observação das técnicas e tácticas de jogo, reunindo as informações mais importantes sobre o desempenho da equipa e a caracterização da estrutura ofensiva e defensiva das equipas. Corroborando a afirmação de Mesquita, Vicente et al. (2004) referem que a observação e análise dos JDC, possibilita assinalar uma grande variedade de procedimentos técnicos realizados em contextos situacionais variados, baseados em princípios tácticos, dos quais depende a estrutura táctica de uma equipa.

Os dados estatísticos obtidos na análise do jogo, auxiliam a retirar conclusões para o treino e para a competição, reflectindo-se as mesmas nas componentes de rendimento (técnico, táctico, físico e psicológico). (Moutinho, 1993; Garganta, 1997; Beal, 2002; Bellendier, 2002). Estes dados decorrem de

uma análise quantitativa, podendo não ser suficiente, devendo ser complementada com uma profunda reflexão dos treinadores, baseada nas suas ideias, concepções e conhecimento.

2.2. Caracterização do jogo do Voleibol

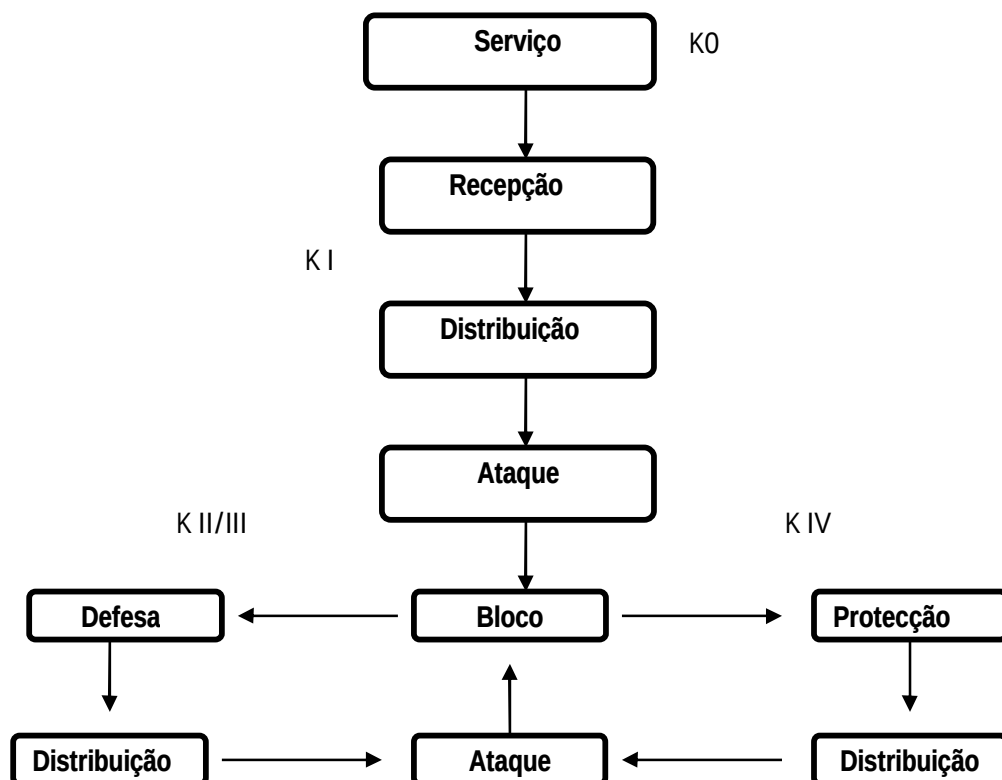
O Voleibol é um Jogo Desportivo Colectivo (JDC) de cooperação-oposição com características específicas que o diferencia dos restantes (Teodorescu, 1984), características essas que decorrem de um regulamento próprio e de uma dinâmica funcional própria (Moutinho, 2001; Mesquita, 2005). É um jogo de equipa, jogado com deslocação normal e com luta indirecta pela posse de bola (Teodorescu, 1984), onde, segundo Moreno (2004), o espaço da acção de cada equipa é separado e a sua participação alternada.

Mesquita (1995) refere que “Esta modalidade, ao possuir características comuns aos JDC, não deixa de conter em si particularidades específicas que a distinguem das demais”.

As acções de jogo em Voleibol têm um carácter cíclico e sequencial (Palao and Ureña, 2002; Palao e tal., 2004; Palao, 2005) iniciando-se o jogo com a realização do Serviço, seguido da Recepção, Distribuição, Ataque, Bloco, Defesa e Distribuição, deste modo as equipas entram num fluxo de jogo com sequência cíclica, até uma das equipas conquistar um ponto (Selinger and Ackermann-Blount, 1986; Fraser, 1988; Beal, 1989; Hippolyte e tal., 1993, Beal, 2002). É este carácter cíclico e sequencial que torna as acções de jogo previsíveis, decorrendo do facto de “...a lógica acontecimental das acções de jogo ser determinada, obedecendo a uma sequência de realização, decorrendo do limite máximo de três toques por equipa e nunca dois consecutivos pelo mesmo jogador.” (Mesquita, 1998, 361).

Tendo em consideração o carácter específico do Voleibol, Moutinho (2001) refere que o ajustamento das respostas aos contextos variáveis das situações de jogo distingue as boas das más prestações, motivo pelo qual a qualidade das habilidades executadas no Voleibol depende, da capacidade que os jogadores têm de decidir, de analisar e adequar a resposta, num curto espaço de tempo. Em concordância com este autor, Almeida (2004) refere que o sucesso no Voleibol depende, de forma decisiva, da qualidade dos procedimentos técnico-tácticos e dos processos cognitivos do praticante, uma

Este carácter cíclico e sequencial do jogo está presente na caracterização do jogo que é feita por Monge (2001; 2003), que organiza o jogo em quatro complexos: considera o momento do serviço uma fase específica, designando-a por isso como K0. Assim, o autor separa esta acção do complexo KII, por considerar que são acções distintas, não pertencendo por isso ao mesmo complexo. O complexo KI é constituído pela construção do ataque após recepção e distribuição. O complexo KII é formado pelas acções de bloco, defesa, distribuição e ataque (primeira jogada de ataque da equipa que serviu). O autor introduziu algumas alterações aos modelos já existentes, desta forma, considera que se o ataque for realizado após recuperação da posse de bola pela defesa ou pelo bloco, pertence ao complexo KIII. Da mesma forma, se a construção ofensiva for antecedida de uma recuperação da posse de bola após protecção do próprio ataque, estamos perante uma jogada do complexo KIV.



7

Tendo em conta o objectivos deste estudo, que procura analisar o contributo da introdução do JL (especialista nas acções de recepção e defesa), é de salientar, os procedimentos em que este jogador interfere, assim como situá-los nos complexos de jogo.

A recepção ao serviço é o primeiro procedimento para a construção das acções ofensivas, situando-se no Complexo I, denominado Side-Out ou KI.

A defesa, é o primeiro procedimento de transição do jogo, ocorrendo após ataque do adversário ou após o bloco da própria equipa, situando-se nos Complexos II e III.

2.3. Contextualização da Recepção ao Serviço no jogo

A recepção ao serviço é a primeira fase da construção da organização ofensiva, situado no Complexo I. Sellinger (1986) postulou que a recepção ao serviço deveria ser encarada como uma fase decisiva no Voleibol, sendo o ponto de partida para o ataque.

Por ser um dos momentos essenciais do jogo, Cavalheiro (2008) refere que o seu objectivo fundamental, é enviar a bola nas melhores condições para a zona de distribuição, permitindo que o distribuidor realize o passe com todas as opções atacantes possíveis.

A recepção também pode ser entendida como uma acção de carácter defensivo e ofensivo Santos (2004) afirmando o autor a existência de uma forte relação entre o serviço e a recepção, que tem como objectivo primário neutralizar o serviço, simultaneamente possui uma forte afinidade com a construção ofensiva, estando a eficácia do ataque e de todo este Complexo (Side-out) associados à recepção perfeita (Santos e Mesquita, 2003).

Corroborando com a ideia dos autores acima citados, Moutinho et al .(2003) comprovaram a existência de uma forte dependência entre a qualidade do primeiro toque e o número de jogadores que formam o bloco, concluindo que um primeiro toque de fraca qualidade, diminui a velocidade do jogo, aumentando a possibilidade de uma boa construção do bloco; afirmam ainda, que uma recepção pouco eficaz aumenta a percentagem de ocorrência de blocos triplos, ao mesmo tempo que diminui a ocorrência de ataques contra bloco simples.

Para aumentar os níveis de eficácia da recepção, com o intuito de aumentar a eficácia do ataque e ao mesmo tempo tornar o Voleibol mais espectacular, a introdução do Líbero veio contribuir para uma melhoria no rendimento da recepção ao serviço, como comprova o estudo realizado por João e tal. (2006).

Segundo Zimmermann (1999) a inclusão do jogador Líbero possibilitou adoptar novas estratégias na recepção ao serviço, consoante o tipo de serviço, de onde se destaca a inclusão de dois ou três jogadores na recepção, sendo que o libero assume maior espaço no campo, libertando assim os restantes jogadores para as funções de ataque.

Também Moutinho (2000) e Ureña et al (2003) defenderam que na actualidade, com a grande agressividade e a variabilidade do serviço, as equipas têm adoptado novas estratégias, mantendo dispositivos de dois ou três receptores prioritários, estando bem definidas as áreas de responsabilidade de cada recebedor.

Para uma melhor compreensão da temática do nosso estudo, consideramos alguns estudos que foram realizados com o intuito de analisar este procedimento de jogo.

Santos (2004), realizou um estudo no escalão de juvenis, procurou estudar a associação entre a recepção ao serviço e as condições proporcionadas pelo distribuidor. Na análise dos valores obtidos, o autor concluiu que as zonas de recepção 5 e 8 foram as mais solicitadas pelo serviço adversário com 24,4% e 24,2%, respectivamente. Outros dados obtidos no mesmo estudo, demonstraram que os recebedores prioritários efectuaram uma maior percentagem de recepções, com 59,1%, seguido do Libero com 34,4%. Ainda na recepção, o autor concluiu que em 71,0% das recepções efectuadas permitiram ao distribuidor a utilização de todos os pontos de ataque.

João (2004) analisou o efeito da qualidade do serviço nas condições do ataque, no alto rendimento masculino. Na observação dos resultados obtidos, o autor verificou que houve uma boa qualidade do efeito da recepção (determinados pelo item 4 (bom) e 5 (excelente)) quando esta foi efectuada pelo Libero, com uma percentagem na ordem dos 78,1%, comparativamente com os recebedores prioritários, com 42,9%. O libero apresentou um valor de 65% de recepções excelentes, possibilitando ao distribuidor realizar o passe

em suspensão e a utilização de todos os pontos de ataque; já os recebedores prioritários apresentaram valores de 35%.

Maia (2005) analisou a qualidade da recepção ao serviço em função da zona e do tipo de serviço adversário, para o libero e para os recebedores prioritários, estudo efectuado com equipas de alto rendimento, seniores femininos. Analisando os valores obtidos, o autor verificou que o tipo de serviço mais utilizado foi o serviço em apoio flutuante, tendo sido o Libero o jogador que apresentou uma percentagem mais elevada de erro; contrariamente o recebedor prioritário principal foi o mais eficaz neste procedimento de jogo.

2.4. Contextualização da Defesa Baixa no jogo

Sellinger (1986) referiu alguns critérios na acção de defesa que determinam o êxito neste procedimento do jogo: boa organização colectiva defensiva que permita à equipa abranger a cobertura da maior parte do terreno do jogo; boa coordenação entre o bloco (1ª linha de defesa) e a defesa baixa (2ª linha defensiva); boa capacidade de percepção das intenções do atacante associada a uma boa atitude adoptada pelos defesas; percepção que o defesa faz das intenções do atacante, que irão influenciar as movimentações a realizar pelos defesas. Segundo Moutinho (1994) a fase defensiva é caracterizada por situações tácticas, em que uma equipa sem a posse de bola desenvolve acções de jogo no sentido de neutralizar o ataque adversário e recuperar a posse da mesma. Segundo Mesquita et al. (2002) é crucial atender à actuação do bloco, aos pontos fortes e fracos dos jogadores e às zonas mais visadas pelo ataque adversário.

Mesquita e tal (2002) referem que a “defesa reivindica um compromisso total com a possibilidade de se jogar qualquer bola até prova em contrário”, tendo como característica fundamental a disciplina, concentração, perseverança e determinação.

Com a evolução do jogo de Voleibol, o papel da defesa assume, cada vez mais, maior importância, revelando-se muitas vezes, como um aspecto do jogo que provoca o desequilíbrio e que pode fazer a diferença no final de um Set ou de um jogo. Hoje em dia, as equipas de alto nível são tão equilibradas, que as diferenças, por vezes, se fazem numa defesa ou numa protecção ao próprio ataque. Linkevych e Neville (1992) referem que apesar de ser o ataque

que suscita a maior atenção do público, é na defesa que se ganham jogos, que se ganham campeonatos.

A defesa desempenha um papel desequilibrador, já que não se pode ganhar sem defender (Fotia, 2003); no entanto, sendo uma acção de jogo que não acontece regularmente, é fundamental que os atletas tenham uma boa atitude mental para assim conseguirem manter os níveis de motivação e persistência. Segundo Mccan (2004) os atletas com fortes habilidades mentais defensivas funcionam como treinadores individuais, mantendo sempre a mesma consistência no seu desempenho, quer em competições de grande ou pequena importância, quer ainda em jogo ou no treino. Este autor enumerou algumas habilidades mentais defensivas que considera fundamentais:

- Procura da excelência no treino: os atletas devem treinar como competem, procurando o máximo de eficiência, evitando o sobretreino
- Controlar a ansiedade competitiva: o treino mental ajuda os atletas a manterem sempre o controlo, não ficando vulneráveis à ansiedade, especialmente quando a competição é mais importante;
- Recuperar rapidamente dos erros: esquecer rapidamente os erros, mantendo os níveis de concentração para as acções seguintes;
- Manter concentrado na tarefa: os atletas devem manter atenção na tarefa, esquecendo tudo o que envolve o treino e a competição;
- Gerir o dispêndio de energia: saber direccionar correctamente a energia para cada situação, fazendo reajustamentos, não deixando que os níveis físicos e mentais tenham altos e baixos;
- Gerir a frustração: manter sempre os níveis de motivação altos, mesmo sabendo que esta acção ocorre com pouca frequência, não desistir de lutar pela bola;

Para Neville (2004) uma grande defesa baixa principalmente em fases do jogo em que se verifica equilíbrio entre as equipas, pode catapultar a equipa e desanimar o adversário.

A escassez de estudos sobre o procedimento de jogo da defesa não permite obter conclusões ou tendências sobre o seu rendimento em função do momento do jogo.

Júnior e Sousa (2000) procuraram estudar a defesa em função das zonas de ataque. A amostra foi constituída por 659 acções defensivas, realizadas em 19 sets de 5 jogos do Campeonato Nacional da A1 e da 2ª Divisão na época de 1999/2000.

Na análise dos resultados, os autores concluíram que nos ataques por Z4 as equipas da A1, em 93% das situações de oposição ao ataque realizaram bloco e apenas 7% das acções ofensivas são realizadas sem bloco. Na 2ª Divisão, 83% das acções ofensivas são efectuadas com bloco e apenas 17% sem bloco. Ainda em relação a esta variável (ataque por Z4) as equipas da A1 realizam mais acções defensivas com a presença de 2 bloqueadores do que as equipas da 2ª Divisão (86% e 64%, respectivamente). Na análise dos resultados nos ataques por Z3, a nível da defesa os resultados evidenciam fraca eficácia resultando a maioria das acções em erros da defesa com 77% na Divisão A1 e 65% na 2ª Divisão. Na análise dos valores obtidos por ataques em Z2, os resultados foram idênticos aos obtidos quando o ataque for realizado em Z4, ou seja, as equipas da A1 obtêm maior percentagem de defesa com 2 bloqueadores em relação às equipas da 2ª divisão.

Como conclusão, os autores afirmam que as equipas da A1, apresentam melhores resultados na defesa quando os ataques são efectuados por Z2 e Z4, sendo que as equipas da 2ª Divisão evidenciam melhor eficácia quando o ataque é realizado por 2ª linha.

Manso (2004) procurou estudar a intervenção do jogador libero na defesa e o efeito do contra-ataque. A amostra foi retirada de 10 jogos da Liga Mundial de 2004. Os resultados obtidos, demonstraram que as acções defensivas com maior eficácia ocorrem no KII com 58,0%, 26,2% são obtidas em KIII e somente 14,4% ocorrem em KIV. De referir que neste estudo de Manso (2004), foi realizado segundo os complexos de jogo propostos por Monge (2001;2003).

Ainda no mesmo estudo, Manso (2004) procurou caracterizar a eficácia das acções defensivas para a construção do contra-ataque. Concluiu, relativamente à qualidade da defesa que 33,8% das acções resultam em perda para a equipa do defensor, 24,6% das defesas são perfeitas permitindo uma construção ofensiva com todos os pontos de ataque e 41,7% são classificadas como neutras (não são perfeitas nem são erro).

Coelho (2007) procurou analisar o desempenho da defesa baixa ao ataque adversário, considerando a zona de execução da defesa, do jogador que defende e do efeito da defesa, tendo em conta as variáveis precedentes ao ataque (tempo de ataque, zona de ataque, etc...). A amostra é constituída por 1022 acções retiradas de onze jogos referentes ao à fase final do Campeonato Europeu de 2005 e à fase Intercontinental da Liga Mundial de 2005. Na análise dos resultados obtidos, o autor conclui que a zona defensiva mais visada pelo ataque adversário foi a Z5 com 30,9% dos ataques efectuados, seguida da Z1 com 29%, sendo a Z6 a zona defensiva menos solicitada pelo ataque adversário com 27,9%. Ainda no mesmo estudo, o autor verificou que a Z5 foi a zona defensiva com maior número de intervenções por parte da defesa com 64,2%, contra a Z1 com 60,4% e a Z6 com 57,5%. De referir ainda, no mesmo estudo, o autor verificou que as zonas de maior intervenção defensivas foram as zonas próximas da rede.

Yiannis et al (2005) procuraram estudar a evolução dos procedimentos técnicos e táticos no Voleibol, após as alterações regulamentares (introdução do *rally set point* e do Libero), comparando os resultados obtidos nos Jogos Olímpicos de Sydney 2000 com os dos Jogos Olímpicos de Atenas em 2004. Dos resultados obtidos em todos os procedimentos do jogo, é destacar o aumento da percentagem de sucesso nas acções de defesa e o decréscimo de erros na mesma acção, entre as duas Olimpíadas. Nos Jogos Olímpicos de Sydney a defesa atingiu níveis de sucesso de 61,2% e de 38,8% de erros, já nos Jogos Olímpicos de Atenas o sucesso das acções defensivas obteve valores na ordem dos 65,0%, decrescendo a percentagem de erros na defesa para 35,0%.

Os autores concluíram, que o aumento da percentagem de defesa com sucesso entre as duas Olimpíadas esteve relacionado com o decréscimo de erros no bloco e com o aumento de eficácia no serviço.

2.5. Especificidades do Jogador Libero

Pelo facto de este ser o elemento central do presente estudo, será analisado com maior profundidade, tanto no capítulo regulamentar assim como nas suas dinâmicas funcionais.

Nos últimos anos as regras do Voleibol alteraram-se, surgindo a necessidade de serem desempenhadas novas funções no jogo, por um jogador específico, o Líbero. O Líbero surgiu pela primeira vez de uma forma experimental, numa competição oficial, no Campeonato do Mundo de 1998, no Japão, no entanto a sua regularização apenas ocorreu em 1999 juntamente com o novo sistema de pontuação (RSP).

Para Wilde (2002) a introdução do líbero, especialista nas acções de recepção e defesa, permitiu que o melhor defensor das equipas participasse no jogo frequentemente. Segundo Murphy (1999) substitui os bloqueadores centrais nas acções defensivas, que aliando ao fraco desempenho destes nas acções de recepção e defesa, são os jogadores que têm uma acção mais intensa na rede, necessitando por isso de períodos mais longos de recuperação. Tal proporciona maior espectacularidade ao jogo, pelo aumento da sustentação da bola, “tentando promover o equilíbrio dos sistema ofensivos e defensivos do jogo” (Noce, 1999, p.59) dada a superioridade que se vinha a verificar do ataque sobre a defesa (Almeida, 2004). Contudo, Murphy (1999) na análise à introdução do Líbero no Campeonato do Mundo do Japão concluiu, que as habilidades defensivas do Líbero não estavam directamente relacionadas com a performance das equipas, uma vez que os Líberos do Japão e da Coreia estavam nos primeiros lugares do ranking individual da defesa e as suas equipas não passaram para a segunda fase.

Almeida (2004) descreve como principais funções específicas deste jogador a recepção e a defesa, sendo a sua côr de equipamento diferente dos restantes jogadores, permitindo ser facilmente reconhecido. Numa análise mais pormenorizada à função do líbero, este pode substituir qualquer jogador que se encontre na zona defensiva, não podendo servir nem enviar a bola para o campo adversário por cima do bordo da rede. Se eventualmente, o líbero tiver de efectuar o segundo toque, se este for efectuado fora dos três metros não existem restrições para o atacante; no entanto, se o segundo toque for realizado dentro dos três metros o atacante só poderá efectuar o terceiro toque acima do bordo da rede, caso o segundo toque tenha sido efectuado em manchete.

Mesquita e tal (2002) identificam o líbero como um elemento de vital importância no Voleibol actual, sendo o grande responsável na estrutura

organizacional das acções defensivas. A sua introdução possibilitou, segundo Zimmermann (1999), o aumento da espectacularidade e da duração das jogadas, tornando o Voleibol mais atractivo para os espectadores e simultaneamente abrindo as portas para que os jogadores de baixa estatura pudessem jogar ao mais alto nível competitivo. Corroborando a ideia de Zimmermann, Moutinho (2001), refere que a inclusão de jogadores de baixa estatura ao mais alto nível, permitiu a utilização de atletas super-especializados nas acções da rede, que são frequentemente substituídos pelo libero nas tarefas defensivas.

Almeida (2004) referencia a vontade e o pensamento dinâmico como duas características essenciais que o libero deve possuir. Wilde (2002) identifica como principais competências do libero, a capacidade de liderança da equipa nas tarefas de recepção e defensivas, assim como a elevação da moral dos companheiros em momentos decisivos das competições, possuindo um forte espírito competitivo.

A introdução deste jogador, segundo González et al, (2002), acarretou algumas transformações às características do jogo, tais como uma maior qualidade na recepção, um aumento na pressão de quem serve, um acréscimo do ataque de segunda linha e um aumento do jogo combinado. No entanto, para Almeida (2004), os objectivos que se pretendiam obter com a inclusão do líbero, que já foram referenciados em cima, não foram totalmente alcançados, pois o ataque sofreu melhorias fruto de um aumento na qualidade de recepção, dificultando assim a tarefa à defesa. Assim verifica-se que o libero traz mais vantagens no procedimento de recepção ao serviço do que na defesa (Murphy e Zimmermann, 1999; Ureña e col., 2000; Bellinder 2003). Zimmermann (1999) defende que a inclusão do Libero alterou as estratégias das equipas no Complexo I sendo este o jogador que se responsabiliza por uma área maior de recepção, libertando o recebedor-atacante para as suas acções na rede. João et al. (2006), num estudo sobre a qualidade da recepção ao serviço, refere que as acções do líbero influenciam de uma forma mais positiva as acções subsequentes de distribuição e ataque, do que as acções dos recebedores prioritários.

A evolução do jogo de Voleibol cria índices de exigência cada vez mais próximos da perfeição a todos os intervenientes. Segundo Almeida (2004) esta

exigência induz níveis de stress e pressão cada vez maiores Neste jogador especialista das acções de recepção e defesa, uma vez que é na sua acção que se inicia a construção dos processos ofensivos.

2.6. Momentos do jogo, Resultado momentâneo do Set e Tipo de Set

Todos os intervenientes do Desporto, sabem que existem momentos de jogo mais difíceis de ultrapassar, momentos em que uma simples mudança de um jogador ou de sistema táctico, momentos em que uma simples paragem de tempo solicitada pelo treinador para reagrupar a equipa, podem ter uma influência positiva ou negativa, alterando por completo o desenrolar da partida. Garcia (1998) afirma que nos JDC o sucesso de uma equipa está relacionado com a capacidade de os jogadores se moldarem às conjunturas do momento de jogo, das quais o autor destaca, a posição dos colegas de equipa, os adversários a ultrapassar, a bola que se pretende conquistar e dominar, etc.

Contudo, os momentos de jogo não se referem apenas a mudanças comportamentais de jogadores, treinadores e equipa, mas podem ter uma conotação temporal ou de pontuação no jogo.

No caso particular do Voleibol, Monteiro (2000) sugeriu uma divisão do set em três momentos distintos: início do set (0-8 pontos), meio do set (9-16 pontos) e final do set (17-24 pontos). Estes três momentos podem parecer indiferentes, mas alguns autores concluíram que existem momentos críticos no mesmo set.

Sousa (2000) indicou um momento crítico no ataque, partindo da AJ, encontrando-se este entre o 15º e o 19º ponto, fase em que o número de erros de ataque aumenta. A partir do 20º ponto, o número de erros tende a diminuir, indicando uma tendência de recurso superior aos melhores atacantes. Parece, pois, que o momento do set condiciona a prestação da equipa. O momento do set pode, igualmente, interferir no tipo de jogadas. Essa interferência pode estar relacionada com diversos factores, que directa ou indirectamente influenciam o desempenho dos atletas. Segundo Constantino (1991) os atletas devem estar preparados para o aparecimento de situações que os colocam em constantes dificuldades, tentando arranjar soluções para as contornar sem afectar o seu desempenho.

Monteiro (2000) verificou não existir qualquer relação entre os comportamentos do distribuidor e o resultado momentâneo do Set, num estudo efectuado com distribuidores Nacionais Seniores. Afonso (2008) afirma que é questionável a legitimidade deste estudo, porquanto consistiu apenas de análise de cenários vídeo, por parte dos distribuidores, não atendendo ao desenrolar de jogo.

Em estudos realizados recentemente, tendo em conta o desempenho do distribuidor, Mesquita & Graça (2002) e Queiroga (2005) apontam que os distribuidores consideram que o resultado momentâneo do set influencia de forma decisiva com a tomada de decisão dos distribuidores. Principalmente nas partes finais dos sets ou em situações de desnível no resultado, o distribuidor joga para o atacante de confiança, colocando esse factor acima de todos os outros.

Monteiro (2000) interpreta resultado desequilibrado positivo quando existe uma diferença de 5 pontos a favor, e negativo quando há 5 pontos contra. Para o autor, um resultado equilibrado seria aquele no qual a diferença no marcador vai até os 2 pontos. No entanto, existe um intervalo entre os dois e os cinco pontos que se pode ou não considerar um resultado desequilibrado, dependendo do nível competitivo das equipas, dependendo do factor de jogar em casa ou fora, etc. Afonso (2008) postula que o resultado momentâneo do set poderá ser um factor de maior ou menor pressão psicológica. Este desequilíbrio no resultado, segundo João (2004) pode resultar das opções tácticas dos treinadores, baseados em modelos de análise e observação das características do jogo do adversário.

Contudo, segundo Paolini (2000) as alterações à forma de pontuação e a introdução do *rally set point*, tornou mais difícil a definição de resultado desequilibrado ou equilibrado, podendo facilitar ou dificultar recuperações pontuais durante o set.

Na variável do tipo de Set, apesar de não existirem estudo específicos sobre esta área, sabemos que um jogo de Voleibol pode ter 3, 4 ou 5 Sets. A equipa que vencer 3 Sets vence o jogo. Assim, para a análise desta variável, podemos diferenciar 3 tipos de Sets distintos no jogo:

- Set inicial – Primeiro set;

- Set intermédio – Segundo (quando o jogo fica 3-0), terceiro (quando o jogo fica 3-1 e por isso tem 4 sets) e quarto set (quando o jogo fica 3-2 e por isso tem 5 sets);
- Set Final – Terceiro (quando fica 3-0), quarto (quando fica 3-1) e quinto set (quando fica 3-2).

O desempenho dos jogadores ao longo dos Sets, pode oscilar, pois com o aproximar do fim do jogo, a pressão aumenta, verifica-se maior stress competitivo, podendo desta forma, contribuir positivamente ou negativamente na performance dos jogadores.

III – Estudos

1. Estudo 1 – Análise da eficácia do Jogador Libero (JL) e dos Jogadores Recebedores Prioritários na recepção (JRP), em função das variáveis contextuais.

1.1 Introdução

O grande fenómeno sócio-cultural do Século XX é, inquestionavelmente, o Desporto, capaz de gerar sentimentos tão contraditórios como paixão/ódio, alegria/tristeza, realização pessoal/frustração, etc...arcando por isso, grande atenção por parte dos investigadores de diferentes áreas científicas.

O Desporto é para todos. Para aqueles que gostam de o praticar ao fim de semana com um grupo de amigos, para aqueles que gostam de praticar apenas para o seu bem-estar, para aqueles que apenas gostam de o ver a praticar e por último para aqueles que fazem do Desporto um modo de vida. É este o Desporto que move multidões, que apaixona praticantes e adeptos, é o Desporto de Competição no Alto rendimento.

Nos Jogos Desportivos Colectivos (JDC) a competição, segundo Almeida (2004) assume uma realidade complexa, assumindo-se, o seu estudo aprofundado, como um bem substancial para a sua compreensão. Assim, revela-se fundamental, procurar um conjunto de variáveis que podem influenciar o comportamento dos seus intervenientes.

Segundo Garganta (2001), surge assim a importância da “análise de jogo”, como um elemento fundamental e indispensável na busca de factores que condicionam não só o rendimento desportivo, mas também, na procura de respostas que expliquem o aumento ou diminuição da eficácia, dos diferentes procedimentos do jogo.

O Voleibol, nos últimos anos, foi das modalidades com maior crescimento, tornando-o, segundo Coelho (2007), mais visível, mais comercial e mais emocionante, com a introdução de algumas alterações relativas à sua dimensão estrutural e regulamentar. A mudança da cor da bola, a alteração do sistema de pontuação (RSP) e a introdução do Líbero, segundo Vicente et al (2004) contribuiu claramente para o rendimento desportivo, incrementando a espectacularidade do Voleibol. Tal tornou a modalidade mais apetecível para os simpatizantes, sendo que para isso contribuiu uma maior cobertura televisiva das principais competições de elite mundial, entusiasmando não só

os praticantes, como também, os que até essa altura desconheciam a espectacularidade do Voleibol.

Segundo Zimmermann (1999) a inclusão do jogador Líbero possibilitou adoptar novas estratégias na recepção ao serviço, consoante o tipo de serviço, a inclusão de dois ou três jogadores na recepção, sendo que o libero assume maior espaço no campo, libertando assim os restantes jogadores para as funções de ataque.

Para uma melhor compreensão da temática do nosso estudo, consideramos alguns estudos que foram realizados com o intuito de analisar este procedimento de jogo.

João (2004) analisou o efeito da qualidade do serviço na efectividade do ataque. Na observação dos resultados obtidos, o autor verificou que houve uma boa qualidade do efeito da recepção (determinados pelo item 4 e 5) quando esta foi efectuada pelo Libero, com uma percentagem na ordem dos 78,1%, comparativamente com os recebedores prioritários, com 42,9%. O libero apresentou um valor de 65% de recepções perfeitas, possibilitando ao distribuidor realizar o passe em suspensão e a utilização de todos os pontos de ataque. Já os recebedores prioritários apresentaram valores de 35%.

Santos (2004) procurou estudar a associação entre a recepção ao serviço e a distribuição com a eficácia do ataque. A amostra foi constituída pela análise de 9 jogos realizado pela Selecção Portuguesa no Campeonato do Mundo de 2002. Na análise dos valores obtidos, o autor concluiu que as zonas 5 e 8 foram as zonas mais solicitadas pelo serviço adversário com 24,4% e 24,2%, respectivamente. Outros dados obtidos no mesmo estudo, o autor verificou que os recebedores prioritários efectuaram uma maior percentagem de recepções, com 59,1%, seguido do Libero com 34,4%. Ainda na recepção, o autor concluiu que em 71,0% das recepções efectuadas permitiram ao distribuidor a utilização de todos os pontos de ataque.

Maia (2005) analisou a qualidade da recepção ao serviço em função da zona e do tipo de serviço adversário, para o libero e para os recebedores prioritários, estudo efectuado com equipas de rendimento seniores femininos. Analisando os valores obtidos, o autor verificou que o tipo de serviço mais utilizados foi o serviço em apoio flutuante, tendo sido o Libero o jogador que

apresentou uma percentagem mais elevada de erro, tendo sido o recebedor prioritário A o mais eficaz neste procedimento de jogo.

A escolha deste tema surge do interesse crescente em justificar a introdução de um novo elemento no jogo, o Libero. Como atleta de alta competição que ocupo essa posição, julgo ser benéfico para uma melhor compreensão da minha função, uma análise constante e uma avaliação permanente dos níveis de eficácia da recepção do Libero, pois é neste procedimento de jogo que se inicia a construção da organização ofensiva, estando o sucesso dessa organização dependente da qualidade da recepção.

Segundo João (2004) para aumentar os níveis de eficácia da recepção, com o intuito de aumentar a eficácia do ataque e ao mesmo tempo tornar o Voleibol mais espectacular, a introdução do Líbero veio contribuir para uma melhoria no rendimento da recepção ao serviço.

É objectivo central deste estudo, analisar a eficácia da recepção do Libero em relação aos jogadores recebedores prioritários, analisando o momento de jogo, o jogador que intervêm na recepção, a zona onde a recepção foi executada e o resultado momentâneo no Set.

1.2. Metodologia

1.2.1. Amostra

O presente estudo recorreu a uma amostra do Campeonato do Mundo no Japão em 2007, tendo sido analisadas 1267 acções de recepção, retiradas de 40 Sets e 11 jogos. As selecções nacionais que fizeram parte da amostra estão identificadas no quadro seguinte:

Quadro 1 – Selecções nacionais da amostra, número de jogos observados e classificação final na competição

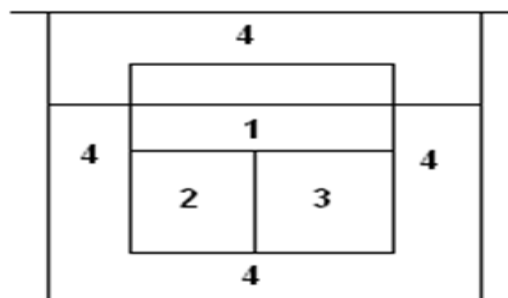
Selecções Nacionais	Número de Jogos observados	Classificação na competição
Argentina	2	7º
Austrália	1	8º
Brasil	2	1º
Bulgária	2	3º
Coreia	1	11º
Egipto	2	10º
Espanha	1	5º
Estados Unidos da América	4	4º
Japão	2	9º
Porto Rico	3	6º
Rússia	1	2º
Tunísia	1	12º

1.2.2 Instrumento e Variáveis:

A caracterização das variáveis da recepção foi retirada do *Volleyball Rally Observation System 2008*, instrumento construído para a análise de modelação de performance no Voleibol de Alto Rendimento. Foi construído pelo Gabinete de Voleibol da FADEUP, estando ainda, no momento do presente estudo, não publicado.

a. Zona de Recepção

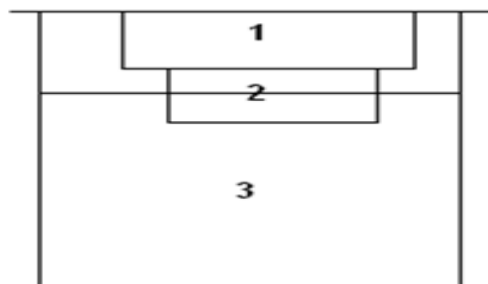
As zonas de recepção foram divididas em quatro zonas distintas:



- A zona 1 de é delimitada a um metro da rede, lateralmente situa-se a um metro das linhas laterais e prolonga-se por um metro e meio após a linha dos 3 metros;
- A zona 2 está delimitada a um metro de distância da linha lateral esquerda e da linha do fundo, situando-se atrás da zona 1;
- A zona 3 está delimitada a um metro de distância da linha lateral direita e da linha do fundo, situando-se atrás da zona 1;
- A zona 4 delimita o campo a um metro das linhas laterais e da linha do fundo e da rede.

b. Zona de Distribuição (considerada como a variável de eficácia da recepção, sendo que no actual Voleibol, a sua zona de distribuição é condicionadora do número de opções que o distribuidor possui para organizar o ataque (Esteves & Mesquita (2007)), constituindo uma medida válida de avaliação da eficácia da recepção).

A zona de distribuição foi separada em 3 zonas:



- A zona 1 é denominada a zona de excelência da distribuição, é delimitada por 1 metro da linha lateral direita, 2 metros da linha lateral esquerda e 2 metros da rede;
- A zona 2 é denominada a zona aceitável da distribuição, situando-se a 2 metros da linha lateral direita, 3 metros da linha lateral esquerda e 1 metro antes e depois da linha dos 3 metros;
- A zona 3 é denominada a zona não aceitável da distribuição;

c. Jogador Recebedor:

Para a diferenciação do jogador que efectua o primeiro toque após o serviço, forma considerados:

- O Jogador Libero (JL);
- Os Jogadores Recebedores Prioritários (JRP);

d. 4. Momento do Set: esta variável foi dividida em três momentos do Set, sendo considerados:

- Momento do Set dos 0 pontos até os 8 pontos;
- Momento do Set dos 9 pontos até aos 16 pontos (após primeiro tempo técnico (8 pontos));
- Momento do Set depois dos 16 pontos (após segundo tempo técnico (16 pontos)).

e. Resultado Momentâneo do Set:

A escassa existência de estudos que diferenciem os diferentes momentos de jogo em relação ao resultado momentâneo, levou-nos a considerar como resultado equilibrado a diferença pontual de dois pontos, quer seja a ganhar quer a perder; como resultado desequilibrado consideramos a diferença pontual de três a onze pontos, quer seja a ganhar quer a perder; como resultado empatado consideramos a diferença de apenas um ponto, quer seja a ganhar ou a perder.

f. Tipo de Set: Nesta variável, apesar de não existirem estudo específicos sobre esta área, temos que os Sets são divididos da seguinte forma:

- Set inicial – Primeiro set;
- Set intermédio – Segundo (quando o jogo fica 3-0), terceiro (quando o jogo fica 3-1 e por isso tem 4 sets) e quarto set (quando o jogo fica 3-2 e por isso tem 5 sets);
- Set Final – Terceiro (quando fica 3-0), quarto (quando fica 3-1) e quinto set (quando fica 3-2).

1.2.3. Processamento de recolha de dados

Os jogos foram gravados, visualizando-se o campo longitudinalmente, observando desta forma as duas equipas. Os jogos foram observados por 4 observadores independentes.

1.2.4. Análise dos dados

Para testar a associação entre variáveis utilizámos o qui-quadrado (X^2), com análise dos resíduos ajustados. O nível de significância considerado foi de 5%. Foi utilizado para o tratamento dos dados o programa SPSS (Statistical Program for Social Sciencs) na versão 16.0.

1.2.5 Fiabilidade

Foram observadas 10% do total de acções observadas. A qualidade dos dados observados e registados foi comprovada com a elevada percentagem de acordos inter-observador em todas as variáveis bem como pela percentagem de acordos intra-observador, qualificando o instrumento como ferramenta científica fiável.

Como valores mais baixos de fiabilidade inter-observador registámos 94,54% de acordos para a variável zona de recepção e 96,88% de acordos para a fiabilidade intra-observador; tendo as restantes variáveis 100% de acordos.

1.3. Análise e Discussão dos Resultados

1.3.1. Análise da intervenção na recepção dos Jogadores Recebedores Prioritários (JRP) e Jogador Libero (JL)

O quadro 2 apresenta as frequências e percentagens de recepções efectuadas pelo Libero e Jogadores Recebedores Prioritários:

Quadro 2 – Frequência e Percentagem de recepção dos jogadores intervenientes na recepção

Jogador Recebedor	Frequência	Percentagem (%)
JL	499	30,5%
JRP	1139	69,5%
Total	1267	100%

Numa análise geral, podemos concluir que os Jogadores Recebedores Prioritários (JZ4) são os jogadores mais procurados pelo serviço do adversário, com um total de 69,5% das recepções, contra os 30,5% do Jogador Libero (JL), podendo ser explicado pelo facto de o JL ser um especialista na recepção. Segundo Maia et al (2006) sendo este um jogador especialista no prioritário da recepção, as equipas optam por retirar a bola do JL, procurando com isto criar mais dificuldades à recepção. Estes resultados vêm ao encontro dos obtidos por João (2004) que num estudo efectuado na Liga Mundial de 2001 verificou

que 33,8% das recepções foram efectuadas pelo JL e 66,2% pelos JRP. Outro das causas possíveis para a obtenção destes valores, podem ser explicados pelo facto de os JRP serem também jogadores atacantes, e dependendo do tipo de serviço, pode ser uma forma de condicionar o ataque deste jogador, enviando para ele o serviço.

1.3.2. Análise da relação entre o jogador interveniente na recepção e a zona de distribuição

De referir, que no instrumento utilizado para observar o comportamento dos jogadores, no procedimento da recepção, nenhuma das variáveis contemplava a eficácia da mesma, tendo sido utilizada a zona de distribuição como critério de eficácia para a recepção.

O quadro 3 apresenta as frequências e percentagens de recepções efectuadas pelo JL e pelos JRP.

Quadro 3 – Relação da eficácia da recepção (zona da distribuição) e do Jogador Recebedor

Jogador que recebe_Zona de distribuição						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	398	58	43	499
		%Jogador que recebe	79,80%	11,60%	8,60%	100,00%
		%Zona de Distribuição	31,40%	31,00%	23,40%	30,50%
		%Total	24,30%	3,50%	2,60%	30,50%
		Resíduos ajustados	1,5	0,2	-2,2	
	JRP	Frequência	869	129	141	1139
		%Jogador que recebe	76,30%	11,30%	12,40%	100,00%
		%Zona de Distribuição	68,60%	69,00%	76,60%	69,50%
		%Total	53,10%	7,90%	8,60%	69,50%
		Resíduos ajustados	-1,5	-0,2	2,2	
	Total	Frequência	1267	187	184	1638
		%Jogador que recebe	77,40%	11,40%	11,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	77,40%	11,40%	11,20%	100,00%

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 6,205$; $p = 0,045$).

Numa análise aos valores obtidos (Quadro 3), podemos verificar que as únicas diferenças são em relação à zona não aceitável de distribuição, porquanto, o número de recepções enviado para esta zona é significativamente superior para os JRP. Analisando a relação entre os jogadores que intervieram na recepção, podemos verificar, que o JL obteve valores abaixo do esperado, no que se refere, a recepções para a Zona não Aceitável da distribuição, com um valor de 8,6%, o que nos permite aferir que as restantes recepções,

permitiram ao distribuidor construir as jogadas ofensivas próximo da rede, permitindo ao distribuidor ter várias opções de ataque. Já os JRP obtiveram uma percentagem maior do que era esperado, com 12,4% de recepções dirigidas para a zona não aceitável da distribuição.

Estes valores vêm ao encontro dos obtidos por João (2004) que afirmou que quando o JL intervém na recepção ao serviço, obtém maior eficácia, proporcionando melhores condições de distribuição. Este facto, tal como já foi referido anteriormente, pode ser explicado pelo facto de o JL ser um especialista na recepção, sendo uma forma de condicionar a construção ofensiva do adversário, atacar os JRP na recepção, procurando criar dificuldades neste procedimento.

1.3.3. Análise da relação entre Zona de Recepção e Zona de Distribuição

O quadro 4 apresenta as frequências e percentagens de recepções por zona.

Quadro 4 – Frequência e Percentagem de Recepções por zona

Zona de Recepção	Frequência	(%)
Zona 1	90	6,3
Zona 2	508	35,7
Zona 3	378	26,6
Zona 4	445	31,3
Total	1421	100

Na análise do quadro acima, podemos verificar que a Zona 2 é a mais solicitada pelo serviço, com 35,7%. A Zona 2, no instrumento utilizado para observar as variáveis da recepção, situa-se na zona central do campo, delimitada lateralmente a um metro de distância da linha lateral esquerda, o que nos leva a pensar, que a solicitação desta zona pelo serviço pode estar relacionada com a procura de zona de conflito entre o JZ4 que se encontra na rede e o recebedor que se encontra a seu lado (JL ou o outro JZ4), procurando desta forma que o jogador atacante seja obrigado a realizar um movimento para o interior do campo, condicionando assim o movimento do recebedor prioritário que está em zona ofensiva, que após a recepção deverá abrir para fora do campo para iniciar a chamada para o ataque. Estes valores, também nos levam a pensar, que por esta zona ser uma zona mais central do campo, é mais vezes solicitada pelos servidores pois a margem de erro é menor,

principalmente no serviço suspensão forte, que é o mais característico no alto rendimento.

A Zona 4 é a segunda zona mais solicitada pelo serviço adversário, com 31,3%; esta situa-se a um metro das linhas laterais e da linha do fundo, e a um metro da rede, sendo uma zona sempre explorada pelo serviço em suspensão forte. No alto nível competitivo, as equipas têm a tendência para utilizar sistemas de recepção em que os seus recebedores começam mais próximos, protegendo mais a zona central do campo que é a zona onde a margem de erro no serviço é menor, dando desta forma mais espaço nas linhas laterais para o servidor poder explorar. A procura da Zona 4 pelo serviço, também pode estar relacionada com opções tácticas, principalmente quando é realizado serviço flutuante para próximo das linhas laterais e do fundo; deste modo procura criar nos recebedores dúvida acerca de a bola ir ou não para dentro do campo, obrigando-os a receber a bola afastado da zona de excelência da distribuição; é ainda uma forma de retirar o central ou outros atacantes da construção ofensiva, obrigando-os a receber a bola perto da rede, dificultando a realização da chamada para o ataque.

A zona 3 foi solicitada em 26,6% dos serviços do adversário, pois tal como a zona 2 é a zona mais central do campo, ficando mais próxima da linha lateral direita, sendo por isso solicitada pelos servidores; de facto a margem de erro é menor, principalmente no serviço suspensão forte, que é o mais característico no alto rendimento. Também pode ser solicitada por opções tácticas, de forma a dificultar a tarefa ao distribuidor, pois uma recepção que venha desta zona, obrigará o distribuidor a receber a bola vinda de trás ou de lado.

A zona 1 foi a menos solicitada das quatro zonas, com 6,3%; esta zona abrange o espaço a dois metros da rede e a metro após da linha dos três metros, sendo que a fraca solicitação, quando ocorre está relacionada apenas com opções tácticas. De facto, perturba a construção das jogadas ofensivas ao jogador central que está na rede, impedindo que este jogador faça movimentos para a frente ou para os lados para receber, condicionando desta forma a sua preparação para o ataque; também o JRP que está no fundo do campo fica condicionado se for obrigado a receber as bolas nesta zona do campo, pois se este jogador fizer um movimento para a frente, muito dificilmente terá

possibilidade de recuar para realizar a chamada para atacar pelo fundo do campo.

Análise da relação entre o jogador recebedor por zona de recepção e a zona de distribuição

O quadro 5 apresenta as frequências e percentagens de recepções efectuadas pelos jogadores por zona de recepção.

A análise estatística mostra que não existe uma relação de dependência entre a zona de recepção e a zona de distribuição, mesmo quando se considera o jogador recebedor. ($X^2 = 2,306$; $p = 0,316$).

Os valores obtidos (Quadro 5) vêm ao encontro dos resultados obtidos em diversos estudos, como o realizado por Maia et al (2006) em que o autor concluiu não existir qualquer tipo de dependência entre a zona de recepção e a eficácia da distribuição, referindo no mesmo estudo que a ausência de relação entre estas duas variáveis poderia estar relacionada com o modelo topográfico (seis zonas de recepção), referindo o autor a necessidade de estudos posteriores, recorrer-se a outros modelos topográficos para aferir se existe ou não relação entre estas duas variáveis.

No presente estudo, a utilização de um modelo topográfico de quatro áreas de recepção como forma de avaliar as zonas de recepção, mostram que a eficácia da recepção, tendo em conta a zona para onde a bola é enviada não está relacionada com a zona onde a mesma é efectuada, mesmo para diferentes recebedores.

No entanto, no estudo efectuado por Lima (2006) analisou 1309 acções de jogo, em 5 jogos Campeonato da Europa e 4 jogos da Liga Mundial de 2005. A autora utilizou sete zonas de recepção, considerando as zonas de maior tendência do serviço, a autora obteve valores que associaram a eficácia de recepção à zona onde a mesma foi efectuada, tendo concluído, que na zona sete (delimitada atrás da linha dos três metros e a um metro e meio das linhas laterais e do fundo, na zona central do campo) houve menor percentagem de erro em relação ao que era esperado, ao contrário da zona um (lateral direita recuada) em que se verificou maior dificuldade em construir as jogadas ofensivas a partir de uma recepção nesta zona.

Quadro 5 – Relação de eficácia (zona de distribuição) do jogador recebedor por zona de recepção

Jogador recebedor/Zona de recepção _ Zona de distribuição						
Zona de Recepção	Jogador que Recebe		Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Zona 1	Libero	Frequência	40	1	2	43
		%Jogador que recebe	93,00%	2,30%	4,70%	100,00%
		%Zona de Distribuição	50,60%	20,00%	33,30%	47,80%
		%Total	44,40%	1,10%	2,20%	47,80%
		Resíduos ajustados	1,5	-1,3	-0,7	
	JRP	Frequência	39	4	4	47
		%Jogador que recebe	83,00%	8,50%	8,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	49,40%	80,00%	66,70%	52,20%
		%Total	43,30%	4,40%	4,40%	52,20%
		Resíduos ajustados	-1,5	1,3	0,7	
	Total	Frequência	79	5	6	90
		%Jogador que recebe	87,80%	5,60%	6,70%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	87,80%	5,60%	6,70%	100,00%
Zona 2	Libero	Frequência	109	17	8	134
		%Jogador que recebe	81,30%	12,70%	6,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	25,60%	34,70%	24,20%	26,40%
		%Total	21,50%	3,30%	1,60%	26,40%
		Resíduos ajustados	-0,9	1,4	-0,3	
	JRP	Frequência	317	32	25	374
		%Jogador que recebe	84,80%	8,60%	6,70%	100,00%
		%Zona de Distribuição	74,40%	65,30%	75,80%	73,60%
		%Total	62,40%	6,30%	4,90%	73,60%
		Resíduos ajustados	0,9	-1,4	0,3	
	Total	Frequência	426	49	33	508
		%Jogador que recebe	83,90%	9,60%	6,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	83,90%	9,60%	6,50%	100,00%
Zona 3	Libero	Frequência	150	21	10	181
		%Jogador que recebe	82,90%	11,60%	5,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	48,70%	50,00%	35,70%	47,90%
		%Total	39,70%	5,60%	2,60%	47,90%
		Resíduos ajustados	0,7	0,3	-1,3	
	JRP	Frequência	158	21	18	197
		%Jogador que recebe	80,20%	10,70%	9,10%	100,00%
		%Zona de Distribuição	51,30%	50,00%	64,30%	52,10%
		%Total	41,80%	5,60%	4,80%	52,10%
		Resíduos ajustados	-0,7	-0,3	1,3	
	Total	Frequência	308	42	28	378
		%Jogador que recebe	81,50%	11,10%	7,40%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	81,50%	11,10%	7,40%	100,00%
Zona 4	Libero	Frequência	99	19	23	141
		%Jogador que recebe	70,20%	13,50%	16,30%	100,00%
		%Zona de Distribuição	34,40%	31,10%	24,00%	31,70%
		%Total	22,20%	4,30%	5,20%	31,70%
		Resíduos ajustados	1,7	0	-1,8	
	JRP	Frequência	189	42	73	304
		%Jogador que recebe	62,20%	13,80%	24,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	65,60%	68,90%	76,00%	68,30%
		%Total	42,50%	9,40%	16,40%	68,30%
		Resíduos ajustados	-1,7	0,1	1,8	
	Total	Frequência	288	61	96	445
		%Jogador que recebe	64,70%	13,70%	21,60%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	64,70%	13,70%	21,60%	100,00%

1.3.4. Análise da eficácia da recepção do Jogador Recebedor em função do momento do Set

Os quadros 6,7 e 8 apresentam as frequências e percentagens de recepções efectuadas pelo JL e JRP, em função do momento do Set

Quadro 6 – Relação entre a eficácia do Jogador recebedor em função do momento do Set (momento inicial do Set)

Momento do Set (0 – 8)						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	JL	Frequência	65	14	11	90
		%Jogador que recebe	72,20%	15,60%	12,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	31,40%	35,00%	27,50%	31,40%
		%Total	22,60%	4,90%	3,80%	31,40%
		Resíduos ajustados	0	0,5	-0,6	
	JRP	Frequência	142	26	29	197
		%Jogador que recebe	72,10%	13,20%	14,70%	100,00%
		%Zona de Distribuição	68,60%	65,00%	72,50%	68,60%
		%Total	49,50%	9,10%	10,10%	68,60%
		Resíduos ajustados	0	-0,5	0,6	
	Total	Frequência	207	40	40	287
		%Jogador que recebe	72,10%	13,90%	13,90%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	72,10%	13,90%	13,90%	100,00%

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 0,523$; $p = 0,077$).

A obtenção destes valores pode ser por nós entendida, como sendo a fase inicial do Set, em que a equipa que serve como a que recebe se encontram numa fase de estudo mútua, não exercendo no jogador recebedor influência sobre a qualidade de recepção. Os índices de eficácia entre o JL e os JZ4 são muito próximos, 72,2% e 72,1%, respectivamente, não existindo diferenças entre estes jogadores, como já tinha sido possível concluir anteriormente.

Na análise estatística dos valores obtidos (Quadro 7), verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 2,817$; $p = 0,244$).

A não existência de valores que nos demonstrem que esta fase do Set não diferencia os jogadores recebedores em relação à eficácia de recepção, leva-nos a pensar que esta é um fase de jogo, caracterizada por um equilíbrio no marcador, em que não se verificam diferenças substanciais no rendimento dos jogadores.

Quadro 7 – Relação entre a eficácia do Jogador recebedor em função do momento do Set (após 1º tempo técnico)

Momento do Set (9 - 16)						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	40	3	2	45
		%Jogador que recebe	88,90%	6,70%	4,40%	100,00%
		%Zona de Distribuição	26,70%	13,00%	14,30%	24,10%
		%Total	21,40%	1,60%	1,10%	24,10%
		Resíduos ajustados	1,7	-1,3	-0,9	
	JRP	Frequência	110	20	12	142
		%Jogador que recebe	77,50%	14,10%	8,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	73,30%	87,00%	85,70%	75,90%
		%Total	58,80%	10,70%	6,40%	75,90%
		Resíduos ajustados	-1,7	1,3	0,9	
	Total	Frequência	150	23	14	187
		%Jogador que recebe	80,20%	12,30%	7,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	80,20%	12,30%	7,50%	100,00%

Quadro 8 - Relação entre a eficácia do Jogador recebedor em função do momento do Set (após 2º tempo técnico)

Momento do Set (9 - 16)						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	110	12	11	133
		%Jogador que recebe	82,70%	9,00%	8,30%	100,00%
		%Zona de Distribuição	37,70%	28,60%	21,20%	34,50%
		%Total	28,50%	3,10%	2,80%	34,50%
		Resíduos ajustados	2,3	-0,9	-2,2	
	JRP	Frequência	182	30	41	253
		%Jogador que recebe	71,90%	11,90%	16,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	62,30%	71,40%	78,80%	65,50%
		%Total	47,20%	7,80%	10,60%	65,50%
		Resíduos ajustados	-2,3	0,9	2,2	
	Total	Frequência	292	42	52	386
		%Jogador que recebe	75,60%	10,90%	13,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	75,60%	10,90%	13,50%	100,00%

A análise estatística mostra que existe uma relação de dependência ($X^2 = 6,055$; $p = 0,048$) entre o momento de jogo após o segundo tempo técnico e a eficácia da recepção do jogador recebedor.

Na análise dos valores obtidos, podemos verificar, que após o segundo tempo técnico o JL apresenta índices de eficácia acima do que era esperado com 82,7% das sua recepções direcionadas para a zona excelente de distribuição, permitindo que o distribuidor continue a ter todas as opções de

ataque, mesmo nesta fase do Set decisiva, marcada pelo aproximar do término do Set, onde a pressão e a ansiedade aumentam. Ainda na análise dos resultados deste jogador, podemos concluir que o JL recebeu menos bolas do que era esperada para a zona não aceitável da distribuição, tendo apenas 8,3% das suas recepções após o segundo tempo técnico sido dirigidas para a zona mais afastada da rede.

Ao contrário dos valores verificados para o JL, após o segundo tempo técnico, constatamos uma menor eficácia nos índices de recepção dos JRP contrariando o que era esperado, obtendo níveis de eficácia na ordem dos 71,9% de recepções para a zona de excelência da distribuição, aumentando as recepções dirigidas para as zonas mais afastadas da rede, para índices de 13,5%, dificultando de certa forma, a organização ofensiva ao distribuidor.

Isto permite-nos concluir, que com o aproximar do final do Set, o aumento da pressão e da ansiedade não altera o desempenho do JL, ao contrário do que se verifica com os JZ4. O decréscimo dos índices de eficácia destes jogadores com o aproximar do fim do Set, pode estar relacionada com o facto de este jogador para além de receber também tem a responsabilidade de atacar e por opção do distribuidor em jogar mais pelas pontas.

Outra possível explicação para a obtenção destes valores, faz-nos pensar, que pode estar directamente relacionada com o facto de à medida que o Set se aproxima do fim, o estudo das equipas por parte dos adversários possibilita às equipas tirar partido do atacante de Z4, sobrecarregando-os na recepção; muitas vezes, modificando o tipo de serviço o que causa uma desadaptação. Estas possíveis razões deverão ser alvo de análise em futuros estudos.

1.3.5. Análise da Eficácia dos Jogadores Recebedores em função do Tipo de Set

Os quadros 9, 10 e 11 apresentam as frequências e percentagens de recepções efectuadas pelo JL e JRP para as zonas de distribuição, em função do tipo de Set

Na análise estatística dos valores obtidos (Quadro 9), verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 0,773$; $p = 0,679$).

Quadro 9 – Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Inicial)

Eficácia dos Jogadores Recebedores_Set Inicial						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	106	17	13	136
		%Jogador que recebe	77,90%	12,50%	9,60%	100,00%
		%Zona de Distribuição	29,50%	27,00%	24,10%	28,60%
		%Total	22,30%	3,60%	2,70%	28,60%
		Resíduos ajustados	0,8	-0,3	-0,8	
	JRP	Frequência	253	46	41	340
		%Jogador que recebe	74,40%	13,50%	12,10%	100,00%
		%Zona de Distribuição	70,50%	73,00%	75,90%	71,40%
		%Total	53,20%	9,70%	8,60%	71,40%
		Resíduos ajustados	-0,8	0,3	0,8	
	Total	Frequência	359	63	54	476
		%Jogador que recebe	75,40%	13,20%	11,30%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	75,40%	13,20%	11,30%	100,00%

A não existência de estudos anteriores que nos ajudem a suportar os valores obtidos nesta variável, leva-nos a pensar que por ser o Set Inicial as equipas jogam mais à vontade, sem o factor da pressão a condicionar o desempenho, minimizando as possíveis diferenças de desempenho dos jogadores.

Os índices de eficácia de recepção do JL e dos JRP mantêm-se próximos, com valores na ordem dos 77,9% e 74,4%, respectivamente.

Quadro 10 – Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Intermédio)

Eficácia dos Jogadores Recebedores_Set Intermédio						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	171	18	14	203
		%Jogador que recebe	84,20%	8,90%	6,90%	100,00%
		%Zona de Distribuição	31,30%	28,10%	17,90%	29,50%
		%Total	24,90%	2,60%	2,00%	29,50%
		Resíduos ajustados	2	-0,3	-2,4	
	JRP	Frequência	375	46	64	485
		%Jogador que recebe	77,30%	9,50%	13,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	68,70%	71,90%	82,10%	70,50%
		%Total	54,50%	6,70%	9,30%	70,50%
		Resíduos ajustados	-2	0,3	2,4	
	Total	Frequência	546	64	78	688
		%Jogador que recebe	79,40%	9,30%	11,30%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	79,40%	9,30%	11,30%	100,00%

Na análise inferencial dos dados, verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 5,930$; $p = 0,52$). No entanto,

verificamos em algumas células a existência de valores de resíduos ajustados superiores a dois, demonstrativas da existência de associações parciais.

Os Set intermédios podem ser o segundo, terceiro e quarto Set, dependendo do resultado final do jogo, o que pode ajudar a explicar o facto de os recebedores JRP terem recebido uma maior percentagem de bolas para a zona não aceitável da distribuição (13,2% corporativamente com o Set Inicial e Final). Contudo, os níveis de eficácia da recepção dos JRP foram superiores nos Set Intermédios, apesar de a diferença percentual ser reduzida.

Quadro 11 – Relação da eficácia da recepção dos jogadores recebedores em função do Set (Set Final)

Eficácia dos Jogadores Recebedores_Set Final						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	121	23	16	160
		%Jogador que recebe	75,60%	14,40%	10,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	33,40%	38,30%	30,80%	33,80%
		%Total	25,50%	4,90%	3,40%	33,80%
		Resíduos ajustados	-0,3	0,8	-0,5	
	JRP	Frequência	241	37	36	314
		%Jogador que recebe	76,80%	11,80%	11,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	66,60%	61,70%	69,20%	66,20%
		%Total	50,80%	7,80%	7,60%	66,20%
		Resíduos ajustados	0,3	-0,8	0,5	
	Total	Frequência	362	60	52	474
		%Jogador que recebe	76,40%	12,70%	11,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	76,40%	12,70%	11,00%	100,00%

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 0,787$; $p = 0,675$).

O Set Final pode ser o terceiro, quarto e quinto, pensando nós que por ser um Set terminal o aumento da pressão poderá discriminar de certa forma a performance dos jogadores recebedores.

1.3.6. Análise da Eficácia dos Jogadores Recebedores em função do Resultado momentâneo do Set

Para não tornar muito extensa a análise desta variável, uma vez que consideramos vários cenários para a definição de resultado momentâneo do Set, optámos apenas por abordar os valores em que verificamos a existência de resultados estatisticamente significativos.

Na análise estatística dos valores obtidos (Quadro 12), verificamos que existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 33,808$; $p = 0,00$).

Observando os valores obtidos, verificamos que o JL mantém os seus níveis de eficácia estáveis, independentemente do resultado momentâneo do Set, tal como o segundo atacante e primeiro em posição ofensiva. Apenas o primeiro atacante em posição defensiva, demonstra valores acima do que era esperado, apresentando uma eficácia de recepção para a zona excelente do distribuidor de 100,0%, sendo nesta fase de jogo o Jogador recebedor mais procurado pelo serviço. Estes índices de eficácia levam-nos a pensar que pelo facto do resultado se encontrar equilibrado, os servidores não forçam tanto o serviço, não criando assim grandes dificuldades na recepção.

Os valores obtidos pelo grupo dos outros jogadores, apesar de estatisticamente significativos, não serão abordados, uma vez que o tema central do estudo é a eficácia da recepção do JL e dos JRP.

Quadro 12 – Relação da eficácia dos Jogadores Recebedores em função do resultado do Set (Equi. Perder)

Eficácia dos Jogadores Recebedores Res. Mom. Set (Equi. Perder)						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	JL	Frequência	21	2	1	24
		%Jogador que recebe	87,50%	8,30%	4,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	18,60%	25,00%	16,70%	18,90%
		%Total	16,50%	1,60%	0,80%	18,90%
		Resíduos ajustados	-0,3	0,5	-0,1	
	1ºatacante Z4, em posição defensiva	Frequência	29	0	0	29
		%Jogador que recebe	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	25,70%	0,00%	0,00%	22,80%
		%Total	22,80%	0,00%	0,00%	22,80%
		Resíduos ajustados	2,2	-1,6	-1,4	
	1ºatacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	17	2	2	21
		%Jogador que recebe	81,00%	9,50%	9,50%	100,00%
		%Zona de Distribuição	15,00%	25,00%	33,30%	16,50%
		%Total	13,40%	1,60%	1,60%	16,50%
		Resíduos ajustados	-1,3	0,7	1,1	
	2ºatacante Z4, em posição defensiva	Frequência	21	3	1	25
		%Jogador que recebe	84,00%	12,00%	4,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	18,60%	37,50%	16,70%	19,70%
		%Total	16,50%	2,40%	0,80%	19,70%
		Resíduos ajustados	-0,9	1,3	-0,2	
	2ºatacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	24	1	0	25
		%Jogador que recebe	96,00%	4,00%	0,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	21,20%	12,50%	0,00%	19,70%
		%Total	18,90%	0,80%	0,00%	19,70%
		Resíduos ajustados	1,3	-0,5	-1,2	
	Total	Frequência	113	8	6	127
		%Jogador que recebe	89,00%	6,30%	4,70%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	89,00%	6,30%	4,70%	100,00%

Na análise estatística dos valores obtidos (Quadro 13), verificamos que existem resultados estatisticamente significativos ($\chi^2 = 19,174$; $p = 0,038$).

Verificando os valores obtidos, podemos constatar uma variação na eficácia da recepção por parte dos dois JRP, apresentando valores acima do que era esperado, nas recepções para a zona não aceitável da distribuição, com 21,2% de recepções o primeiro atacante em posição ofensiva e com 19,4% o segundo atacante em posição defensiva.

Quadro 13 – Relação da eficácia dos Jogadores Recebedores em função do resultado do Set (Deseq. Perder)

Eficácia dos Jogadores Recebedores_Res. Mom. Set (Deseq. Perder)						
			Zona de distribuição			
			Zona Excelente	Zona Aceitável	Zona Não aceitável	Total
Jogador que recebe	Libero	Frequência	39	5	1	45
		%Jogador que recebe	86,70%	11,10%	2,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	24,40%	26,30%	5,60%	22,80%
		%Total	19,80%	2,50%	0,50%	22,80%
		Resíduos ajustados	1,1	0,4	-1,8	
	1ºatacante Z4, em posição defensiva	Frequência	29	2	0	31
		%Jogador que recebe	93,50%	6,50%	0,00%	100,00%
		%Zona de Distribuição	18,10%	10,50%	0,00%	15,70%
		%Total	14,70%	1,00%	0,00%	15,70%
		Resíduos ajustados	1,9	-0,7	-1,9	
	1ºatacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	24	2	7	33
		%Jogador que recebe	72,70%	6,10%	21,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	15,00%	10,50%	38,90%	16,80%
		%Total	12,20%	1,00%	3,60%	16,80%
		Resíduos ajustados	-1,4	-0,8	2,6	
	2ºatacante Z4, em posição defensiva	Frequência	26	3	7	36
		%Jogador que recebe	72,20%	8,30%	19,40%	100,00%
		%Zona de Distribuição	16,20%	15,80%	38,90%	18,30%
		%Total	13,20%	1,50%	3,60%	18,30%
		Resíduos ajustados	-1,5	-0,3	2,4	
	2ºatacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	39	6	3	48
		%Jogador que recebe	81,20%	12,50%	6,20%	100,00%
		%Zona de Distribuição	24,40%	31,60%	16,70%	24,40%
		%Total	19,80%	3,00%	1,50%	24,40%
		Resíduos ajustados	0	0,8	-0,8	
	Total	Frequência	160	19	18	197
		%Jogador que recebe	81,20%	9,60%	9,10%	100,00%
		%Zona de Distribuição	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	81,20%	9,60%	9,10%	100,00%

Estes valores, podem ser explicados pelo facto de a equipa que se encontra em vantagem, ter menos pressão em relação ao marcador, podendo por esse facto arriscar mais no serviço, causando assim mais dificuldades na recepção. Desta forma, a equipa que se encontra em desvantagem tem mais

dificuldades em construir as acções ofensivas a partir da recepção, não conseguindo uma aproximação no marcador.

1.4. Conclusões

Numa análise geral aos resultados obtidos pelo JL e pelos JRP, podemos concluir que os servidores procuram mais os JRP procurando desta forma condicionar a construção ofensiva por parte da equipa que recebe.

O presente estudo, veio confirmar, os valores obtidos em estudos anteriores, não se verificando um ascendente do JL em comparação com os JRP no aumento da eficácia da recepção.

Os JRP, sendo os jogadores recebedores prioritários, são os mais solicitados pelos servidores, apresentam no geral, mais recepções para a zona não aceitável da distribuição, após o 2º tempo técnico, no Set intermédio e nos momentos de desequilíbrio a perder, dificultando assim a construção do ataque por parte do distribuidor.

Tal como os valores obtidos pelo JL, também os JRP, não variaram a sua eficácia consoante a zona de recepção, o que comprova estudos anteriores, que a zona de recepção não tem relação directa com a eficácia da recepção, quando avaliados em função da zona de distribuição

Também não se verificaram valores estatisticamente significativos entre a eficácia da recepção dos 1º e 2º recebedores prioritários, o que comprova que estes dois jogadores, geralmente, são especialista nas acções de recepção, sendo que a opção por um dos atacantes jogar próximo do passador e outro afastado, pode estar relacionada com outras opções tácticas, que não sejam a qualidade na recepção.

2. Estudo 2 – Análise da eficácia da Defesa em função do Jogador que defende, em função das variáveis contextuais. Eficácia da defesa por zona

2.1. Introdução

Ao sucesso colectivo de uma equipa e dos seus atletas, relacionam-se algumas variáveis que influenciam a sua performance, como seja o nível de desempenho dos atletas, a qualidade da sua formação, a competência dos treinadores, a sua experiência pessoal e profissional e a estrutura organizativa dos clubes. Existem assim, segundo Almeida (2004) um conjunto de factores que influenciam o comportamento dos intervenientes, quer no processo de treino quer na competição desportiva.

Assim, com todas estas alterações, que visaram tornar o Voleibol uma modalidade mais reconhecida, torna-se pertinente a realização de estudos que contemplem as consequências dessas modificações, procurando compreender até que ponto, foram ou não benéficas para o evoluir da modalidade.

A escolha deste tema surge do interesse crescente em justificar a introdução de um novo elemento no jogo, o Líbero. Como atleta de alta competição que desempenha essa posição, julgamos ser benéfico para uma melhor compreensão da minha função, uma análise constante e uma avaliação permanente dos índices de defesa, tendo em atenção as diferentes variáveis a que esta está condicionada, pois é neste procedimento de jogo, que muitas vezes surgem os desequilíbrios que provocam diferenças pontuais mínimas que possibilitam ganhar sets e jogos.

Segundo Moutinho (2001), admitindo o equilíbrio existente nas potencialidades do ataque, é a capacidade defensiva das equipas o factor de desequilíbrio no sucesso desportivo, afirmando o autor, que perante equipas com idêntico “arsenal” ofensivo será no capítulo da defesa que se farão as diferenças, ou seja, quem defender mais e melhor estará mais perto de alcançar a vitória.

Sendo um dos objectivos primários da FIVB (2001) quando procedeu à introdução do jogador libero, o aumento da sustentação de bola nas acções

defensivas, consideramos fundamental estudar a sua eficácia neste procedimento, pois ainda existem escassos estudos sobre este tema.

Para uma melhor compreensão da temática do nosso estudo, consideramos alguns estudos que foram realizados com o intuito de analisar este procedimento de jogo.

Manso (2004) procurou estudar a intervenção do jogador libero na defesa e o efeito do contra-ataque. A amostra foi retirada de 10 jogos da Liga Mundial de 2004. Os resultados obtidos, demonstraram que as acções defensivas com maior eficácia ocorrem no KII com 58,0%, 26,2% são obtidas em KIII e somente 14,4% ocorrem em KIV. De referir que neste estudo de Manso (2004), foi realizado segundo os complexos de jogo propostos por Monge (2001;2003).

Ainda no mesmo estudo, Manso (2004) procurou caracterizar a eficácia das acções defensivas para a construção do contra-ataque. Concluiu, relativamente à qualidade da defesa que 33,8% das acções resultam em perda para a equipa do defensor, 24,6% das defesas são perfeitas permitindo uma construção ofensiva com todos os pontos de ataque e 41,7% são classificadas como neutras (não são perfeitas nem são erro).

Yiannis et al (2005) procuraram estudar a evolução dos procedimentos técnicos e tácticos no Voleibol, após as alterações regulamentares (introdução do *rally set point* e do Libero), comparando os resultados obtidos nos Jogos Olímpicos de Sydney (2000) com os dos Jogos Olímpicos de Atenas em 2004. Dos resultados obtidos em todos os procedimentos do jogo, é de destacar o aumento da percentagem de sucesso nas acções de defesa e o decréscimo de erros na mesma acção, entre as duas Olimpíadas. Nos Jogos Olímpicos de Sydney (2000) a defesa atingiu níveis de sucesso de 61,2% e de 38,8% de erros; já nos Jogos Olímpicos de Atenas (2004) o sucesso das acções defensivas obteve valores na ordem dos 65,0%, decrescendo a percentagem de erros na defesa para 35,0%. Os autores concluíram, que o aumento da percentagem de defesa com sucesso entre as duas Olimpíadas esteve relacionado com o decréscimo de erros no bloco e com o aumento de eficácia no serviço.

Ao sucesso colectivo de uma equipa e dos seus atletas, estão relacionadas algumas variáveis que influenciam a sua prestação, como o nível

de desempenho dos atletas, a qualidade da sua formação, a competência dos treinadores, a sua experiência pessoal e profissional e a estrutura organizativa dos clubes. Existem assim, segundo Almeida (2004) um conjunto de factores que influenciam o comportamento dos intervenientes, quer no processo de treino quer na competição desportiva.

Assim, com todas estas alterações, que visaram tornar o Voleibol uma modalidade mais reconhecida, torna-se pertinente a realização de estudos que contemplem as consequências dessas modificações, procurando compreender até que ponto, foram ou não benéficas para o evoluir da modalidade.

A escolha deste tema surge do interesse crescente em justificar a introdução de um novo elemento no jogo, o Líbero. Como atleta de alta competição que ocupa essa posição, julgo ser benéfico para uma melhor compreensão da minha função, uma análise constante e uma avaliação permanente dos índices de defesa, tendo em atenção as diferentes variáveis a que esta está condicionada, pois é neste procedimento de jogo, que muitas vezes surgem os desequilíbrios que provocam diferenças pontuais mínimas que possibilitam ganhar sets e jogos.

Segundo Moutinho (2001) admitindo o equilíbrio existente nas potencialidades do ataque, será a capacidade defensiva das equipas o factor de desequilíbrio no sucesso desportivo, afirmando o autor, que perante equipas com idêntico “arsenal” ofensivo será no capítulo da defesa que se farão as diferenças, quem defender mais e melhor estará mais perto de alcançar a vitória.

Alguns dos estudos desenvolvidos sobre o Libero, vieram demonstrar uma melhoria substancial na fase de “Side-Out” após a introdução deste jogador. Segundo Moutinho (2001) e Oliveira (2007) com a inclusão do Libero verificou-se um incremento da eficácia dessa fase de jogo, resultando em mais refinadas e eficazes opções de ataque, que advêm da melhoria da eficácia da recepção.

Outros autores, tais como João et al (2004) comprovaram que a introdução do libero permitiu uma melhoria substancial no Side-Out, obtendo o libero melhores índices de eficácia na recepção ao serviço em relação aos jogadores recebedores prioritários, proporcionando melhores condições de distribuição.

Zimmermann (1999) e Murphy (1995) comprovaram que a incursão do líbero no Voleibol, obteve maior interferência ao nível da recepção ao serviço, comparativamente com a acção de defesa, apesar de o objectivo central da introdução do libero fosse criar um maior equilíbrio entre a defesa e o ataque.

É objectivo central deste estudo, a procura de um entendimento da organização defensiva e a eficácia do Jogador Libero na defesa, em relação ao ataque adversário, tendo em atenção variáveis inerentes ao ataque condicionadoras da acção defensiva, nomeadamente o momento de jogo. De facto à medida que o jogo se aproxima das situações de decisão, aumentam factores de pressão e ansiedade que podem influenciar o desempenho do atleta. Também será motivo de estudo as zonas onde se verificam melhores índices de eficácia.

2.2. Metodologia

2.2.1. Amostra

O presente estudo recorreu a uma amostra do Campeonato do Mundo no Japão em 2007, tendo sido analisadas 1054 acções de defesa retiradas de 40 Sets e 11 jogos. A amostra está presente no Quadro 1 da página 24.

2.2.2. Instrumento e Variáveis

A caracterização das variáveis da recepção foi retirada do *Volleyball Rally Observation System 2008*, instrumento construído para a análise de modelação de performance no Voleibol de Alto Rendimento. Foi construído pelo Gabinete de Voleibol da FADEUP, estando ainda, no momento do presente estudo, não publicado.

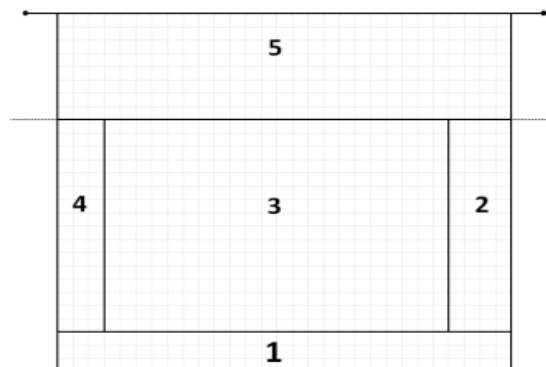
a. Eficácia da defesa: a avaliação desta variável compreendeu quatro categorias:

1. Erro da defesa;
2. Defesa sem ataque;
3. Defesa sem todos os pontos de ataque;
4. Defesa perfeita, com todos os pontos de ataque.

b. Jogador que defende: esta variável foi dividida em seis categorias:

1. Líbero;
2. 1º Atacante Z4, em zona defensiva;
3. 1º Atacante Z4, em posição ofensiva;
4. 2º Atacante Z4, em posição defensiva;
5. 2º Atacante Z4, em posição ofensiva;
6. Outros (distribuidor, centrais, oposto).

c. Zona da defesa:



d. Momento do Set: esta variável foi dividida em três momentos do Set, sendo considerados:

- Momento do Set dos 0 pontos até os 8 pontos;
- Momento do Set dos 9 pontos até aos 16 pontos (após primeiro tempo técnico (8 pontos));
- Momento do Set depois dos 16 pontos (após segundo tempo técnico (16 pontos)).

2.2.3. Processamento de recolha de dados

Os jogos foram gravados, visualizando-se o campo longitudinalmente, observando desta forma as duas equipas. Os jogos foram observados por 4 observadores independentes.

2.2.4. Análise dos dados

Para testar a associação entre variáveis utilizámos o qui-quadrado (χ^2), com análise dos resíduos ajustados. O nível de significância considerado foi de 5%. Foi utilizado para o tratamento dos dados o programa SPSS (Statistical Program for Social Sciencs) na versão 16.0.

2.2.5. Fiabilidade

Foram observadas 10% do total de acções observadas. A qualidade dos dados observados e registados foi comprovada com a elevada percentagem de acordos inter-observador em todas as variáveis bem como pela percentagem de acordos intra-observador, qualificando o instrumento como ferramenta científica fiável.

Como valores mais baixos de fiabilidade intra-observador registámos 99,38% de acordos para a variável eficácia da defesa tendo as restantes variáveis 100% de acordos.

2.3. Análise e Discussão dos resultados

2.3.1. Análise da eficácia da defesa do JL e restantes jogadores

O quadro 14 apresenta as frequências e percentagens de defesas efectuadas pelo Libero e os outros jogadores:

Quadro 14 – Comparação da eficácia do Libero e dos restantes jogadores, na Defesa

Eficácia da defesa do Libero e restantes jogadores							
			Eficácia da defesa Equipa que serve				
			Erro	Defesa sem ataque	Defesa sem todos os pontos de ataque	Defesa perfeita – todos os pontos de ataque	Total
Jogador que defende	Libero	Frequência	62	28	110	87	287
		Frequência esperada	63,7	31,9	125,3	66,2	287
		%Jogador que defende	21,60%	9,80%	38,30%	30,30%	100,00%
		%Eficácia da defesa	26,50%	23,90%	23,90%	35,80%	27,20%
		%Total	5,90%	2,70%	10,40%	8,30%	27,20%
		Resíduos ajustados	-0,3	-0,8	-2,1	3,4	
	Outros	Frequência	172	89	350	156	767
		Frequência esperada	170,3	85,1	334,7	176,8	767
		%Jogador que defende	22,40%	11,60%	45,60%	20,30%	100,00%
		%Eficácia da defesa	73,50%	76,10%	76,10%	64,20%	72,80%
		%Total	16,30%	8,40%	33,20%	14,80%	72,80%
		Resíduos ajustados	0,3	0,8	2,1	-3,4	
	Total	Frequência	234	117	460	243	1054
		Frequência esperada	234	117	460	243	1054
		%Jogador que defende	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que existe uma relação de dependência entre o jogador que defende e a eficácia da defesa ($X^2 = 12,272$; $p = 0,007$).

Verificando os valores obtidos pelo JL comparativamente com os outros jogadores na defesa, podemos constatar que o JL apresenta índices de erro mais baixos que os restantes jogadores, com valores na ordem dos 21,6%,

comparativamente com os restantes que obtiveram 22,4% de acções com erro nas suas acções defensivas. O JL apresenta elevados índices de eficácia para as defesas perfeitas, registando valores bem acima do esperado, com 30,3% de eficácia nas suas acções contrastando com 20,3% dos restantes jogadores. Sendo que estes valores podem ser explicados, em grande parte pelo facto de o JL ser o responsável por defender as bolas mortas jogadas pelos adversários, tendo este tipo de jogadas um baixo grau de dificuldade, e um reduzido número de ocorrências. Estes valores estão de acordo com os obtidos por Mesquita e Manso (2007) que concluíram existirem resultados estatisticamente significativos entre a acção do JL e de outros jogadores, observado que o JL obteve valores de eficácia superiores ao que era esperado nas defesas perfeitas.

Contudo, o JL sendo um especialista na defesa, obteve valores abaixo do que era esperado, na variável da defesa sem todos os pontos de ataque, com 38,3% de defesas, valores bem inferiores aos obtidos pelos restantes jogadores com 45,6% de acções defensivas. A obtenção destes valores leva-nos a pensar que o JL apresentou índices inferiores ao que era esperado, por ser um jogador que apenas intervém nas acções de recepção e defesa, estando sempre presente nesse procedimento do jogo. Deste modo está mais exposto ao erro, sendo a sua zona de intervenção a zona mais solicitada pelos ataques, ao contrário dos restantes jogadores que para além das acções defensivas também realizam as acções na rede (bloco).

2.3.2. Análise da Eficácia do Jogador Libero na defesa comparativamente aos outros jogadores por especialização funcional

O quadro 15 apresenta as frequências e percentagens de defesas efectuadas pelo Libero comparativamente com cada jogador. (Devido à extensão do Quadro 15, optamos por colocar apenas os jogadores que apresentaram diferenças estatisticamente significativas, remetendo o para anexo).

Na análise inferencial dos valores obtidos (Quadro15), verificamos que existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 67,306$; $p = 0,000$).

Na análise do quadro 15 observamos que o JL é o segundo jogador com maior número de intervenções na Defesa, com 287, contra as 454 dos outros, sendo que neste grupo estão incluídos o Distribuidor, o Oposto e os Centrais.

Quadro 15 - Análise da Eficácia do Jogador Libero na defesa comparativamente com cada jogador por especialização funcional

Eficácia da defesa/Jogador que defende							
			Eficácia da defesa – Equipa que serve				
			Erro	Defesa sem ataque	Defesa sem todos os pontos de ataque	Defesa perfeita – todos os pontos de ataque	Total
Jogador que defende	JL	Frequência	62	28	110	87	287
		Frequência esperada	63,7	31,9	125,3	66,2	287
		%Jogador que defende	21,60%	9,80%	38,30%	30,30%	100,00%
		%Eficácia da defesa	26,50%	23,90%	23,90%	35,80%	27,20%
		%Total	5,90%	2,70%	10,40%	8,30%	27,20%
		Resíduos ajustados	-0,3	-0,8	-2,1	3,4	
	1º atacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	3	1	10	18	32
		Frequência esperada	7,1	3,6	14	7,4	32
		%Jogador que defende	9,40%	3,10%	31,20%	56,20%	100,00%
		%Eficácia da defesa	1,30%	0,90%	2,20%	7,40%	3,00%
		%Total	0,30%	0,10%	0,90%	1,70%	3,00%
		Resíduos ajustados	-1,8	-1,5	-1,4	4,5	
	2º atacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	2	4	10	15	31
		Frequência esperada	6,9	3,4	13,5	7,1	31
		%Jogador que defende	6,50%	12,90%	32,30%	48,40%	100,00%
		%Eficácia da defesa	0,90%	3,40%	2,20%	6,20%	2,90%
		%Total	0,20%	0,40%	0,90%	1,40%	2,90%
		Resíduos ajustados	-2,1	0,3	-1,3	3,4	
	Outros	Frequência	113	61	216	64	454
		Frequência esperada	100,8	50,4	198,1	104,7	454
		%Jogador que defende	24,90%	13,40%	47,60%	14,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	48,30%	52,10%	47,00%	26,30%	43,10%
		%Total	10,70%	5,80%	20,50%	6,10%	43,10%
		Resíduos ajustados	1,8	2,1	2,2	-6	
	Total	Frequência	234	117	460	243	1054
		Frequência esperada	234	117	460	243	1054
		%Jogador que defende	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%

De realçar, a elevada percentagem de eficácia de defesas perfeitas dos 1º e do 2º atacante de Z4 em posição ofensiva, com 56,2% o primeiro atacante e com 48,4% o segundo atacante. Estes valores podem ser explicados, uma vez que têm uma área de responsabilidade menor, limitando a sua acção às bolas que são enviadas para dentro dos três metros, normalmente com menor potência (ataques que ressaltam no bloco ou nas bolas mortas dentro dos três metros e próximos da linha lateral esquerda). Estes valores estão de acordo com os obtidos por Manso (2004) que verificou que apesar do JL intervir nas bolas mortas, na deflexão do bloco e nas recepções directas, os outros

jogadores defensores intervieram mais. Ainda é de destacar, a obtenção de valores abaixo do que era esperado pelo segundo atacante na zona ofensiva, com apenas 6,5% de acções defensivas com erro.

Na análise dos resultados dos restantes jogadores, podemos verificar que apresentam índices superiores ao que era esperado nas variáveis da defesa sem ataque e defesa sem todos os pontos de ataque, com 13,4% e 47,6%, respectivamente, o que comprova que neste grupo de jogadores, onde estão incluídos os centrais, o oposto e o distribuidor, têm como principais funções no decorrer do jogo atacar, bloquear e passar, apresentando por isso estes valores no que respeita ao capítulo da defesa. Este grupo de jogadores apresenta ainda índices bem abaixo do que era esperado na variável de defesas perfeitas, com apenas 14,1% de acções perfeitas, o que pode ser explicado pelo facto de nas funções defensivas os centrais serem substituídos pelo JL; pode também ainda estar relacionado com o facto, de nas acções de defesa após bola morta, o Distribuidor e o Oposto não serem jogadores que têm prioridade nestas bolas, estando por isso sujeitos mais aos ataques fortes, que normalmente são os que apresentam mais dificuldades para a defesa.

2.3.3. Análise da Eficácia da defesa no momento do Set

O quadro 16 apresenta as frequências e as percentagens de em função dos momentos do Set.

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que não existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 4,293$; $p = 0,637$).

Pelos valores referidos no quadro 16, podemos verificar que não existem valores residuais superiores a dois, levando-nos a concluir que não existem diferenças na eficácia da defesa nos três momentos do Set. Contudo podemos constatar que é após o segundo tempo técnico que se verifica um maior número de defesas, verificando-se no mesmo período maior número de erros neste procedimento, podendo ser uma das causas para as diferenças pontuais nas momentos finais dos Sets.

Quadro 16 - Análise da Eficácia da defesa em função do momento do Set

Eficácia da defesa_Momento do Set							
			Eficácia da defesa – Equipa que serve				
			Erro	Defesa sem ataque	Desfesa sem todos os pontos de ataque	Defesa perfeita – todos os pontos de ataque	Total
Momento do Set	0-8	Frequência	62	39	137	74	312
		Frequência esperada	69,3	34,6	136,2	71,9	312
		%Momento do Set	19,90%	12,50%	43,90%	23,70%	100,00%
		%Eficácia da defesa	26,50%	33,30%	29,80%	30,50%	29,60%
		%Total	5,90%	3,70%	13,00%	7,00%	29,60%
		Resíduos ajustados	-1,2	0,9	0,1	0,3	
	9 -16	Frequência	71	30	134	80	315
		Frequência esperada	69,9	35	137,5	72,6	315
		%Momento do Set	22,50%	9,50%	42,50%	25,40%	100,00%
		%Eficácia da defesa	30,30%	25,60%	29,10%	32,90%	29,90%
		%Total	6,70%	2,80%	12,70%	7,60%	29,90%
		Resíduos ajustados	0,2	-1,1	-0,5	1,2	
	>16	Frequência	101	48	189	89	427
		Frequência esperada	94,8	47,4	186,4	98,4	427
		%Momento do Set	23,70%	11,20%	44,30%	20,80%	100,00%
		%Eficácia da defesa	43,20%	41,00%	41,10%	36,60%	40,50%
		%Total	9,60%	4,60%	17,90%	8,40%	40,50%
		Resíduos ajustados	0,9	0,1	0,3	-1,4	
	Total	Frequência	234	117	460	243	1054
		Frequência esperada	234	117	460	243	1054
		%Momento do Set	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%

2.3.4. Análise da Eficácia da defesa por zona

O quadro 17 apresenta as frequências e as percentagens de defesa por zona, em relação à eficácia obtida.

Na análise estatística dos valores obtidos, verificamos que existem resultados estatisticamente significativos ($X^2 = 30,754$; $p = 0,002$).

Analisando os valores obtidos (Quadro 17), podemos verificar que ao contrário do que seria de esperar, é na zona de intervenção do JL, lateral esquerda, que se obtiveram mais erros do que seria de esperar, com 40,6% de acções com erro, o que pode ser explicado pelo facto de ser a zona frontal ao melhor atacante da equipa adversária, o Oposto e também pelo facto de ser, normalmente, a zona da defesa ocupada pelos jogadores centrais, que como

comprovámos nos quadros acima referidos, são jogadores com baixos índices de sucesso neste procedimento de jogo. Por estes factores acima supracitados, não é de estranhar terem sido obtidos valores abaixo do que era esperada na categoria da defesa perfeita.

Na zona correspondente à área dos três metros foi onde se obtiveram valores abaixo do esperado para as defesas com erro, o que pode ser entendido, como a zona de intervenção das bolas mortas colocadas junto à rede, sendo que normalmente é o JL ou o central que defende esta bola, tendo este último uma zona de responsabilidade muito reduzida, reduzindo dessa forma a probabilidade de errar.

Quadro 17 - Eficácia da defesa por zona

Eficácia da defesa Zona da defesa							
			Eficácia da defesa				Total
			Erro	Defesa sem ataque	Defesa sem todos os pontos de ataque	Defesa perfeita – todos os pontos de ataque	
Zona da defesa	fundo	Frequência	3	0	8	4	15
		Frequência esperada	3,2	1,5	5,7	4,5	15
		%Zona de Defesa	20,00%	0,00%	53,30%	26,70%	100,00%
		%Eficácia da defesa	4,80%	0,00%	7,30%	4,60%	5,20%
		%Total	1,00%	0,00%	2,80%	1,40%	5,20%
		Resíduos ajustados	-0,2	-1,3	1,2	-0,3	
	lateral direita	Frequência	1	1	2	0	4
		Frequência esperada	0,9	0,4	1,5	1,2	4
		%Zona de Defesa	25,00%	25,00%	50,00%	0,00%	100,00%
		%Eficácia da defesa	1,60%	3,60%	1,80%	0,00%	1,40%
		%Total	0,30%	0,30%	0,70%	0,00%	1,40%
		Resíduos ajustados	0,2	1	0,5	-1,3	
	centro	Frequência	43	21	66	63	193
		Frequência esperada	41,7	18,8	74	58,5	193
		%Zona de Defesa	22,30%	10,90%	34,20%	32,60%	100,00%
		%Eficácia da defesa	69,40%	75,00%	60,00%	72,40%	67,20%
		%Total	15,00%	7,30%	23,00%	22,00%	67,20%
		Resíduos ajustados	0,4	0,9	-2,1	1,2	
	lateral esquerda	Frequência	13	5	12	2	32
		Frequência esperada	6,9	3,1	12,3	9,7	32
		%Zona de Defesa	40,60%	15,60%	37,50%	6,20%	100,00%
		%Eficácia da defesa	21,00%	17,90%	10,90%	2,30%	11,10%
		%Total	4,50%	1,70%	4,20%	0,70%	11,10%
		Resíduos ajustados	2,8	1,2	-0,1	-3,1	
	3 metros	Frequência	2	1	22	18	43
		Frequência esperada	9,3	4,2	16,5	13	43
		%Zona de Defesa	4,70%	2,30%	51,20%	41,90%	100,00%
		%Eficácia da defesa	3,20%	3,60%	20,00%	20,70%	15,00%
		%Total	0,70%	0,30%	7,70%	6,30%	15,00%
		Resíduos ajustados	-2,9	-1,8	1,9	1,8	
	Total	Frequência	62	28	110	87	287
		Frequência esperada	62	28	110	87	287
		%Zona de Defesa	21,60%	9,80%	38,30%	30,30%	100,00%
		%Eficácia da defesa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	21,60%	9,80%	38,30%	30,30%	100,00%

2.4. Conclusão

Analisando os resultados obtidos, de uma forma geral, e tal como era esperado, o JL é o jogador com mais defesas, sendo o jogador que está sempre presente neste procedimento de jogo. É ao mesmo tempo, o jogador mais exposto ao erro, uma vez que este defende na zona mais visada pelos ataques potentes, e ainda é o mais visado já que apenas exerce funções defensivas ao nível da defesa baixa; contudo, é o jogador que apresenta maiores índices de eficácia. Tal como Manso (2004) afirmou a intervenção defensiva do JL cria melhores condições de distribuição, sendo este um factor essencial para o sucesso do ataque.

Não se verificam também grandes diferenças nos valores obtidos pelos dois JZ4, apresentando menos erros na defesa que o JL, uma vez que não estão presentes nestas acções em todos os momentos do jogo, ao contrário do JL.

Analisando os valores obtidos pelos restantes jogadores, podemos constatar que estes não são especialistas nestas acções, apresentaram valores bem abaixo do esperado nas defesas perfeitas, ao mesmo tempo que apresentaram valores superiores ao que era esperado para as defesas sem ataque ou sem todos os pontos de ataque.

Não se verificaram diferenças nos índices na defesa, nos diferentes momentos de Set, podendo-se concluir, que este não é um factor que interfere directamente no desempenho deste procedimento. Contudo podemos constatar que é após o segundo tempo técnico que se verifica um maior número de defesas, verificando-se ainda no mesmo período, maior número de erros neste procedimento, podendo ser uma das causas para as diferenças pontuais nos momentos finais dos Sets.

A zona de intervenção (próximo da linha lateral esquerda, zona 5 do campo de voleibol) do JL foi onde se verificaram mais erros na defesa, podendo esse facto ser explicado pela alternância deste jogador com o central sempre que este último realiza o serviço; torna-se desta forma, uma zona mais vulnerável para ser explorada pelo atacante e ainda pelo facto de ser a zona frontal à zona do melhor atacante adversário, o jogador Oposto, sendo a zona

mais visada pelos ataques potentes. Contudo, isto pode não ser linear pois seria necessário estudar as tendências de ataque do jogador Oposto.

IV. Conclusões gerais

De uma forma geral, através dos dois estudos realizados, podemos concluir que:

- Não existem diferenças significativas nos índices de eficácia de recepção entre o JL e os JRP, excepto na variável do momento do Set (após 2º tempo técnico), onde o JL obteve valores de eficácia superiores aos JRP;
- Nas restantes variáveis os JRP tiveram percentagens acima do esperado nas recepções para a zona não aceitável da distribuição (Momento do Set dos 9 aos 16; no Set intermédio; desequilíbrio a perder) condicionando desta forma a construção da organização ofensiva por parte do distribuidor;
- Ao contrário dos JRP, o JL não oscilou no seu desempenho, independentemente das variáveis contextuais em análise, obtendo sempre valores elevados de eficácia recepção, o que vem comprovar que este jogador é mesmo um especialista neste procedimento de jogo;
- Na análise da defesa, verificamos que o JL foi o jogador com mais defesas, tal como era esperado, tendo sido ao mesmo tempo, o jogador com mais erros na defesa, sendo a sua zona de intervenção a mais solicitada pelos ataque potentes; não se verificaram diferenças significativas nos índices de defesa nos momentos do Set;
- A elevada percentagem de eficácia de defesas perfeitas dos 1º e do 2º atacante de Z4 em posição ofensiva, uma vez que têm uma área de responsabilidade menor, limitando a sua acção às bolas que são enviadas para dentro dos três metros, normalmente com menor potência (ataques que ressaltam no bloco ou nas bolas mortas dentro dos três metros e próximos da linha lateral esquerda).

V. Referências bibliográficas

Bellendier, J. (2003). Una visión analítico-descriptiva del Mundial de Voleibol Argentina 2002. Efdeportes – Revista Digital. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd60/voley>

Coelho, J. (2007) Estudo da eficácia da defesa baixa e das zonas de defesa em Voleibol – Estudo aplicado em equipas seniores masculinas de elite mundial. Estudo monográfico realizado no âmbito da disciplina de Seminário – opção Voleibol. FCDEF-UP. Porto

Contrera, M. & Ortega, J. (2000). “ La observación en los deportes de equipo.” [www.efdeportes – revista digital](http://www.efdeportes.com/efd60/voley) Año 5 (18).

Esteves, F. & Mesquita, I. (2007). Estudo da zona de distribuição no Voleibol Masculino em função do jogador distribuidor e do tipo de passe. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, VOL. 7, suplemento 1 (Pag. 36 – 37).

Fotia, J. (2003). «Camino al alto rendimiento: Conceptos iniciales em la enseñanza y el aprendizaje de la defense de campo». *In II Congreso Internacional sobre entrenamiento deportivo: Promocion y tecnificacion: Conceptos iniciales em la enseñanza y el aprendizaje de la defense de campo.* Consultado em <http://www.rfevb.com>

González, C., Ureña, A., Santos, J., Llop, F., Navarro, F. (2002). El libero, análisis d las características de su jogo en la competición de Voleibol. Motricidad, 8, 141-160.

Hughes, M.D. and Franks, I.M. (1997). Notational Analysis in Sport. London

João, P. (2004). Efeito da qualidade da recepção do serviço na efectividade do ataque. Estudo comparativo da prestação dos Jogadores Líberos e Recebedores Prioritários em equipas de elevado rendimento competitivo no Voleibol. Tese de dissertação de mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da universidade do Porto.

João, P.; Mesquita, I. (2006). Análise comparativa entre o jogador libero e os recebedores prioritários na organização defensiva, a partir da recepção ao

serviço, em Voleibol. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, VOL. 6, nº3 (Pag. 318 – 328).

Lima, R. (2006). Estudo comparativo de Sistemas de Observação do Efeito do Serviço e da Recepção, em Voleibol Masculino de Elite. Estudo monográfico realizado no âmbito da disciplina de Seminário – opção Voleibol. FCDEF-UP. Porto

Maia, N. (2005). A qualidade da recepção ao serviço em função da zona e do tipo de serviço – Estudo comparativo entre jogadores Liberos e recebedores prioritários em equipas seniores femininos de elevado nível de rendimento competitivo no Voleibol. Estudo monográfico realizado no âmbito da disciplina de Seminário – opção Voleibol. FCDEF-UP. Porto

Manso, F (2004). A intervenção defensiva do jogador líbero de alto rendimento e a eficácia no contra-ataque em Voleibol. Estudo realizado na Liga Mundial de 2004. Tese apresentada às provas de mestrado de Alto Rendimento no ramo de Ciências do Desporto. FCDEF-UP.

Mesquita, I.; Guerra, A.; Araújo, V. (2002). Processo de Formação do Jovem Jogador de Voleibol. CEFD.

Mesquita, I.; Graça, A. (2002). Probing the strategic knowledge of an elite Volleyball setter: a case study. International Journal of Volleyball Research. 5 (1): 13 – 16.

Mesquita, I. (2005). A contextualização do treino no Voleibol: a contribuição do cosntrutivismo. In O contexto da decisão – A acção táctica no desporto: 335-378. Duarte Araújo (Ed.), Colecção Visão e Contextos das Ciências do Desporto. Lisboa.

Monge, M. (2003). Propuesta estructural del desarrollo del juego em Voleibol. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 107-129., Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Monteiro, J.C. (2000). A Tomada de Decisão do Jogador Distribuidor em Voleibol. Estudo Comparativo entre Distribuidores do Sexo Masculino que Participam em Níveis Competitivos Distintos, no Escalão Sénior. Dissertação de Mestrado. Porto: FCDEF-UP.

Moreno, J. (1984). Factores que determinan la estructura funcional de los deportes de equipo. *Apuntus*, XXI (81), 37-45.

Moutinho, C. (1994). A estrutura funcional do Voleibol. In A. Graça e J. Oliveira (Eds.), O ensino dos jogos desportivos (pp. 141-156) CEJD:FCDEF-UP.

Moutinho, C. (1995). “ O Ensino do Voleibol. A estrutura funcional do Voleibol”. In o Ensino dos Jogos Desportivos: 137-152. A. Graça e J. Oliveira (eds.). CEJD/FCEDF-UP.

Moutinho, C. (2001). A natureza lógica do jogo de Voleibol. Publicação interna. FCDEF-UP.

Moutinho, C. (2001). História e evolução do jogo de Voleibol. Publicação interna. FCDEF-UP.

Moutinho, C. (2001), Sobre a avaliação da capacidade de jogo. Publicação interna. FCDEF-UP.

Murphy P (1999). Some impressions about the Libero player. The coach. 1/99: 14-15.

Neville, B. (2004). «Forjando los Fundamentos de Suelo». Boletín, nº 2005. Federacion Metropolitana de Voleibol. Nov. 2007 Consultado em <http://www.metrovoley.org.ar>

Neves, A. (2004). Estudo do bloco em transição e side-out transition em função das regularidades do ataque adversário – Estudo realizado em Voleibol masculino de alto nível. Dissertação Monográfica. FCDEF-UP. Porto

Noce, F. (1999). Análise do estresse psíquico em atletas de Voleibol de alto nível: um estudo comparativo entre géneros. Dissertação de Mestrado em

Educação Física/Treinamento Esportivo. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, da UFMG.

Palao, J., M., SantosJ. and Ureña, A. (2002). Effect of performance of rally phase on classification in the 2000 Olympic Games in Sidney. III International Congress on Sport Performance, Valladolid, Spain.

Palao, J.,M., SantosJ. and Ureña, A. (2005a). "The effect of the setter's Position on the Spike in Volleyball". Journal of Human Movement Studies 48: 25-40.

Paulo, A. (2004). Efeito das condições do ataque na sua eficácia na fase de side-out em Voleibol: estudo aplicado na Selecção Portuguesa sénior masculina no Campeonato do Mundo de 2002. Estudo monográfico realizado no âmbito da disciplina de Semanário - opção de Voleibol.

Paolini, M. (2000). Volleyball – from young players to champions. Ancona (Itália): Humana Editrice.

Santos, P. (2004). Associação da recepção do serviço e da distribuição com a eficácia do ataque em Voleibol. Estudo aplicado na selecção portuguesa sénior masculina no Campeonato do Mundo de 2002. Faculdade de Desporto. Porto. Universidade do Porto. Monografia de Licenciatura.

Sellinger, A. (1986). Arie Selinger's Power Volleyball. A. Sellinger e J. Ackermann-Blant (eds.) St. Martin's Press.

Silva, J. (2004). Efeito da qualidade de recepção do serviço na efectividade do ataque. Estudo comparativo da prestação dos jogadores líberos e recebedores prioritários em equipas de elevado rendimento competitivo no Voleibol. Faculdade de Desporto. Porto. Universidade do Porto. Monografia de Licenciatura.

Sousa, D. (2000). Organização táctica no Voleibol. Modelação da regularidade de equipas de alto nível em função da sua eficácia ofensiva, nas acções a partir da recepção ao serviço. Porto, FCDEF-UP. Tese de Mestrado.

Teodurescu, L. (1984). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Lisboa: Livros Horizonte.

Wilde, R. (2002). "Utilizing the Libero Position Effectively". *Coaching Volleyball*; vol. 19, nº4: 6-9. American Volleyball Coaches Association.

Zimmermann B (1995). Trends and Future development of top level men's volleyball. *International Volleytech*, (1 April): 4-11. Fédération de Volleyball.

VI. Anexos

Quadro 15 - Análise da Eficácia do Jogador Libero na defesa comparativamente com cada jogador por especialização funcional

Eficácia da defesa/Jogador que defende							
			Eficácia da defesa – Equipe que serve				
			Erro	Defesa sem ataque	Defesa sem todos os pontos de ataque	Defesa perfeita – todos os pontos de ataque	Total
Jogador que defende	JL	Frequência	62	28	110	87	287
		Frequência esperada	63,7	31,9	125,3	66,2	287
		%Jogador que defende	21,60%	9,80%	38,30%	30,30%	100,00%
		%Eficácia da defesa	26,50%	23,90%	23,90%	35,80%	27,20%
		%Total	5,90%	2,70%	10,40%	8,30%	27,20%
		Resíduos ajustados	-0,3	-0,8	-2,1	3,4	
	1º atacante Z4, em posição defensiva	Frequência	29	8	58	32	127
		Frequência esperada	28,2	14,1	55,4	29,3	127
		%Jogador que defende	22,80%	6,30%	45,70%	25,20%	100,00%
		%Eficácia da defesa	12,40%	6,80%	12,60%	13,20%	12,00%
		%Total	2,80%	0,80%	5,50%	3,00%	12,00%
		Resíduos ajustados	0,2	-1,8	0,5	0,6	
	1º atacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	3	1	10	18	32
		Frequência esperada	7,1	3,6	14	7,4	32
		%Jogador que defende	9,40%	3,10%	31,20%	56,20%	100,00%
		%Eficácia da defesa	1,30%	0,90%	2,20%	7,40%	3,00%
		%Total	0,30%	0,10%	0,90%	1,70%	3,00%
		Resíduos ajustados	-1,8	-1,5	-1,4	4,5	
	2º atacante Z4, em posição defensiva	Frequência	25	15	56	27	123
		Frequência esperada	27,3	13,7	53,7	28,4	123
		%Jogador que defende	20,30%	12,20%	45,50%	22,00%	100,00%
		%Eficácia da defesa	10,70%	12,80%	12,20%	11,10%	11,70%
		%Total	2,40%	1,40%	5,30%	2,60%	11,70%
		Resíduos ajustados	-0,5	0,4	0,4	-0,3	
	2º atacante Z4, em posição ofensiva	Frequência	2	4	10	15	31
		Frequência esperada	6,9	3,4	13,5	7,1	31
		%Jogador que defende	6,50%	12,90%	32,30%	48,40%	100,00%
		%Eficácia da defesa	0,90%	3,40%	2,20%	6,20%	2,90%
		%Total	0,20%	0,40%	0,90%	1,40%	2,90%
		Resíduos ajustados	-2,1	0,3	-1,3	3,4	
	Outros	Frequência	113	61	216	64	454
		Frequência esperada	100,8	50,4	198,1	104,7	454
		%Jogador que defende	24,90%	13,40%	47,60%	14,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	48,30%	52,10%	47,00%	26,30%	43,10%
		%Total	10,70%	5,80%	20,50%	6,10%	43,10%
		Resíduos ajustados	1,8	2,1	2,2	-6	
	Total	Frequência	234	117	460	243	1054
		Frequência esperada	234	117	460	243	1054
		%Jogador que defende	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%
		%Eficácia da defesa	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		%Total	22,20%	11,10%	43,60%	23,10%	100,00%

