

A relação entre a eficiência e a eficácia no domínio das habilidades técnicas em Voleibol

Isabel Mesquita
António Marques
José Maia

*Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física
Universidade do Porto
Portugal*

<https://doi.org/10.5628/rpcd.01.03.33>

RESUMO

O facto de no Voleibol não serem permitidas nem a queda da bola no solo, nem a acção de a agarrar, alicerçado na imposição de um limite máximo de três toques por jogada, confere à execução correcta das habilidades (eficiência) um papel de destaque na obtenção de sucesso (eficácia). Assim, as características assumidas pelas tarefas sem deixarem de atender à estrutura funcional do jogo, devem incidir na qualidade de execução das habilidades. O objectivo deste estudo foi o de determinar o grau de dependência funcional da eficácia em relação à eficiência, do passe em suspensão (ataque) e manchete (defesa) em tarefas de complexidade distinta. A amostra foi constituída por 21 jogadoras do escalão de iniciados feminino (13 e 14 anos). Para as duas habilidades técnicas analisaram-se 1680 respostas motoras em dois 2 momentos de avaliação, com um intervalo de dois meses. Para a análise do grau de dependência funcional das medidas de eficácia em relação às de eficiência recorreu-se à regressão múltipla a partir do processo de "Forward Stepwise". O estudo mostrou que nem todos os indicadores da eficiência assumem o mesmo valor explicativo na variância dos resultados da eficácia e que as exigências das tarefas interferem no tipo de relação estabelecida entre ambas.

Palavras-chave: Voleibol, habilidades técnicas, eficiência, eficácia, tarefas.

ABSTRACT

Relationship between Efficiency and Efficacy in Volleyball Skills.

The features of motor skills in volleyball must focus on the quality of the technical skill's performance, not disclosing the functional structure of the game. The main goal of this study was to determine the functional degree of dependence between efficiency and efficacy on jumping overhead pass (attack) and forearm pass (floor defense), in tasks with different complexity. The subjects were 21 novice female players aged 13 to 14 years old. For two skills 1680 motor responses were analyzed in two assessment time points with an interval of two months. Multiple regression was used to analyze the results. The present study demonstrated that not all of the efficiency indicators had the same degree of importance in the efficacy results. Also, the demands required by the evaluation task interfered with the dependence relationship between the efficiency and efficacy indicators.

Keywords: Volleyball, skills, efficiency, efficacy, tasks.

1. INTRODUÇÃO

Nos jogos desportivos colectivos (JDC) as habilidades técnicas constituem estruturas específicas de actos motores integrados, típicas de cada modalidade que auxiliam o jogador na resolução dos problemas correntes do jogo (43, 40, 9, 26, 27). A pertinência na utilização de determinada habilidade técnica está condicionada pelas características momentâneas do jogo as quais, por sua vez, estão em constante mutação; tal significa que as habilidades técnicas possuam um carácter adaptativo (25, 41) ditado pelo tempo e espaço em que são aplicadas (11). Daí que no processo de formação deva ser considerada a multidimensionalidade no domínio das habilidades, na medida em que é exigido ao jogador o saber fazer (eficiência), a obtenção de resultado de acordo com os propósitos da acção (eficácia) e a capacidade de ajustar a dinâmica dos movimentos ao cenário do jogo em que as habilidades são aplicadas (33).

Neste quadro de referência, as características das tarefas nas quais as habilidades são praticadas e avaliadas assumem uma importância decisiva. Anderson (1) advoga que as tarefas de aprendizagem podem ser vistas como lugares para aplicar procedimentos algorítmicos a problemas com uma única resposta correcta, ou podem ser vistas como situações que levam os praticantes a definir e a representar problemas e a transformar o conhecimento existente numa das muitas soluções possíveis. No caso dos JDC o facto das habilidades técnicas estarem integradas na estrutura específica do jogo implica que as mesmas sejam aplicadas sob a égide do pensamento táctico. Tal reclama que a avaliação das habilidades técnicas ocorra em situações abertas, portadoras das exigências do jogo, em oposição às situações fechadas, as quais integram aspectos fragmentados do jogo (8, 12, 13, 15, 42).

Constituiu objectivo do presente estudo analisar a dependência funcional da eficiência em relação à eficácia no passe em suspensão (finalização do ataque) e na manchete (defesa), em tarefas de complexidade distinta.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Amostra

Fizeram parte da amostra 21 jogadoras do sexo feminino com idades compreendidas entre os 13 e os 14 anos de idade, do escalão de iniciados feminino. À data de

registo dos dados as jogadoras possuíam 1 ano de experiência no referido escalão, complementado por 2 anos de vivência no mini-voleibol. Todas as jogadoras situavam-se no mesmo nível de jogo e revelavam carências semelhantes no domínio da técnica. A identificação destes comportamentos foi realizada em situação real de jogo, antes da aplicação do estudo. Para a identificação do nível de jogo recorreu-se à classificação preconizada por Mesquita (24), tendo as jogadoras se situado no 2º nível de jogo (jogo anárquico).

2.2. Recolha de dados

Os dados foram recolhidos em dois momentos de avaliação, com um intervalo de dois meses correspondente a 18 treinos.

As habilidades técnicas em estudo foram o passe em suspensão e a manchete, tendo em consideração os momentos de jogo em que as mesmas ocorrem com maior frequência no escalão em questão. A opção em contextualizar o estudo das habilidades técnicas em determinados cenários do jogo prende-se com o facto de serem estes que lhes conferem o seu verdadeiro significado e ditam particularidades na dinâmica dos movimentos. Assim, o passe em suspensão foi analisado na situação de finalização do ataque, e a manchete na situação de defesa. As tarefas consideradas para avaliação possuem níveis de complexidade distintos, embora ambas integrem a lógica acontecimental do jogo.

Foram aplicadas as tarefas de encadeamento de acção (integram a realização de 2 ou 3 acções consecutivas de acordo com a ordem sequencial do jogo) (30) e as tarefas de adaptação (integram uma situação de jogo reduzido) (26) realizadas no presente estudo na situação de jogo de 2x2. A opção por esta forma de jogo reduzido encontra explicação no facto de exigir a participação activa dos dois jogadores em todas as jogadas, sendo reclamada, consequentemente, a polivalência funcional.

Os dados foram registados em vídeo; recorreu-se ao uso de grandes angulares de forma a tornar possível a observação com qualidade, das respostas motoras dos jogadores na execução das habilidades técnicas. Procedeu-se previamente a experiências piloto de recolha de dados, dois meses antes da aplicação do estudo, no sentido de ser garantida a qualidade da informação recolhida.

2.3. Análise dos dados

Foram analisadas 10 respostas motoras por jogadora em cada uma das habilidades técnicas (passe em suspensão e manchete) para cada uma das tarefas de avaliação (tarefas de encadeamento de acção e de adaptação). Nas duas habilidades foram analisadas 840 respostas motoras (420 em cada uma das tarefas consideradas); no conjunto dos dois momentos de avaliação foram analisadas 1680 respostas motoras. Na avaliação da eficiência foram utilizados 6 indicadores referentes a cada uma das habilidades (quadros nº 1 e nº 2). A sua escolha teve por base três critérios:

- dificuldades técnicas das jogadoras pertencentes ao estudo, detectadas antes da aplicação do estudo, em jogos observados para o efeito;
- elementos de execução técnica apontados pelos especialistas como fundamentais na iniciação ao Voleibol (2, 3, 7, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 28, 29, 31, 35, 36, 39, 45, 46) ;
- concordância dos peritos em relação aos indicadores escolhidos. Para o efeito aplicou-se um questionário respondido por 30 treinadores de Voleibol com experiência em níveis de jogo distintos: 15 com experiência no escalão de iniciados; 10 com experiência no escalão sénior e 5 com experiência em selecções. Para cada indicador foram consideradas 5 possibilidades de resposta (fundamental; muito importante, importante, pouco importante; nada importante). Da análise das respostas constatou-se que em 80% das mesmas os peritos consideravam fundamental estes indicadores, em 15% muito importante e em 5% importante.

Quadro nº 1- Indicadores de eficiência para o passe em suspensão na finalização do ataque

Pré - contacto	Contacto
PF1 Último passo longo e rasante	PF4 Contacta a bola acima do nível da testa
PF2 Último apoio no solo do lado contrário ao do membro superior dominante	PF5 Durante o contacto os membros superiores estão estendidos
PF3 Membros superiores efectuem o movimento para cima durante a chamada	PF6 Orienta o corpo para o alvo

Quadro nº2 - Indicadores de eficiência para a manchete na situação de defesa

Pré-contacto	Deslocamento	Contacto
D1 Membros superiores afastados situados no plano lateral em relação ao tronco	D3 Mantém a posição baixa com os joelhos à frente dos pés e ombros à frente dos joelhos	D5 Contacta a bola com o corpo atrás da mesma
D2 Flexão do tronco à frente com a bacia em anteversão; ombros à frente dos joelhos	D4 Bloqueia os apoios antes de contactar a bola	D6 Orienta a plataforma de batimento para o alvo

Para a avaliação da eficácia recorreremos ao método de avaliação de Coleman como referência. Foram realizadas adaptações em virtude de no presente estudo a avaliação das acções se realizarem no jogo 2x2, o que restringe as opções ao nível da tomada de decisão (o facto de serem apenas dois jogadores por equipa, obriga a que na realização dos 3 toques esteja previamente determinada a intervenção alternada dos dois jogadores). Assim, o critério de valoração foi, no caso da defesa, a zona para onde a bola deve ser dirigida e, em relação ao ataque, o efeito registado (positivo, negativo ou nulo).

Para todos os testes, as dimensões do campo foram de 6m de largura por 4,5m de comprimento. A opção de colocar o campo com uma dimensão superior na largura em relação ao comprimento, prendeu-se com o facto das jogadoras terem sido colocadas em posição lateral, uma em relação à outra, no sentido de ambas realizarem todas as funções (receber ou defender e atacar ou passar).

Avaliação do Passe em suspensão - Finalização do ataque

Pontuação no Passe: (-) efeito negativo (rede ou fora do campo); (0) efeito nulo (é defendida pela outra equipa e mantém-se jogável); (+) efeito positivo (não é defendida; cai no solo ou é enviada para fora do alcance da outra jogadora, ou seja, não se mantém jogável).

$$\text{Eficácia do ataque (PF)} = \frac{\text{Total de pontos} - \text{total de erros}}{\text{Total de passes}} \times 100$$

Na medida em que no presente estudo as condições de realização da defesa são semelhantes às da recepção no que diz respeito ao envio directo da bola pelo adversário, isto é, sem a interferência do bloco, recorreremos à fórmula proposta por Coleman para a avaliação da eficácia na recepção do serviço, tendo sido adaptada às particularidades do presente estudo.

Avaliação da Manchete – Defesa

Pontuação na manchete (defesa): (3) Zona alvo (circunferência com 1,5m de diâmetro), a 30 cm da rede, a 75 cm da linha da lateral e do meio do campo; (2) Zona próxima (zona circundante da zona alvo com a dimensão de 3 m em relação à linha lateral e de 2,25 m da linha central); (1) Zona afastada (resto do campo) ou outro campo; 0 (bola cai directamente no solo ou a sua recepção não permite a continuidade da jogada).

$$\text{Eficácia da manchete } [D] = \frac{[n^{\circ} D1] + [2x n^{\circ} D2] + [3x n^{\circ} D3]}{\text{Total de manchetes}}$$

2.4. Procedimentos estatísticos

Para a análise dos resultados, realizou-se a descrição sumária dos dados com o recurso às estatísticas habituais (média, desvio-padrão e percentagem). Para a análise do grau de dependência funcional das medidas de eficácia relativamente às de eficiência, recorreu-se à regressão múltipla a partir do processo de “Forward Stepwise”.

2.5. Fiabilidade da observação

A fiabilidade intra-observador foi estimada para as duas variáveis em análise (eficiência e eficácia) tendo sido observada a mesma jogadora no intervalo de 30 dias.

Para o estudo da fiabilidade recorreu-se ao coeficiente de concordância obtido numa tabela de dupla entrada. Os valores encontrados situaram-se entre 94% e 100% estando acima dos limites mínimos aceitáveis (80%) indicados pela literatura (44).

3. RESULTADOS

3.1. Passe em suspensão no contexto da finalização do ataque

Na tarefa de encadeamento de acção, tanto no 1º como no 2º momento de avaliação evidenciam-se

dois preditores significativos, sendo de destacar o facto de um deles ser coincidente para os dois momentos (PF2) (Quadro nº 3). Este indicador de eficiência (último apoio no solo do lado contrário ao do membro superior dominante) explica em 58% o resultado da eficácia no 1º momento de avaliação e de 69% no 2º momento, o que releva o seu elevado poder. Apresenta um peso beta com um valor semelhante para os dois momentos (0.46).

Relativamente à tarefa de adaptação, o número de preditores significativos varia em função dos momentos de avaliação. Enquanto que no 1º momento de avaliação apenas entra um preditor significativo PF5, no 2º momento de avaliação este preditor faz-se acompanhar de um outro (PF1: último passo longo e rasante). O preditor PF5 (os membros superiores estão em extensão no contacto) assume grande importância ao explicar 60% da variância dos resultados da eficácia no 1º momento e 84% no 2º momento; o seu valor de peso beta oscila de 0.77 do primeiro momento para 0.42 no segundo momento.

Quadro nº 3 - Resultados da dependência funcional, entre os indicadores da eficiência e a eficácia no passe em suspensão (finalização do ataque), para as tarefas de encadeamento de acção e de adaptação.

	Encadeamento de acção			Adaptação			
	1º momento			1º momento			
	R	R²	Peso beta	R	R²	Peso beta	
PF5	0.62	0.38	0.71	PF5	0.77	0.60	0.77
PF2	0.76	0.58	0.46	-	-	-	-
	2º momento			2º momento			
	R	R²	Peso beta	R	R²	Peso beta	
	PF2	0.83	0.69	0.46	PF1	0.89	0.79
PF3	0.87	0.75	0.45	PF5	0.92	0.84	0.42

(Valores da estatística da regressão: R [coeficiente de correlações, múltiplas e simples] R2 [variância explicada], peso beta [coeficiente de regressão estandardizado]; PF1- último apoio longo e rasante; PF2- último apoio no solo do lado contrário ao do membro superior dominante; PF3- Membros superiores efectuam o movimento para cima durante a chamada; PF5- Durante o contacto os membros superiores estão estendidos.

3.2. Manchete no contexto da defesa

Na tarefa de encadeamento de acção, enquanto que no 1º momento é a variável D5 (contacta a bola com o corpo atrás da mesma), cujo valor de peso beta é de 0.68, que surge como único preditor significativo (explica 46% da variância dos resultados da eficácia), no 2º momento este papel é assumido pelo preditor D6 (orienta a plataforma de contacto para o alvo), que atinge o elevado valor de peso beta de 0.80 (Quadro nº 4).

Relativamente à tarefa de adaptação, no 1º momento o número de preditores aumenta para três, com a seguinte ordem de entrada: D4 (trava os apoios antes de contactar a bola), D3 (mantém a posição baixa: joelhos à frente dos pés e ombros à frente dos joelhos) e D1 (membros superiores afastados, situados no plano lateral em relação ao tronco).

No que diz respeito ao 2º momento, este oferece um quadro distinto ao salientar apenas um preditor significativo comum a ambas as tarefas (D6: orienta a plataforma de contacto para o alvo). Este preditor explica a variância dos resultados da eficácia, na tarefa de encadeamento de acção em 65% e na situação de adaptação de 76% (Quadro nº 4).

Quadro nº 4 - Resultados da dependência funcional, entre os indicadores da eficiência e a eficácia na manchete (defesa baixa), nas tarefas de encadeamento de acção e de adaptação.

Encadeamento de acção				Adaptação			
1º momento				1º momento			
	R	R ²	Peso beta		R	R ²	Peso beta
D5	0.68	0.46	0.68	D4	0.71	0.50	0.50
-	-	-	-	D3	0.79	0.62	0.41
-	-	-	-	D1	0.84	0.70	-0.28
2º momento				2º momento			
	R	R ²	Peso beta		R	R ²	Peso beta
D6	0.80	0.65	0.80	D6	0.87	0.76	0.87

[Valores da estatística da regressão: R (coeficiente de correlações, múltiplas e simples) R² (variância explicada), peso beta (coeficiente de regressão estandardizada); {D1-Membros superiores afastados e situados no plano lateral em relação ao tronco; D3-Mantém a posição baixa com os joelhos à frente dos pés e ombros à frente dos joelhos; D4-Bloqueia os apoios antes de contactar a bola; D5-Contacta a bola com o corpo atrás da mesma; D6-Orienta a plataforma de batimento para o alvo}.

4. DISCUSSÃO

4.1. Passe em suspensão no contexto da finalização do ataque

A extensão dos membros superiores durante o contacto (PF5) foi o preditor que mostrou maior poder explicativo da variância dos resultados da eficácia com maior destaque nas tarefas de adaptação, uma vez que surgiu nos dois momentos de avaliação. O facto deste tipo de tarefas integrar o jogo e, conseqüentemente, ser portador de maior imprevisibilidade (26), exige ao jogador que, no momento de realizar a habilidade técnica, a aplique de forma ajustada à situação; para isso concorre, indubitavelmente, a sua execução correcta no sentido de proporcionar a obtenção de sucesso. A importância da extensão dos membros superiores na realização do passe em suspensão (22, 23, 32, 36) na finalização do ataque, decorre da possibilidade que cria ao jogador de contactar a bola no ponto mais alto possível. A este respeito, Ripoll (34) enfatiza a importância do jogador possuir elevada informação visual, no momento de tomar a decisão táctica, na medida em que tal lhe irá permitir a criação de elevado número de opções. Nesta habilidade técnica é de destacar ainda o facto de na tarefa de encadeamento de acção para os dois momentos de avaliação surgir um outro preditor explicativo da eficácia, ou seja, o último apoio no solo do lado contrário ao do membro superior dominante, antes de realizar o salto (PF2). Na medida em que este indicador de eficiência se reporta à fase de pré-contacto e surge como preditor explicativo da eficácia, sugere a maior influência da eficiência centrada em indicadores da fase de pré-contacto na eficácia, em tarefas que, embora integrando a sequência do jogo, são menos exigentes do ponto de vista da sua consecução.

4.2. Manchete no contexto da defesa baixa

Apesar da eficácia estar dependente de alguns indicadores de eficiência nenhum deles evidenciou, de forma consistente, elevado poder explicativo da variância dos resultados da eficácia. O facto da finalização do ataque ser concretizada através do passe em suspensão pode ter-se revelado pouco exigente do ponto de vista das dificuldades colocadas à defesa e conseqüentemente nenhum aspecto da eficiência se mostrar decisivo para a obtenção de eficácia.

Todavia, verifica-se a existência de um indicador de eficiência, D6 (orientação da plataforma de contacto para o alvo) que assumiu valor explicativo da eficácia no 2º momento de avaliação em ambas as tarefas (encadeamento de acção e adaptação). A proximidade da zona de ataque da zona de defesa (ainda mais evidente no presente estudo, devido às dimensões reduzidas do terreno de jogo) exige ao jogador, a orientação da plataforma de contacto para o alvo, após realizar o deslocamento.

À semelhança do verificado no presente estudo, Fernandes (6) constatou que a eficácia da manchete, em referência à recepção do serviço, dependia fundamentalmente da orientação da plataforma de contacto para o alvo. De acordo com outros estudos realizados por Cavalheiro (4), Santos (37) e Savard & Brunelle (38) a execução técnica centrada na fase de contacto, ou seja, os aspectos terminais da execução das habilidades, assumem grande influência na obtenção de eficácia.

De facto, tal como é sustentado pelos especialistas, o domínio dos indicadores da eficiência da fase de contacto com a bola é fundamental para a obtenção de eficácia na manchete, tanto na recepção como na defesa (5, 28, 38, 39) revelando-se de importância prioritária a realização de tarefas no treino que promovam a sua realização correcta.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

O presente estudo permitiu retirar as seguintes conclusões:

- (1) Existem aspectos da execução das habilidades (eficiência) que mostraram um maior grau de associação ao resultado obtido (eficácia) relativamente a outros; tal sugere que no processo de ensino-aprendizagem é fundamental distinguir o que é mais importante de ser aprendido, na medida em que nem tudo se constituiu como fundamento técnico imprescindível na obtenção de sucesso;
- (2) As dificuldades impostas pelas tarefas nas quais se praticaram as habilidades técnicas exerceram influência nos aspectos da execução técnica que mais contribuíram para a eficácia; tal sugere que no processo de instrução é fundamental que seja estabelecido um compromisso estreito entre as

exigências das tarefas e a capacidade de respostas dos praticantes, no sentido de serem criadas condições de prática favoráveis à aprendizagem.

Os resultados do presente estudo evidenciam a importância que a investigação deve conferir à análise multidimensional no domínio das habilidades técnicas (eficiência, eficácia e adaptação), no contexto do Voleibol em particular e nos JDC em geral.

Parece-nos assim assumir tarefa prioritária a realização de estudos que forneçam conhecimento acerca da distinção de erros técnicos graves, que induzem o aumento de ineficácia, de outros que não comprometem a eficácia nas acções de jogo.

Esse tipo de análise reivindica a inclusão de aspectos que ditam os compromissos que se estabelecem entre as diferentes dimensões no domínio das habilidades, como são a especificidade dos movimentos, as características das diferentes modalidades desportivas, o nível de desempenho motor individual dos jogadores e ainda os diferentes níveis de jogo em que se aplicam.

A pertinência da sua realização resulta, fundamentalmente, da possibilidade de fornecer conhecimentos orientadores da estruturação das tarefas no treino e do tipo de informação a privilegiar no processo de formação do jogador, o que, conseqüentemente, concorre para a melhoria da performance dos jogadores e das equipas.

CORRESPONDÊNCIA

Isabel Mesquita

Faculdade de Ciências do Desporto

e de Educação Física

Universidade do Porto

R. Dr. Plácido Costa, 91

4200.450 Porto

Portugal

imesquita@fcdef.up.pt

BIBLIOGRAFIA

1. Anderson, L. (1989). Implementing instructional programs to promote meaningful, self-regulated learning. In J.P. Brophy (Ed.) *Advances in Research on Teaching*. Greenwich, Connecticut: JAI Press Inc, 311-343.
2. Beal, D. (1991). Techniques and tactics in block and floor defense. In F. Dannenmann (Ed). *Defense in Volleyball*. CEV Coaches Symposium. Berlim, 12-27.
3. Bergeron, Y. (1986). Le passe. In C. Cardinal & C. Pelletier (Eds.) *Cahier de l'entraîneur (I)*. Federation de Volleyball du Quebec, 35-48.
4. Cavalheiro, J. (1998). *A influência da eficiência da manchete na recepção do serviço sobre a eficácia no jogo de voleibol*. Tese de Mestrado na área do Treino de Alto Rendimento. FCDEF-UP. Porto, Portugal.
5. Cloître, Y. (1986). *Les fondements pédagogiques et techniques du Volley-Ball*. Amphora. Paris.
6. Fernandes, M.A. (1996). *Análise da correlação existente entre a qualidade gestual (eficiência) da recepção do serviço e o seu resultado final (eficácia), em jogadores de Voleibol da poule de apuramento para o campeonato da Europa de juniores masculino*. Monografia de Licenciatura. FCDEF-UP. Porto, Portugal.
7. Fiedler, M. (1989). *Voleibol*. Ed. Estampa. Lisboa.
8. French, K. & Thomas, J. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *J. Sport Psychol.*, 9:15-32.
9. Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de Futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Tese de Doutoramento (não publicada). FCDEF-UP. Porto, Portugal.
10. Gauvin, G. (1986). L'attaque. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (I)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 49-64.
11. Graça, A. (1994). Os comos e os quando no ensino dos jogos. In A. Graça & J. Oliveira (Eds.) *O ensino dos jogos desportivos*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP, Porto, Portugal, 27-34.
12. Gréghaine, J-F, Godbout, P, & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 500-516.
13. Grehaigne, J.-F., Godbout, P., & Bouthier, D. (2001). The Teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53(1), 59-76.
14. Gregory, K. (1987). Digging. In Bob Bertucci (ed). *AVCA Volleyball Handbook*. Masters Press, Michigan, 195-230.
15. Griffin, L.; Mitchell, S. & Oslin, J. (1997). *Teaching sports concepts and skills: a tactical games approach*. Human Kinetics Publishers. Champaign, Illinois.
16. Guidetti, A. (1976). *Pallavolo - scolastica e agonistica*. Stampa Tipolito Cooptip Moderna. Bologna.
17. Hessing, W. (1988). L'apprendimento della tecnica nella pallavolo. *Didactica del movimento*, 57-60.
18. Ivoilov, A. (1984). *Volley-ball*. Lannoo. Vigot. Paris.
19. Kich, L. (1983). The overhand pass and set. In *Coaches Manual II*. Canadian Volleyball Association, 11-17.
20. Kilb, B. & Wasylik, K. (1986). The overhand pass. In C. Lapré & K. Wasylik (Eds.) *Coaches Manual of Canadian Volleyball Association*, Ontario, Capítulo 6.
21. Landry, M. (1986). La manchete. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (I)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 27-34.
22. Liegard, F. (1990). *Volleyball*. Collection Premiers Pas Sportif. Ed. Amphora.
23. Lucas, J. (1996). *El voleibol - Iniciación e perfeccionamiento*. Col. Iniciación deportiva. Paidotribo. Barcelona.
24. Mesquita, I. (1994). O ensino do Voleibol - Proposta metodológica. In A. Graça & J. Oliveira (Eds.) *O ensino dos jogos desportivos*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP, 153-199.
25. Mesquita, I. (1997). *Pedagogia do Treino. A formação em Jogos Desportivos Colectivos*. Ed. Livros Horizonte.
26. Mesquita, I. (1998). A instrução e a estruturação das tarefas no treino em Voleibol: estudo experimental no escalão de iniciados feminino. Tese de Doutoramento (não publicada). FCDEF-UP. Porto, Portugal.
27. Mesquita, I. (2000). A modelação do treino da técnica nos jogos desportivos. In J. Garganta (Ed) *Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP, pp.73-90.
28. Neville, W. (1990). *Coaching Volleyball Successfully*. Human Kinetics, Champaign.
29. Nicholls, K. (1978). *Modern Volleyball*. Ed. Lepus Book. London.
30. Pelletier, C. (1986). Choix et structure des exercices. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (I)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 155-164.
31. Pelletier, C. & Lamothe, J. (1986). Position de base, déplacements et placement des appuis. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (I)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 15-26.
32. Pelletier, C. & Rivet, D. (1986). La Formation du passeur. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (II)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 33-46.
33. Rink, J. (1993). *Teaching Physical Education for Learning* (2nd Ed.). Times Mosby College Publishing, ST. Louis.
34. Ripoll, H. (1987). Stratégies de prise d'information visuelles dans les tâches de résolution de problèmes tactiques du sport. In H. Ripoll & G. Azémar (Eds) *Neurosciences du Sport*. INSEP, Paris, 329-353.
35. Rivet, D. (1986). La defense basse. In C. Cardinal e C. Pelletier (Eds.) *Cahier de L' Entraîneur (II)*. Fédération de Volley-Ball du Québec, Canadá, 21-32.
36. Sammartin, M. (1993). *Iniciación al Voleibol*. CEPID Ed.
37. Santos, J. (2001). *Estudo comparativo da eficiência e da eficácia entre a manchete e o toque de dedos, no contexto da recepção do serviço em escalões de formação*. Monografia de Licenciatura. FCDEF-UP. Porto, Portugal.
38. Savard, C. & Brunelle, J. (1991). L'influence du respect de la technique sur la réalisation d'un geste moteur. *Revue des Sciences et Techniques des Activites Physiques et Sportives*, 12 (25): 7-18.
39. Selinger, A. (1986). *Arie Selinger's power Volleyball*. St. Martin's Press. New York.
40. Sisto, F.F. & Greco, J.P. (1995). Comportamento táctico nos jogos esportivos colectivos. *Rev. Paulista de Educação Física*, 9 (1): 63-68.
41. Tavares, F. (1993). *A Capacidade de Decisão Táctica no Jogador de Basquetebol*. Tese de Doutoramento (não publicada). FCDEF-UP.
42. Temprado, J.J. (1997). Prise de decision en sport: modalité d'études et donnés actuelles. *E.P.S.*, 267:20-23.
43. Teodurescu, L. (1984). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Livros Horizonte (Ed.).
44. Van Der Mars, H. (1989). Observer Reliability: Issues and Procedures. In P.Darst, D. Zakrajsek & V. Mancini (Eds) *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (2nd ed.). Champaign Il: Human Kinetics, 53-79.
45. Viera, B. & B. Ferguson (1989). *Teaching Volleyball*. Steps to success. Leisure Press. Champaign, Illinois.
46. Wasylik, K. (1986). The forearm pass. In *Coaches Manual of Canadian Volleyball Association: Capítulo 5*. C. Lapré & K. Wasylik (Eds.). Ontario.