

OBSERVAÇÃO INTROSPECTIVA DE UMA TAREFA DO VOLEIBOL EM AMBIENTE ESCOLAR

Sarmiento, P.*

Moreira, M. I.**

Preto, P.***

* Professor Associado da F.M.H. da U.T.L.

** Professora do Ensino Secundário

*** Docente do ISMAG

Introdução

Parece ser já um lugar comum dizer-se que os professores de educação física e os treinadores desportivos tentam ajudar os praticantes (alunos e atletas) no sentido de melhorar as suas prestações e que, para atingirem tal objectivo, têm de observar criteriosamente as suas execuções motoras de modo a poderem fornecer "feedbacks" apropriados que as facilitem e melhorem. Por outro lado há uma constante necessidade de controlar o envolvimento onde estão inseridos de forma a permitir-lhes uma eficaz intervenção pedagógica. Esse controle é efectuado pela sua competência de observação.

Estas são as razões primordiais que nos levam a dizer que a observação é uma tarefa inerente ao ensino e ao treino das habilidades físicas e desportivas, tendo em conta a sua necessidade para supervisionar os mais diversificados aspectos do comportamento dos seus alunos (atenção, disciplina, comportamentos apropriados e inapropriados, fora da tarefa, etc.), como também o desenvolvimento dos comportamentos técnicos, possibilitando corrigir erros de execução e, conseqüentemente, aperfeiçoá-los.

Neste contexto, a observação pode considerar-se um "instrumento" do professor ou do treinador, de forma a que este possa ordenar e seleccionar os alvos de atenção nos seus alunos/atletas.

Contudo, não basta um aprofundado conhecimento das "técnicas desportiva" nas suas características biomecânicas mais particulares; é necessário que exista uma competência em observar, traduzida no

conhecimento de enumeração das componentes críticas mais influentes e na selecção dos erros essenciais para aperfeiçoar as competências de execução.

Mas para que a observação não seja mais do que uma mera apreciação avulsa, onde não são valorizados os pontos cruciais do comportamento, é necessário que o observador tenha uma completa compreensão dos movimentos que estão inerentes à situação global do gesto, com base na imagética concreta da execução eficiente (modelo padrão).

Contudo, parece-nos residir neste aspecto uma das maiores dificuldades em estudar o processo de observação, uma vez que ele depende fundamentalmente de quem observa. Assim, subjugada às diferenças individuais dos observadores no que toca aos níveis de experiências profissionais, de compreensão (formação académica ou competência) de cada comportamento técnico, de capacidade de relatar as observações efectuadas, bem como das próprias capacidades que ditam a acuidade visual, o acto de observar está imbuído de forte carga subjectiva, muitas vezes de difícil controle científico.

Pela sua importância quotidiana muitos têm sido os paradigmas e muitas as metodologias de que se tem revestido o estudo do processo de observação, o que nos levou a equacionar o presente estudo baseado na metodologia enunciada por Reiken (1982), utilizada em ginástica, e que originou um sistema multidimensional de observação. Os procedimentos metodológicos baseiam-se numa técnica introspectiva, segundo a qual o observador "pensa em voz alta" a partir do que vê no momento.

Sarmiento e Moreira (1991) desenvolveram um estudo semelhante em voleibol com o gesto técnico de "serviço por baixo" confirmando a versatilidade desta metodologia para estudar o tipo de observação introspectiva realizada pelo treinador.

Objectivo do estudo

É objectivo deste trabalho estudar a observação, em situação real de aprendizagem, de uma tarefa do voleibol: o serviço "tipo ténis".

Especificamente, quisemos saber das diferenças dessas observações, a partir das verbalizações efectuadas, quantitativa e qualitativamente, em função da "formação académica" dos respectivos observadores (professores).

Amostra

Participaram neste estudo 10 professores de educação física com níveis diferenciados de formação académica, sendo 5 licenciados em educação física sem curso de treinadores de voleibol e 5 licenciados em educação física com curso de treinadores de voleibol.

Os indivíduos foram agrupados segundo a sua maior (grupo 1:G1) e menor formação académica (grupo 2: G2).

Procedimentos

Cada professor observou 15 dos seus alunos nas respectivas escolas. A actividade escolhida foi o voleibol e o gesto técnico foi o serviço "tipo ténis" (ou serviço "por cima"). Os alunos observados tinham entre 12 e 15 anos de idade.

Foi pedido a cada observador que falasse para um gravador todas as acções que ia observando durante o tempo de desempenho dos alunos, sem lhes fornecer qualquer tipo de informação ("feedback").

Foi definido um local específico para a observação para que todos os observadores analisassem a tarefa em idêntica situação, tendo sido solicitado a cada aluno que realizasse a tarefa 13 vezes consecutivas com um intervalo de cinco segundos entre cada execução.

Apresentação e discussão dos resultados

Para classificar as acções observadas foram utilizadas as dimensões e categorias propostas por Reiken (1982).

As adaptações necessárias foram efectuadas a partir das informações recebidas das gravações efectuadas (tabelas 1 e 2) e elaboradas as respectivas Dimensões, Categorias e Descritores de análise (tabelas 3, 4, 5 e 6).

Qualidade das acções observadas		Partes	Correcto	Partes
		do	Incorrecto	do
		Corpo		Salto
Espaciais	Posição	Todo o corpo	Incorrecto	Corrida
	Posição Relativa	Pés		
	Percurso	Pernas		Primeiro vôo
	Direcção/Posição de vôo	Ancas		Repulsão
	Extensão do salto	Coluna vertebral	Correcto	Segundo vôo
		Estômago		Aterragem
Temporais	Timing	Peito		
	Velocidade	Ombros		Sem especificação
	Ritmo	Braços	Neutro	
		Mãos		
Força	Força interna posição	Cabeça		
	Força interna movimento	Olhos		
	Força externa	Outros		

Tabela 1 - Dimensões e Categorias utilizadas por Reiken (1982)

Qualidade das acções observadas		Partes	Correcto	Partes
		do	Incorrecto	do
		Corpo		Salto
Espaciais	Posição Relativa	Todo o corpo	Incorrecto	Posição da bola
	Extensão do Movimento	Pés		no lançamento
		Pernas		

		Ancas		
		Tronco	Correcto	Forma da mão/braço
		Ombros		no batimento
Temporais	Velocidade	Braços		
	Ritmo	Mãos		
		Pulsos	Neutro	Direcção colocação
		Dedos		da bola após o batimento
Força	Força externa	Cabeça		
		Olhos		
Psicológicas	Concentração			

Tabela 2 - Dimensões e Categorias extraídas das informações recolhidas nas transcrições dos observadores

Dimensão 1	Descritores
Posição relativa	Posição estável, distribuição do peso do corpo, orientação dos apoios, orientação do corpo relativamente ao alvo, orientação da linha dos ombros
Extensão do movimento	Transferência do peso do corpo para o apoio anterior, peso do corpo transferido para trás.
Coordenação	Boa coordenação, não coordena o movimento das pernas com os braços, não coordena o movimento dos dois braços, não coordena o braço com bola (movimento do braço muito lento, movimento do braço muito rápido).
Força externa	Com força, sem força, com pouca força, com falta de força, com bastante força.
Velocidade	Falta de velocidade do braço desde o armar até ao batimento, velocidade do braço reduzida, boa velocidade do braço.

Concentração	Falta de concentração, não se concentra, bastante concentração.
--------------	---

Tabela 3. Acções descritas pelos observadores relativas à Dimensão Qualidade das Acções Observadas

Dimensão 2	Descritores
Corpo Todo	Posição do corpo, corpo orientado para o alvo, corpo dirigido para fora do campo, corpo não orientado para o alvo.
Pés	Pés paralelos, pés trocados, apoios trocados, pés mal orientados, um pé à frente outro atrás, não avança o apoio, apoio incorrectos, apoios correctos.
Pernas	Extensão das pernas, pernas trocadas, pernas flectidas.
Ancas	Bacia muito avançada, bacia demasiado à frente, bacia recuada.
Tronco	Flexão do tronco atrás, torção do tronco, tronco não orientado para o alvo.
Ombros	Má orientação dos ombros, ombros em posição contrária.
Braços	Braço não está em extensão, braço flectido na altura do batimento, braço flectido, cotovelo baixo.
Mãos	Palma da mão, parte interna da mão, dedos, mão fechada, mão mole, superfície de contacto não está no prolongamento do braço, superfície de contacto mole, superfície de contacto não tem a rigidez suficiente.
Pulsos	Zona de contacto é o pulso, batimento com o pulso, flexão do pulso.
Dedos	Superfície de contacto são os dedos, bola batida com os dedos, dedos afastados.
Cabeça	Bola acima da cabeça, braço atrás da cabeça, cotovelo à altura da cabeça, batimento ao lado da cabeça.
Olhos	Não olha a bola, olhar dirigido para a bola.

Tabela 4 - Acções referidas pelos observadores relativas à Dimensão Partes do Corpo.

Dimensão 3	Descritores
Correcto	Correcto, bom, bem feito.
Incorrecto	Incorrecto, está mal, não foi correcto, não esta a fazer bem.
Neutro	Todas as acções que não foram acompanhadas de uma apreciação avaliativa

Tabela 5 - Acções referidas pelos observadores relativos à Dimensão Correcto/Incorrecto.

Dimensão 4	Descritores
Posição da bola no lançamento	Bola baixa, bola alta, bola atrás, bola á frente, bola ao lado, lançamento da bola num plano recuado, lançamento da bola muito para a frente, bola lançada para cima do ombro direito, bola no local correcto, incorrecto lançamento da bola, bom lançamento da bola.
Forma da mão/braço no batimento	Mão descontraída na altura do batimento, superfície de contacto são os dedos, bola batida com o pulso, bola batida com a mão fechada (murro), não bate a bola com a palma da mão, bate a bola com a parte interior da mão, superfície de contacto não esta no prolongamento do braço, braço flectido na altura do batimento, arma o braço com o cotovelo baixo, o braço não esta em extensão na altura do batimento, flexão do pulso após o batimento, bom armar do braço, orientação do braço diferente do alvo.
Direcção colocação da bola após o batimento	Bola não atinge o alvo, bola dirigida para fora do campo, bola não passa a rede, bola directa para o chão, trajectória da bola em balão, trajectória da bola tensa.

Tabela 6 - Acções referidas pelos observadores relativamente à Dimensão Característica da Bola.

Iniciámos o estudo dos resultados verificando as frequências absolutas, as percentagens relativas ao total das dimensões e as percentagens relativas ao total de cada dimensão, verificando de seguida as diferenças no que toca às observações efectuadas em cada um dos grupos /amostra (tabela 7).

			F.Abs	F.Rel.T.	F.Rel.Dim.
Qualidade	Espaciais	PR	191	4,55	41,43
Acções		ME	173	4,12	37,52
Observadas		Total	364	8,67	78,95
	Temporais	Vel.	55	1,13	11,93
		Coord.	18	0,42	3,90
		Total	73	1,55	15,83
	Força	Força	11	0,26	2,38
	Psicológicas	Conc.	13	0,30	2,81
		Total D1	461	10,99	
Partes		CT	24	0,75	1,95
do		Pés	335	7,98	27,28
Corpo		Prns	21	0,50	1,71
		Ancas	13	0,30	1,05
		Tronco	80	1,90	6,51
		Ombros	58	1,38	4,72
		Brs	377	8,98	30,70
		Mão	175	4,17	14,25
		Pulso	66	1,57	5,37
		Dedos	32	0,76	2,60
		Cabeça	37	0,88	3,01
		Olhos	10	0,23	0,81
		Total D2	1228	29,27	
Correcto		Correcto	199	4,74	11,81

Incorrecto		Incorrecto	489	11,65	29,02
		Neutro	997	23,77	59,16
		Total D3	1685	40,17	
Características		Lança.	421	10,03	51,34
Bola		Batimen.	328	7,82	40,00
		Direcção	71	1,69	8,65
		Total D4	820	19,55	
		TOTAL	4194		

Tabela 7 - Frequências absolutas, percentagens relativas ao total das dimensões e percentagens relativas ao total de cada dimensão

Analisando a totalidade das informações recolhidas, é notória a incidência das observações na Dimensão Correcto/Incorrecto (40.17%), seguida da dimensão Partes do Corpo (29.27%) e só posteriormente das Dimensões Características da Bola (19.55%) e Qualidade das Acções Observadas (10.9%).

Relativamente à Dimensão Qualidade das Acções Observadas, verifica-se uma maior incidência nas categorias espaciais: Posição Relativa (PR; 4,55%) e Extensão do Movimento (EM; 1.12%).

Exceptuando a dimensão Correcto/Incorrecto, a dimensão Partes do Corpo representa o valor mais elevado da incidência das observações efectuadas (29.27%) relativamente ao total das dimensões, sendo notória a incidência nas categorias Braços (8,98%), Pés (7,98%) e Mãos (4,17%), em detrimento das restantes categorias que representam valores bastante inferiores (abaixo dos 2%).

Curiosamente vê-se que na Dimensão Correcto/Incorrecto as observações Neutras foram as e maior incidência (23.77%).

Na Dimensão Características da Bola, os dados evidenciaram uma maior incidência nas categorias Posição da Bola no Lançamento (10,03%), seguida da Forma da Mão no Batimento (7,82%) e uma fraca incidência na Direcção/Colocação da Bola (1.69%).

Seguidamente analisámos os valores atrás apresentados, agrupados de acordo com a formação académica - G1 e G2 - (Tabela 8).

Como podemos verificar, em ambos os grupos a categoria mais mencionada foi a Posição Relativa, seguida da Extensão do Movimento. A velocidade foi a categoria que apresenta maior diferença entre os grupos, a Força e a Concentração apenas foram mencionadas pelo G2 que apresentou valores superiores, respectivamente na categoria Braços, Pés e Mãos. O G1 apresenta valores superiores aos do G2 nas categorias Pés e Corpo Todo, Pernas e Ancas.

		G1					G2				
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Dim. 1	PR	21	21	15	8	9	20	26	18	35	18
	ME	8	30	12	1	22	12	10	19	47	12
	Coor	0	1	0	0	0	5	0	2	0	10
	F	0	0	0	0	0	8	0	1	1	2
	Vel	0	0	1	0	0	0	31	5	22	0
	Conc	0	0	0	0	0	10	0	0	0	3
	T. D1	29	52	28	9	31	55	67	45	105	45
Dim. 2	CT	1	5	0	9	7	0	0	0	2	0
	Pés	12	71	30	23	34	21	2	19	84	39
	Prns	7	0	8	3	3	0	0	0	0	0
	Ancas	0	0	12	0	0	0	0	0	0	1
	Tronco	1	3	10	2	12	5	0	7	15	25
	Ombro	1	0	3	2	8	9	0	3	0	32
	Brs	25	11	35	18	47	12	37	30	89	88
	Mão	1	4	15	12	9	3	23	12	89	7
	Pulso	13	4	0	4	0	5	0	8	9	23

	Dedos	0	0	0	12	3	0	10	1	6	0
	Cabeça	20	5	2	1	8	0	4	0	10	5
	Olhos	0	0	1	0	0	8	0	0	1	0
	T. D2	81	103	116	86	131	63	76	80	305	220
Dim. 3	Correcto	9	25	40	6	0	47	18	18	16	13
	Incorrecto	47	72	16	11	6	27	59	74	74	82
	Neutro	48	81	51	83	181	65	93	93	100	115
	T. D3	104	178	107	100	187	139	170	185	190	210
Dim. 4	Lançamento	25	54	15	21	35	24	37	21	82	107
	Batimento	25	23	19	19	39	22	53	18	55	55
	Direcção	1	3	9	3	0	11	15	1	10	18
	T. D4	51	80	43	43	74	57	105	40	147	180
	Total	265	413	294	238	423	314	418	350	747	655

Tabela 8 - Frequências

Relativamente à Dimensão Correcto/Incorrecto é visível que o G2 apresenta valores superiores em todas as categorias e que para ambos os grupos o número superior de verbalizações é Neutro.

Na dimensão Características da Bola, o G2 apresenta maior número de verbalizações em todas as categorias sendo as diferenças superiores nas categorias Posição da Bola no Lançamento.

Analisando o total das dimensões do trabalho, não nós é possível afirmar que foram encontradas diferenças significativas nos grupos com diferentes formações académicas.

Na análise particular das dimensões apenas foram encontradas diferenças significativas ($p= 0174$) na dimensão Qualidade das Acções Observadas (tabela 9)

DIMENSÃO 1 - QUALIDADES DAS ACCÕES OBSERVADAS

	T de Student	Probabilidade
P.R	-20.049	.0400 *
E.M	-.6266	.2742
Coord.	-16.865	.0651
Força	-14.699	.0899
Vel.	-18.048	.0544
Conc.	-13.408	.1084
Dim.	-25.395	.0174 *

Tabela 9 - Qualidade das acções observadas G1*G2

Os valores assinalados com * são significativos no ponto de probabilidade indicado.

Na análise particular de dimensão categoria por categoria foram encontradas algumas diferenças significativas: na Qualidade das Acções Observadas (tabela 9) na Posição Relativa (PR; $p = .040$), nas Partes do Corpo (tabela 10) (CT; $p = .0267$) e nas Pernas ($p = .0104$), nas Características da Bola na Direcção/Colocação da Bola (Direcção/colocação; $p = 0.223$).

DIMENSÃO 2 - PARTES DO CORPO

	T de Student	Probabilidade
CT	22.646	.0267 *
Pés	.0581	.4776
Prns	28.711	.0104 *
Ancas	.9135	.1938
Tronco	-.9753	.1790
Ombros	-.9698	.1803
Brs	-14.123	.0978

Mãos	-11.545	.1408
Pulso	-10.643	.1591
Dedos	-.1307	.4496
Cabeça	-.0886	.4658
Olhos	-.10116	.1697
Dim.	-.9886	.1759

Tabela 10 - Partes do Corpo G1*G2

Os valores assinalados com * são significativos no ponto de probabilidade indicado.

Na dimensão Correcto/Incorrecto foram encontradas diferenças significativas no total da dimensão ($p=0107$); contudo, este valor apenas pode significar diferente adaptação dos grupos ao sistema de observação escolhido.

CONCLUSÃO

Como grande conclusão deve ser destacada a versatilidade dos sistemas multidimensional de Reiken (1982) que, embora tenha sido construído para a observação de comportamentos específicos da ginástica, se mostrou eficaz para este estudo, apenas através de algumas adaptações resultantes das transcrições das observações realizadas.

Tendo em conta os resultados apresentados, podemos referir que nesta amostra os observadores centram a sua atenção prioritariamente nas várias partes do corpo, dando importância a zonas mais específicas do corpo.

As Características da Bola assumem um segundo ponto de incidência da atenção e a dimensão Qualidades das Acções Observadas fica para um terceiro plano.

Relativamente às zonas corporais, destacam-se os segmentos distais respectivamente os Braços, os Pés e as Mãos.

Podemos ainda extrair que a nível do serviço "tipo ténis" as observações incidem sobretudo nas zonas corporais onde se destacam os braços, pés e mãos, seguidos da relação do executante com o objecto, na qual se destaca a Posição da Bola e do Lançamento.

Os resultados deste estudo revelaram que os indivíduos com maior formação académica mostraram maior influência na qualidade e quantidade das acções observadas.

Tais diferenças podem advir de variadas razões ainda que, para nós, difíceis de identificar verdadeiramente. O carácter de "estudo piloto" (exploratório) deste trabalho, onde não foram realizados testes de fidelidade das verbalizações efectuadas, à inadaptação dos observadores ao protocolo de observação, ou às diferenças terminológicas entre os observadores podem ter influenciado as diferenças registadas.

Contudo, estamos em crer que se trata de um problema de contexto da actividade pois que as diferenças encontradas ficar-se-ão a dever à ausência de exigência no meio escolar, já que as frequências mais elevadas se situam no grupo possuidor de melhor habilitação técnica (G3: Licenciados em Educação Física e com curso da FPV), bem como à ausência de hábitos de observação neste gesto técnico.

Assim, para além da confirmação da utilidade desta metodologia proposta por Reiken (1982) este estudo propõe, através das alterações efectuadas, uma adaptação para o estudo da observação do serviço "tipo ténis" em voleibol e em situação real de ensino. Tal significa o reforço da formação no âmbito dos conteúdos específicos de ensino, não só no âmbito da sua aprendizagem corporal mas igualmente no âmbito da sua aprendizagem observacional.

Relativamente às Características da Bola, as observações incidem na Forma do Lançamento da Bola e na posição do Braço/Mão no Batimento; a trajectória que a bola adquire não se constitui de grande importância visto ter apresentando valores numa de ordem inferior.

Relativamente à Qualidade das Acções Observadas, a prioridade vai para as categorias espaciais que apresentam valores bastante superiores às restantes categorias.

Em conclusão, poder-se-á referir que, para esta amostra, as observações centraram-se sobretudo na acção corporal dos segmentos distais e na forma como estes se movimentam em relação à bola.

É de referir a semelhança encontrada com o estudo de Reiken (1982), relativamente à incidência dos observadores nas categorias Espaciais, seguida das categorias Temporais e da categoria Força, bem como no que se refere às zonas corporais, com excepção do Corpo Todo e às categorias que, no nosso caso, se sobrepueram às temporais, às de força e às psicológicas.

O estudo efectuado por Reiken (1982) evidenciou uma incidência sobre a categoria Corpo Todo (50.1%). Seguidos dos itens Pernas /13.9%), Pés (9.7%) e Braços (8.8%), o que significa que comparativamente com este estudo, houve um aumento das observações de segundo plano, Braços (8,98%) e Pés (7.98%) em detrimento da categoria Corpo Todo(0,57%).

Comparativamente com o estudo de Sarmiento e al. (1991) encontramos uma ordem inversa de incidência na dimensão Características da Bola, registando-se, neste estudo, uma maior incidência na categoria Direcção/Colocação da Bola em detrimento da Posição da Bola no Lançamento, ou seja, enquanto neste estudo se registaram mais referências à Posição da Bola (10.3% contra 18%), no estudo anterior a Direcção/Colocação da Bola foi a mais mencionada (44%, contra 1,6%).

Do ponto de vista estritamente pessoal, fomos mais uma vez alertados para a importância do estudo da observação, contribuindo para confirmar que esta depende da individualidade e, neste caso, da variável em estudo (formação).

Tal afirmação deriva da análise dos descritores, de como cada observador referiu as diferentes qualidades, as diferentes partes do corpo e as características da bola, mostrando que algumas das observações se debruçam particularmente sobre os erros e que outras procuram a análise do movimento desprovida de uma apreciação do tipo Correcto/Incorrecto.

Em conclusão, somos levados a dizer que é a experiência em observar (hábitos visuais) aliada a uma compreensão teórica do problema em estudo que pode vir a conferir uma boa competência de observação. Ora, a experiência realizada com objectividade, direccionada e regularizada convenientemente recebe entre nós o nome de treino e é essa a razão pela qual venho defendendo a realização, no âmbito da formação em educação física e em desporto, de planos de treino observacional.

BIBLIOGRAFIA

Arend, S.; Higgins, J. (1976) - A strategy for the classification, subjective analysis and observation of human movement, Journal of Human Movement Studies, nº2, p.36-52, Tradução adaptada de João Abrantes. FMH, Lisboa.

Brito, A.P.(1983) - Observation systématique du comportement moteur de 3 groupes d'enfants de 5, et 9 ans lors d'activité non dirigés: proposition d'une méthodologie d'observation à la portée des éducateurs, Tese de Doutoramento, doc. n/pub, Universidade de Bruxelas.

Hoffman,S.J. (1976) - Competency based training in skill analysis: designing assessment. in Stadilus, R. - Research and Practice in Physical Education. A.A.H.PE,R.,

Lewis,B.J. (1979) - "Structured Observation" - Report of the NAT.F.H.E.Physical Education Section, Annual Conference Held at Chester College, Chester Glaister ed., p.37 - 44.

Reiken,G.B. (1982) - The characteristics of women observed by Women's Gymnastic Coaches", Studying and teaching in Physical Education. A.I.E S P.,p 151 - 160.

Sarmento,P. (1987) - Observação de movimentos desportivos - Influência da formação e da experiência na identificação de erros técnicos em Natação, Dissertação de Doutoramento, UTL/FMH doc n/pub, Lisboa.

Sarmento,P. e Moreira,L.M. (1991) - Influência da Formação Académica e da Experiência na Observação em Voleibol, in A Observação de Movimentos Desportivos, col Desporto Ano 2000 - D.G.D, Lisboa.

Sarmento e al. (1990) - Instrumentos de Observação Sistemática de Educação Física e Desporto - Pedagogia do Desporto - UTL/FMH, Lisboa.

Siedentop,D. (1976) - Developing Teaching Skill in Physical Education, Palo Alto, Mayfield, USA