

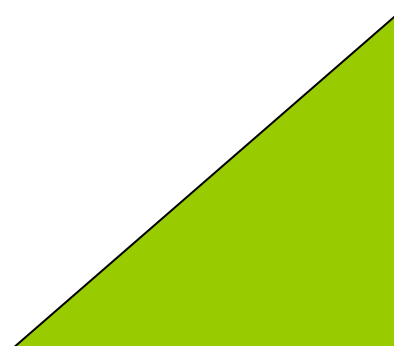


ANÁLISE DA INFORMAÇÃO TRANSMITIDA PELO TREINADOR E DA RETENÇÃO DOS ATLETAS, NO TREINO EM VOLEIBOL

Estudo aplicado no escalão de infantis, em ambos
os sexos

Ana Isabel Vieitas Carvalhido Santos Lima

Porto, 2006



ANÁLISE DA INFORMAÇÃO TRANSMITIDA PELO TREINADOR E DA RETENÇÃO DOS ATLETAS, NO TREINO EM VOLEIBOL

Estudo aplicado no escalão de infantis, em
ambos os sexos

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

Orientadora: Professora Doutora Isabel Maria Ribeiro Mesquita

Orientanda: Ana Isabel Vieitas Carvalhido Santos Lima

Porto, 2006

Agradecimentos

- À professora Isabel Mesquita pela disponibilidade demonstrada em todas as fases deste trabalho, por me fazer sempre acreditar que era possível e por tudo que me ensinou.
- À professora Felismina Pereira pelo que me ensinou no Centro de Treino, que foi o principal motivo pelo qual dirigi a minha investigação para o Treinador.
- Aos treinadores e aos atletas que proporcionaram a concretização deste estudo.
- Aos meus pais, Fátima e Amado, aos meus irmãos, Daniela, Romana e Tiago e à Tia Nadir por tudo.
- Aos professores Filipe Guedes e Liliana Fonte pelas traduções.
- À “maltinha” do voleibol e ao pessoal da Faculdade.
- Aos meus amigos de Perre e de Viana.
- Ao Moitinha pelo material.

A todos, muito obrigada
Ana Isabel Lima

Índice geral

1. Introdução	1
1.1. Pertinência e âmbito do estudo	2
1.2. Pressupostos e limitações	4
1.3. Estrutura do trabalho	4
2. Revisão da literatura	6
2.1. O Papel da Instrução no Processo de Ensino – Aprendizagem	6
2.1.1. O “feedback” pedagógico	11
2.2. Retenção de informação	23
2.2.1. Memória e aprendizagem	25
3. Objectivos e hipóteses	34
3.1. Objectivos	34
3.1.1. Objectivos gerais	34
3.1.2. Objectivos específicos	34
3.2. Hipóteses	35
4. Material e métodos	36
4.1. Caracterização da amostra	36
4.2. Treinos observados	36
4.3. Variáveis	37
4.3.1. Variáveis independentes relacionadas com o treinador	37
4.3.2. Variáveis dependentes relacionadas com o treinador	37
4.3.3. Variáveis independentes relacionadas com o atleta	37
4.3.4. Variáveis dependentes relacionadas com o atleta	37
4.4. Procedimentos adoptados na recolha dos dados	38
4.4.1. Questionário ao atleta	38
4.4.2. Instrumento utilizado na recolha dos dados	38
4.4.3. Pressupostos de aplicação do estudo	45
4.5. <i>Instrumentarium</i>	45
4.6. Fiabilidade da observação	45

4.7. Tratamento dos dados e procedimentos estatísticos	47
5. Apresentação e discussão dos resultados	48
5.1. Análise da instrução do treinador em função do sexo das equipas	48
5.1.1. Dimensão Conteúdo da Informação	48
5.1.1.1. Categoria Técnica	49
5.1.1.1.1. Análise Descritiva	49
5.1.1.1.2. Análise Inferencial	51
5.1.1.2 – Categoria Tática	52
5.1.1.2.1. Análise Descritiva	52
5.1.1.2.2. Análise Inferencial	52
5.1.1.3. – Categoria Psicológica	54
5.1.1.3.1. Análise Descritiva	54
5.1.1.3.2. Análise Inferencial	55
5.1.1.4. Categoria Indefinidas	56
5.1.1.4.1. Análise Descritiva	56
5.1.2. Dimensão Acção do Jogo	57
5.1.2.1. Análise Descritiva	57
5.1.2.2. Análise Inferencial	58
5.1.3. Dimensão Destinatários	61
5.1.3.1. Análise Descritiva	61
5.1.3.2. Análise Inferencial	61
5.2. Retenção da informação	63
5.2.1. Associação entre a Coerência e a Compreensão	63
5.2.1.1. Análise Descritiva	63
5.2.1.2. Análise Inferencial	63
5.2.2. Associação entre a Coerência e a Concordância	65
5.2.2.1. Análise Descritiva	65
5.2.2.2. Análise Inferencial	65
5.2.3. Associação entre a Compreensão e a Concordância	66
5.2.3.1. Análise Descritiva	66
5.2.3.2. Análise Inferencial	67

5.2.4. N° de ideias transmitidas pelo treinador em função do sexo dos atletas	68
5.2.5. N° de ideias reproduzidas pelo atleta em função do sexo	69
6. Conclusões e propostas de trabalho para o futuro	71
6.1. Conclusões	71
6.2. Propostas de trabalho para o futuro	73
7. Referências bibliográficas	74

Índice de tabelas

Tabela1 – Treinadores, sexo e escalões dos atletas	36
Tabela 2 – Unidades de informação fornecidas pelos treinadores	36
Tabela 3 – Fiabilidade inter e intra observador	46
Tabela 4 – Dimensão Conteúdo da Informação	49
Tabela 5 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Técnica	50
Tabela 6 – Associação da Categoria Técnica das instruções com o Sexo dos atletas	51
Tabela 7 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Tática	52
Tabela 8 – Associação da Categoria Tática das instruções com o Sexo dos atletas	54
Tabela 9 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Psicológica	55
Tabela 10 – Associação da Categoria Psicológica das instruções com o Sexo dos atletas	56
Tabela 11 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Indefinidas	57
Tabela 12 – Dimensão Acção do Jogo	58
Tabela 13 – Associação da Dimensão Acção do Jogo com o Sexo dos atletas	60
Tabela 14 – Dimensão Destinatários	61
Tabela 15 – Associação entre Dimensão Destinatários e o sexo dos Atletas	62
Tabela 16 – Associação entre a Coerência e a Compreensão	64
Tabela 17 – Associação entre a Coerência e a Concordância	66
Tabela 18 – Associação entre a Compreensão e a Concordância	68
Tabela 19 – Nº de ideias transmitidas pelo treinador em função do sexo das equipas	69
Tabela 20 – T - Teste do número de ideias transmitidas pelo treinador	69
Tabela 21 – Nº de ideias reproduzidas pelo atleta em função do sexo	70
Tabela 22 – T - Teste do número de ideias reproduzidas pelo atleta	70

Índice de quadros

Quadro 1 – Características dos diferentes tipos de memória	26
Quadro 2 - Dimensões, Categorias e Subcategorias da instrução dos treinadores	44

Índice de figuras

Figura 1 – O modelo do processamento de informação	27
--	----

Resumo

O presente estudo teve como objectivos analisar a instrução verbal do treinador e o grau de retenção de informação dos atletas, durante a sessão de treino, na modalidade de voleibol. Fizeram parte da amostra 2 treinadores de equipas infantis (1 equipa masculina e 1 equipa feminina) e 28 atletas (16 masculinos e 12 femininos). Foram analisadas 848 unidades de informação, sendo que em 172 foi avaliada a retenção de informação por parte dos atletas. Para a recolha de dados, utilizamos o instrumento desenvolvido por Hastie (1999) para a Dimensão Conteúdo da Informação e para as Dimensões Acção do Jogo e Destinatários, recorremos ao instrumento referenciado por Moreno et al. (2002). Para avaliar a retenção de informação, por parte dos atletas, utilizámos uma pequena entrevista realizada logo após a intervenção do treinador.

Os resultados mostraram que os treinadores de voleibol transmitiram predominantemente conteúdos de ordem técnica (36,7%) e dentro desta prevaleceu a correcção técnica (76,8%). Nos conteúdos tácticos verificaram-se 232 ocorrências (27,4%) sendo que a maior frequência foi na subcategoria informações de consequência (65,1%). Registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação das unidades de informação de Categoria Táctica e os dois sexos, verificando-se que o treinador da equipa masculina emitiu mais informação relativa às subcategorias táctica reactiva e questionar do que era esperado, contrariamente ao treinador da equipa feminina que incidiu mais nas informações de consequência. Os treinadores transmitiram na Categoria Psicológica 228 unidades de informação, prevalecendo a subcategoria confiança (36%). Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação das unidades de informação de Categoria Psicológica e os dois sexos, constatando-se que o treinador da equipa feminina emitiu mais críticas do que era esperado. Relativamente à dimensão Acção do Jogo, os treinadores transmitiram 58,5% unidades de informação indefinidas. Registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação da Dimensão Acção do Jogo e os dois sexos, verificando-se que

o treinador da equipa masculina emitiu mais informação relativa ao serviço, bloco, defesa/cobertura do que era esperado, contrariamente ao treinador da equipa feminina que emitiu mais informação relativa à recepção, distribuição e ataque. Os treinadores de voleibol transmitiram predominantemente conteúdos de direcção individual (84,8%). Registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação da Dimensão Destinatários e os dois sexos, constatando-se que o treinador da equipa feminina emitiu mais informação ao colectivo e o treinador da equipa masculina emitiu mais informação indefinida do que o esperado. Quanto à retenção de informação constatou-se que quando houve coerência (37,8%) registou-se 13,5% de compreensão e 100% de concordância por parte dos atletas. Nas unidades de informação em que não houve coerência (4,7%), verificou-se concordância em 95,3%. Das unidades de informação analisadas apenas em 39,5% houve compreensão e concordância em simultâneo. Das 60,5% unidades em que não se verificou compreensão registou-se concordância em 95,2%. O treinador da equipa masculina transmitiu mais ideias ($2,82 \pm 1,682$) que o treinador da equipa feminina ($2,39 \pm 1,391$). Os atletas do sexo masculino reproduziram mais ideias ($1,12 \pm 0,74$) que os atletas do sexo feminino ($0,94 \pm 0,747$) e o número de ideias transmitidas pelo treinador foi superior ao número de ideias reproduzidas pelo atleta.

Palavras-chave: instrução, retenção de informação, voleibol, treino.

Abstract

The present study has its aim the analysis of the verbal instructions given by a coach and the degree of retention that the athletes are able to achieve during the practice of volleyball. The focuses of the study were 2 coaches of children's teams (1 boy's team and 1 girl's team) and 28 athletes (16 boys and 12 girls). 848 data units were analysed and in 172 of them the athletes were able to retain the information that was conveyed to them. In order to gather the information, we used the instrument developed by Hastie (1999) for the Content of Information Dimension and Game Action and the Receiver Dimensions, as well as the instrument referenced by Moreno et al. (2002). To evaluate the capacity to withhold data on the part of the athletes we used a small interview undertaken shortly after the coach's instructions.

The results showed that the coaches of volleyball transmit mainly subject matter which is technique related (36,7%) and the predominant content was technique correction (76,8%). In relation to tactical subject matter, 232 occurrences were verified (27,4%) and within this category the main preoccupation was related to information of consequence (65,1%). A few yet significant statistical differences were registered in relation to the units of information of the Tactical Category and the two genders, where the coach of the male team emitted more data related to the subcategories of reactive tactics as well as the asking questions of what is expected, whereas the coach of the female team focused more on information of consequence. The coaches conveyed in the Psychological Category 228 units of information where the subcategory of self confidence prevailed (36%). Once again some differences were to be found in relation to the data units of Psychological Category and the two genders, where the coach of the female team emitted more criticisms than was to be expected. In relation to the Game Action, the coaches transmitted 58,5% units of undefined information. Yet again some differences were detected in relation to the Dimension of Game Action and the two genders where the coach of the male team transmitted more information related to service, block, defence/cover than was to be expected and, on the other hand, the female team's coach

conveyed more data in relation to reception, distribution and attack. The volleyball coaches conveyed essentially messages of individual direction (84,8%). There were statistically significant results registered in relation to the Receiver's Dimension and the two genders, response to it where the coach of the female team transmitted more information to the team as a group and the male team's coach more undefined information than was to be expected. With respect to the retention of information, we verified that when there was coherence (4,7%) there was a percentage of 95,3 of agreement. Of the data units analysed only in 39,5% of them did we verify comprehension and agreement simultaneously. Of the 60,5% units where we did not verify comprehension we did corroborate that there was a percentage of 95,2 of agreement. The coach of the male team emitted more ideas ($2,82 \pm 1,682$) than the coach of the female team ($2,39 \pm 1,391$). The male athletes produced more ideas ($1,12 \pm 0,74$) than the female athletes ($0,94 \pm 0,747$) and the number of ideas conveyed by the coach was superior to the number of ideas produced by athlete.

Key words: instruction, retention of information, volleyball, practice.

Résumé

La présente étude a eu pour objectifs analyser l'instruction verbale de l'entraîneur et le degré de rétention d'informations des athlètes, pendant la session d'entraînement, dans la modalité de volley-ball. Ils ont fait partie de l'échantillon 2 entraîneurs d'équipes infantiles (une équipe masculine et une équipe féminine) et 28 athlètes (16 masculins et 12 féminins). De 848 unités d'informations analysées, dont 172, où on a évalué la rétention d'informations de la part des athlètes. Pour la recueil d'éléments, nous utilisons l'instrument développé par Hastie (1999) pour la Dimension Contenu des Informations et pour les Dimensions Action du Jeu et des Destinataires, nous faisons appel à l'instrument référencié par Moreno et al (2002). Pour évaluer la rétention d'informations, de la part des athlètes, nous avons utilisé une petite entrevue réalisée tout après l'intervention de l'entraîneur.

Les résultats ont montré que les entraîneurs de volley-ball ont transmis majoritairement des contenus d'ordre technique (36.7%) et à l'intérieur de celle-ci la correction technique a prévalu (76.8%). Dans les contenus tactiques ont a vérifié 232 présences (27.4%) étant donné que la plus grande fréquence a été dans la sub-catégorie des informations de conséquence (65.1%). On a enregistré des différences statistiquement significatives dans l'association entre les unités d'informations de Catégorie Tactique et les deux sexes, et vérifié que l'entraîneur de l'équipe masculine a émis plus d'informations concernant les sub-catégories tactique réactive, en interrogant plus que l'espéré, contrairement à l'entraîneur de l'équipe féminine qui a plus insisté sur les informations de conséquence. Les entraîneurs ont transmis dans la Catégorie Psychologique 228 unités d'informations, prévalant la sub-catégorie confiance (36%). On a vérifié des différences statistiquement significatives dans l'association des unités d'informations de Catégorie Psychologique et les deux sexes, en constatant que l'entraîneur de l'équipe féminine a émis plus de critiques que l'espéré. Relativement à la Dimension Action du Jeu, les entraîneurs ont transmis 58,5% d'unités d'informations indéfinies. On a enregistré des différences statistiquement significatives dans l'association de la Dimension

Action du Jeu et les deux sexes, vérifiant que l'entraîneur de l'équipe masculine a émis plus d'informations concernant le service, bloc, défense/couverture alors que l'entraîneur de l'équipe féminine a émis plus d'informations concernant la réception, distribution et attaque.

Les entraîneurs de volley-ball ont transmis majoritairement des contenus de direction individuelle (84.8%). On a enregistré des différences statistiquement significatives dans l'association de la Dimension Destinataire et les deux sexes, constatant que l'entraîneur de l'équipe féminine a émis plus d'informations au collectif et l'entraîneur de l'équipe masculine a émis plus informations indéfinies que l'espéré. En ce qu'il concerne la rétention d'informations on a constaté que quand il a eu cohérence (37.8%) on a enregistré 13,5% de compréhension et 100% d'accord de la part des athlètes. Dans les unités d'informations dans lesquelles il n'y a pas eu de cohérence (4.7%), on a vérifié l'accord dans 95.3%. Il n'y en a eu de la compréhension et de l'accord en simultané qu'en 39,5% des unités d'informations analysées. Des 60,5% unités dans lesquelles on n'a pas vérifié de la compréhension, on a enregistré de l'accord en 95.2%. L'entraîneur de l'équipe masculine a transmis plus d'idées ($2,82 \pm 1,682$) que l'entraîneur de l'équipe féminine ($2,39 \pm 1,391$). Les athlètes du sexe masculin ont reproduit plus d'idées ($1,12 \pm 0,74$) que les athlètes du sexe féminin ($0,94 \pm 0,747$) et le nombre d'idées transmises par l'entraîneur a été supérieur au nombre d'idées reproduites par l'athlète.

Mots-cléf : instruction, rétention d'informations, volley-ball, entraînement.

1. Introdução

As exigências que o desporto tem vindo a impor, na procura constante do rendimento dos jogadores e das equipas nas competições, obrigam o treinador a um conhecimento profundo acerca dos processos de intervenção, nomeadamente, durante a emissão de informação (Botelho, 2005; Botelho et al., 2005)

O treino constitui o “ensaio”, o momento privilegiado para decorrer o processo de ensino/ aprendizagem e onde são simulados (ou pelo menos pretende-se) todos os condicionalismos que a especificidade do jogo ou competição impõe (Ferreira, 1994).

A competição não é mais do que um “teatro” formal, no qual são medidas as “forças e capacidades”. Para além dos atletas, destaca-se uma figura que assume o papel decisivo na direcção de todo o processo - o treinador (Ferreira, 1994).

Todos nós sabemos que um treinador de sucesso precisa de um conjunto de competências que se situa para lá de um conhecimento profundo dos factores da performance da sua modalidade. Para além de saber planear a sua equipa nos níveis técnico, tático, físico e psicológico, o treinador precisa de saber ensinar e transmitir esses conhecimentos (Pinto, 2004).

A intervenção pedagógica do treinador representa o elemento essencial para a elevação da preparação técnica e tática a um nível superior, ajudando a reflectir, a tomar consciência, a corrigir, enquadrando a auto informação e desenvolvendo o pensamento tático criativo (Araújo, 1995 cit Pinto, 2004).

Segundo Piéron (1991), os melhores treinadores são aqueles que conseguem prever e identificar as necessidades dos praticantes na sequência daquilo que eles executam o treino. Isto só é possível se o treinador conseguir “sair” um pouco da acção que os atletas estão a efectuar, colocando-se mais num ponto de observação, deixando-os empenhados nas actividades.

Neste sentido, a eficácia do perfil de intervenção do treinador parece assentar numa conduta assumida por este, que se centra na modificação comportamental dos atletas para a rentabilização das suas performances.

Assim sendo, comportamentos como o fornecimento de *feedbacks*, os ciclos de correcção – instrução, as reacções de intensificação dos esforços e os encorajamentos parecem predominar no perfil dos treinadores que, efectivamente, objectivam a modificação comportamental desejada (Ferreira, 1994).

Uma vez que treinar é, por excelência, um processo de comunicação entre o treinador e os atletas, a relação entre ambos não se resume a uma simples transmissão e recepção passiva de informação, estabelecendo-se antes, uma interacção recíproca complexa (Barroja, 2005, Barroja e Rosado, 2005).

Quanto maior o desenvolvimento individual dos treinadores, maior o rendimento possível da sua intervenção na modalidade; assim, torna-se fundamental conhecer as características da informação veiculada pelos treinadores durante a sua verdadeira actuação, isto é, no treino e no jogo (Nunes, 1998).

Cabendo ao treinador a responsabilidade de conduzir a direcção e o rumo para o qual os atletas se dirigem, a observação e análise do seu comportamento e intervenção, são preocupações fundamentais da pedagogia do desporto (Ferreira, 1994).

Para além do comportamento e intervenção do treinador, contribui para o sucesso do treino a capacidade de processamento de informação do atleta. Normalmente assume-se que a informação transmitida pelo treinador passa sem problemas ou alterações para o atleta, porém, essa interacção não se dá de uma forma tão linear, havendo falhas de informação entre a emissão e a recepção das mesmas, pois nem sempre o que o treinador transmite é assimilado na totalidade ou correctamente pelos atletas.

1.1. Pertinência e âmbito do estudo

A evolução exponencial do desporto exige que o treinador, mesmo em escalões de formação, obtenha um conhecimento profundo acerca dos

processos de intervenção, nomeadamente durante a emissão de informação. Saber o que dizer, quando e a quem são factores fundamentais para o sucesso das intervenções pedagógicas do treinador e para o êxito do processo de Ensino - Aprendizagem.

A análise das intervenções do treinador durante o treino torna-se fundamental para a compreensão desses factores que parecem influenciar o rendimento dos atletas.

Por outro lado, não basta analisar aquilo que o treinador disse, mas também perceber até que ponto a mensagem emitida chegou ao atleta. Analisando a coerência, a compreensão e a concordância que o atleta obteve acerca das instruções do treinador parece possível perceber qual o grau de retenção de informação dos nossos atletas.

Uma vez que existem poucos estudos sobre esta temática na modalidade de voleibol, o nosso pretende conhecer as características das intervenções verbais do treinador durante a sessão de treino de Voleibol e também o grau de retenção dessa informação por parte dos atletas, sendo que vamos procurar dar resposta aos seguintes problemas:

- Será que a informação transmitida pelos treinadores varia em função do sexo dos praticantes?
- Será que a coerência entre as unidades de informação transmitidas pelo treinador e reproduzidas pelo atleta está associada à compreensão?
- Será que a coerência entre as unidades de informação transmitidas pelo treinador e reproduzidas pelo atleta está associada à concordância?
- Será que a compreensão dos atletas está associada à compreensão?
- Será que a retenção da informação varia em função do sexo do praticante?

1.2. Pressupostos e limitações

Este estudo caracteriza-se por uma análise descritiva e comparativa. Assim, neste estudo consideramos os seguintes pressupostos e limitações: os treinadores foram informados antecipadamente de que iríamos recolher dados áudio e vídeo acerca das suas intervenções verbais durante a sessão de treino; os atletas foram informados antecipadamente que seriam requisitados, durante o treino, para curtas entrevistas.

Conscientes do facto da amostra seleccionada ser reduzida, reconhecemos que os resultados não são extensivos ao universo populacional.

1.3. Estrutura do trabalho

Para explorar o tema sugerido e procurar dar resposta aos problemas que o próprio coloca, optamos pela seguinte estrutura:

Capítulo 1 – Neste capítulo justificamos o âmbito do estudo, assim como a sua pertinência. Também são apresentados os pressupostos e as limitações que a sua elaboração nos colocou.

Capítulo 2 – Neste capítulo procedemos à contextualização do nosso trabalho. Serão abordados dois temas centrais: a instrução do treinador e a retenção de informação dos atletas. Neste sentido, construímos uma revisão da literatura, onde foram consultados inúmeros livros, artigos e estudos. Desta forma procuramos perceber qual o estado da arte relativamente aos temas abordados neste estudo.

Capítulo 3 – Neste capítulo são apresentados os objectivos, gerais e específicos, do trabalho, bem como as hipóteses formuladas.

Capítulo 4 – Neste capítulo são descritos o material e a metodologia utilizados para a concretização do estudo. Aqui é caracterizada a amostra e definidas as diferentes variáveis do estudo (dependentes e independentes, relacionadas com o treinador e com o atleta). Depois, são referidos os procedimentos adoptados na recolha dos dados, nomeadamente a entrevista realizada ao atleta assim como o instrumento utilizado para as instruções do treinador. É ainda apresentada a fiabilidade do estudo, quer intra-observador, quer inter-observador, assim como o tratamento dos dados e os procedimentos estatísticos.

Capítulo 5 – Neste capítulo é realizada a apresentação e discussão dos resultados. É efectuada uma análise descritiva e inferencial dos dados e os resultados são interpretados de acordo com a revisão da literatura realizada, nomeadamente com estudos já efectuados sobre os temas deste trabalho.

Capítulo 6 – Este capítulo apresenta as principais conclusões do presente estudo, reportadas aos objectivos e hipóteses formuladas, bem como propostas de trabalho para futuros trabalhos.

Capítulo 7 – Constan neste capítulo todas as referências bibliográficas consultadas para a elaboração deste estudo.

2. Revisão da Literatura

2.1. O Papel da Instrução no Processo de Ensino - Aprendizagem

Segundo o dicionário de Língua Portuguesa (2004), comunicar é o acto de dar a conhecer, divulgar, anunciar, informar, transmitir algo, passar, pôr-se em comunicação ou em relação com, relacionar-se, exprimir-se, falar, etc.

A palavra comunicação tem origem no latim – *communicare* – que quer dizer tornar comum, partilhar, repartir, associar, trocar opiniões, conferenciar. Como tal, este vocábulo está intrinsecamente relacionado com os conceitos de participação, de interacção, de troca de mensagens, de emissão ou de recepção de novas informações (Jardim, 2002).

No âmbito do desporto, quer de recreação quer de rendimento, a arte de saber comunicar poderá influenciar, positiva ou negativamente, a prestação de um atleta (Rodrigues e Richheimer, 2000). Para Martens (1996, cit Rodrigues e Richheimer, 2000) não chega aos treinadores dominar apenas o envio, o conteúdo e a parte verbal, mas também a parte não verbal e a componente psicológica de uma comunicação.

A função do treinador, enquanto pessoa que comunica, é a de transmitir as informações individualmente mais adequadas, de maneira convincente, no momento oportuno, com o doseamento certo e de tal modo que forneça um suporte adequado ao tipo de aprendizagem em causa (Hotz, 1999).

Os bons treinadores, se são treinadores com sucesso, distinguem-se dos restantes essencialmente pela sua capacidade de comunicação. Recorrendo a um uso adequado dos meios de comunicação, eles transmitem e adaptam as informações, sejam as que servem para regular a comunicação individual (informações subjectivamente significativas), sejam as que são relevantes para a acção (informações objectivamente determinantes). Treinadores didacticamente competentes são especialistas na transmissão e na apresentação das informações (Hotz, 1999).

De acordo com Martens (1996, cit Barroja, 2005, Barroja e Rosado, 2005) muitos dos casos de insucesso dos treinadores, devem-se à dificuldade de

comunicação com os atletas. Santos (2004) afirma, também, que o treinador que não for capaz de comunicar eficazmente com os seus atletas, poderá ter conflitos com mais frequência.

Segundo Mesquita (2000), a capacidade de comunicação do treinador passa pela facilidade que ele revela em se relacionar com os outros, de saber trabalhar em equipa nas diferentes situações, bem como na capacidade de motivar os outros para participarem nos projectos desportivos que preconiza, assumindo particular importância uma vez que, se constitui como um dos factores essenciais para a ocorrência de sucesso no processo ensino – aprendizagem.

Também Dias et al. (1994) referem que a transmissão de informação é uma das competências mais importantes dos treinadores e é fundamental tanto na aprendizagem como na situação de jogo. Tinning (1982) salienta que da instrução depende, grandemente, a eficácia na condução no processo de treino.

A observação do comportamento do treinador e do atleta durante as competições, permite verificar qual o relacionamento estabelecido entre os dois “actores” em interacção (Pina e Rodrigues, 1994).

Entre os propósitos da comunicação, na relação estabelecida entre os “actores” do processo ensino – aprendizagem destaca-se a instrução, sendo entendida como os comportamentos que fazem parte do repertório do treinador para comunicar informação substantiva. Dela fazem parte todos os comportamentos verbais e não verbais que estão intimamente ligados aos objectivos da aprendizagem (Mesquita, 1998a).

Barroja (2005) refere que treinar é, por excelência, um processo de comunicação entre o treinador e os atletas. A relação entre ambos não se resume a uma simples transmissão e recepção de informação, estabelecendo-se antes, uma interacção dinâmica e recíproca.

Rosa (2003) refere ainda que esta relação entre treinador e o atleta é a chave do sucesso do processo desportivo, em situação de treino e competição. É através do sistema de comunicação estabelecido entre estes dois intervenientes que irá depender, em grande parte, o rendimento dos atletas,

sendo por isso, muito importante o treinador manifestar comportamentos de interacção com conteúdo predominantemente positivo, no sentido de aumentar a confiança e motivação do atleta, para que este possa actuar de acordo com as suas potencialidades. O sistema de informação estabelecido entre o treinador e o atleta tem de ser eficaz, de forma a permitir a comunicação com recurso a sinais linguísticos de significado inequívoco.

Os treinadores, quer durante o treino, quer na competição, passam uma grande parte do tempo a transmitir ordens, indicações ou informações aos seus atletas evidenciando-se, uma vez mais, a importância de comunicar eficazmente (Barroja, 2005). Como tal a comunicação exerce um papel essencial no processo de instrução, no contexto do treino e da competição, permitindo um bom entendimento entre os intervenientes, tendo como função primordial a transmissão da informação (Rosa, 2003). Botelho (2005) e Botelho et al. (2005) corroboram desta perspectiva referindo que o sucesso dos treinos e das competições resulta, em grande medida, de comunicações eficazes. Assim como Leith (1992, cit Barroja 2005, Barroja e Rosado, 2005) que refere que treinar bem é o resultado de uma comunicação eficiente.

No desporto, os atletas sentem a necessidade e querem saber aquilo que os treinadores pensam deles (Hotz, 1999). A percepção que o praticante possui acerca da sua competência tem um peso substancial na sua competência efectiva e mais importante se torna a forma como o treinador comunica com os jovens, nomeadamente no que enfatiza enquanto objectivos a serem alcançados (Whitehead e Corbin, 1991 cit Mesquita, 2003).

Para isto contribui a atitude adoptada pelo treinador, principalmente quando interage com os praticantes. Os comentários do treinador que enfatizam o empenho demonstrado, combinados com uma boa colocação de voz e uma linguagem corporal expressiva e afectiva, são decisivos para manter os praticantes empenhados na tarefa (Cross, 2000).

O treinador é responsável por ensinar o atleta naquilo que ele tem que fazer, como fazer e ajudá-lo a fazê-lo bem. Para tal, é necessário que seja fornecida instrução sobre como realizar correctamente determinado movimento (Hodges e Franks, 2002).

Esta é uma perspectiva apoiada pelos construtivistas que pretendem mudar as bases da racionalidade pedagógica do vector da transmissão de sentido único (do professor para o aluno, do treinador para o atleta) para o vector da mediação interactiva e problematizadora. O professor/treinador não é o deitador da matéria, é o que ajuda o aluno, o atleta a aprender (Graça, 1998).

O modo como o treinador orienta o processo de aprendizagem, nomeadamente através da relação que estabelece com os praticantes, expressa em actos e palavras, interfere nas performances alcançadas (Quest et al., 1996 cit Mesquita, 2003) bem como os comportamentos sociais e afectivos dos praticantes (Millard, 1996 cit Mesquita, 2003).

As informações relevantes para a aprendizagem devem conter o essencial, isto é, aquilo que definitivamente conta para a aquisição, aplicação e formação de um processo motor, que venha a ser aperfeiçoado do ponto de vista técnico. As informações são adequadas ou relevantes para a aprendizagem quando o praticante as considere individualmente significativas e importantes (Hotz, 1999).

Segundo Mesquita (2000) vários são os factores que concorrem para o aumento da eficácia na condução do processo de treino, por parte do treinador. Partindo do conhecimento acerca do conteúdo de treino, o treinador confere qualidade à sua intervenção na forma como gere o tempo de treino, nas situações específicas de aprendizagem que proporciona aos atletas, bem como no tipo de comunicação que estabelece durante a prática motora.

Por outro lado, Santos (2004) enumera vários problemas de comunicação entre o treinador e o atleta que podem limitar o rendimento do atleta e do treino: 1) o quadro referencial do atleta ser diferente do quadro referencial do treinador; 2) incapacidade do atleta ou do treinador para codificar correctamente a mensagem a enviar ou a mensagem recebida e a forma como os receptores percebem a realidade; 3) informação transmitida não é organizada e ordenada; 4) inadequada preparação do treinador ou a própria incapacidade para comunicar; 5) excesso e falta de objectividade na

informação transmitida pelos treinadores; 6) incoerência da informação comunicada pelo treinador.

Lima (2000), de uma forma mais sucinta enumera três problemas que mais frequentemente dificultam a comunicação entre treinadores e atletas: 1) a forma como os atletas percebem a realidade sugere que a mensagem transmitida pode ter significados completamente distintos daqueles que os treinadores pretendem ministrar; 2) comunicação do treinador é dirigida simultaneamente para a rentabilização da performance individual e colectiva, ou seja, o treinador tem a difícil tarefa de compatibilizar os objectivos individuais com os colectivos; 3) a falta de objectividade da comunicação, ocorre devido à mensagem não ser completa e específica.

Segundo Greenhill (2001), a excelência para comunicar resume-se em dois parâmetros principais: 1) O uso de linguagem concreta em vez de utilizar linguagem abstracta; 2) O uso da expressão “faz assim” em vez da expressão “não faças assim”. A linguagem concreta deve ser transparente e específica, já a linguagem abstracta é vaga e geral.

Assim, a comunicação utilizada pelo treinador parece ser o instrumento mais importante na direcção dos atletas, quer individual quer colectivamente, pois a comunicação efectiva é o cerne do treino. Só através da comunicação é que um treinador consegue transmitir o que deseja dos seus atletas, quer nas tarefas propostas quer na resolução de problemas tácticos (Greenhill, 2001).

2.1.1. O *Feedback* Pedagógico

Feedback é uma palavra de origem anglo-saxónica, introduzida na gíria das relações humanas para definir um processo muito importante na vida dos grupos. Houve já várias tentativas de tradução: retorno, retro-alimentação, retrovisão, retrocesso, etc. (Jardim, 2002)

Segundo Fishman e Tobey (1978, cit Mesquita, 1998a) o conceito de *feedback* pedagógico é definido como um comportamento do professor de reacção à resposta motora de um aluno ou atleta, tendo por objectivo modificar essa resposta, no sentido da aquisição ou realização de uma habilidade. Assim, o *feedback* é um dos mais importantes instrumentos que o treinador utiliza para comunicar com o atleta no processo de relação pedagógica (Rodrigues e Richheimer, 2000).

A investigação científica tem-se debruçado sobre o *feedback* mais ao nível da Educação Física e dos seus profissionais. Do mesmo modo que o *feedback* é importante no desempenho dos alunos nas aulas de Educação Física, também o parece ser durante os treinos, uma vez que o *feedback* tem por objectivo auxiliar os alunos/atletas a desenvolverem as suas capacidades psicomotoras (Rodrigues e Richheimer, 2000).

Nas dinâmicas de grupo, chama-se *feedback* à forma de ajudar outra pessoa (ou grupo), de modo que esta considere a possibilidade de mudança de atitude e de comportamento (Jardim, 2002).

É através do *feedback* que o atleta tem possibilidades de evoluir em termos psicomotores, pois só assim é que ele obtém informações acerca das suas prestações (Rodrigues e Richheimer, 2000). Pois, a importância da utilização do *feedback* reside na necessidade que os praticantes têm em saber como estão a desempenhar as tarefas (Groham, 1992).

Da mesma forma que existem várias formas de treinar, existem também diferenças na emissão de *feedbacks*. Existem treinadores que oferecem aos atletas instruções curtas antes da realização das tarefas e preferem não dizer nada enquanto a tarefa se desenrola. Por outro lado, existem treinadores que fazem de forma ininterrupta e continuada comentários sobre todos os

pequenos detalhes relacionados com a prestação do atleta (Fard, 2002). O mesmo autor refere que o treinador deve encontrar o equilíbrio entre as duas formas. Os treinadores devem ser capazes de no tempo certo emitir o *feedback* necessário para alterar um comportamento, assim como noutros momentos devem ser capazes de ceder espaço ao atleta para se auto-avaliar, sem a intervenção do treinador.

Também Hotz (1999) faz referência a essa situação acrescentando que corrigir muitas vezes poderá provocar um efeito de inferioridade no atleta; sendo que um clima de aprendizagem inicialmente bom, pode ser influenciado negativamente e levar à destruição da motivação para aprender. Quem está permanentemente a corrigir deve, antes de mais, fazer a si mesmo a pergunta sobre se o erro poderá ser corrigido na base dos pressupostos existentes, o que vai depender, em primeiro lugar, da capacidade que o praticante revela para corrigir os seus próprios erros.

Segundo Barroja (2005) a emissão de *feedbacks*, os ciclos de correcção/instrução, as reacções de intensificação dos esforços e o reforço positivo parecem predominar no perfil dos treinadores que, efectivamente, são mais eficazes.

Assim, o efeito positivo do *feedback* sobre as aprendizagens não depende exclusivamente da apropriação do conteúdo que integra, mas também da frequência com que é transmitido (Magil, 1994 cit Mesquita, 1998a). As características das tarefas conjugadas com o estado de desenvolvimento dos praticantes ditam as condições para a necessidade e a oportunidade do *feedback* pedagógico (Groham, 1992).

Neste sentido, conseguimos perceber que o teor do conteúdo informativo do *feedback*, assume particular destaque na medida em que da interpretação que o atleta faz dele, depende em grande parte a qualidade da prática motora (Mesquita, 1998a). Arnold (1981, cit Mesquita, 1998a) considera que o conteúdo informativo do *feedback* é classificado em duas grandes categorias: conhecimento da performance e conhecimento do resultado. A primeira categoria remete-nos para a informação centrada na execução dos

movimentos, ou seja, para o processo. A segunda referencia-se à informação relativa ao resultado pretendido através da execução da habilidade.

O *feedback* informativo centrado no conhecimento da performance é particularmente benéfico na execução de movimentos que não permitem a sua visualização por parte do praticante (Magil, 1994 cit Mesquita, 1998a). O recurso ao *feedback* centrado no conhecimento do resultado demonstra ser bastante vantajoso nos exercícios cuja realização das acções está dependente da intervenção dos colegas e dos adversários (Carnahan et al., 1996 cit Mesquita, 1998a).

Graça (1998) refere que o *feedback* pedagógico serve em primeiro lugar para fornecer a informação que o praticante precisa para corrigir e aperfeiçoar a realização das suas tarefas motoras e que o *feedback* pedagógico não deve resultar automaticamente da observação da execução, mas deve ser filtrado por uma avaliação das necessidades do praticante. Uma correcção é sempre um aspecto essencial, querendo com isso dizer que serve para resolver uma condição de necessidade, apenas no caso de, na base da forma técnica do movimento, evidenciado ou observado, existir uma estrutura incorrecta, a qual, posteriormente, vai dificultar um ritmo óptimo de aprendizagem (Hotz, 1999).

Lee et al. (1994) acrescenta que o *feedback* é particularmente benéfico para a aprendizagem quando permite aumentar o esforço cognitivo do principiante, nomeadamente no desenvolvimento da capacidade de auto – avaliação da informação que irá ser utilizada durante a competição.

Segundo Donnell (2000) a efectividade de um *feedback* depende de 4 critérios: deve ser planeado; deve ser simples de realizar; deve ser executado na prática e deve ser focado no comportamento.

Barroja (2005) refere que muitos são os estudos realizados relativamente ao *feedback* pedagógico que pretendem determinar a importância quantitativa do *feedback* na relação pedagógica. Para além do factor quantitativo, muitas observações sistemáticas incidem no carácter positivo, negativo ou neutro das intervenções, tentando esclarecer os critérios de optimização da intervenção do *feedback*.

Wulf et al. (1998) desenvolveram uma investigação com o objectivo de perceber a influência da frequência da emissão de *feedbacks* na aprendizagem de tarefas motoras complexas, nomeadamente num simulador de ski. Na primeira experiência, participaram oito pessoas que praticaram a habilidade durante seis dias e foram registadas diferenças significativas entre as performances inicial e a final. Numa segunda experiência, participaram vinte e sete pessoas, que foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo recebia uma frequência relativa de 100% de instruções referentes às suas performances, enquanto o segundo apenas recebia 50%, sendo que foi ainda acrescentado um grupo de controlo ao qual não foi dado nenhum tipo de informação. Os resultados mostraram que a frequência relativa de emissão de *feedbacks* de 100% foi mais benéfica na aprendizagem do que com a frequência de 50%. Passados três dias os participantes foram novamente avaliados e os participantes que receberam uma frequência relativa de 100% apresentaram uma performance mais consistente, enquanto o outro grupo registou uma performance intermitente. Este estudo confirmou a noção que uma maior frequência de emissão de *feedbacks* é benéfica para a aprendizagem de tarefas motoras complexas.

Rodrigues e Richheimer (2000) realizaram um estudo com os objectivos de caracterizar o *feedback* pedagógico, o pensamento e acção dos treinadores de andebol nos escalões de formação. Para tal foram utilizados oito treinadores que orientavam oito equipas (quatro treinadores eram licenciados em Educação Física e quatro treinadores sem formação em Educação Física), sendo seleccionados 2 treinos por equipas, ficando a amostra reduzida a 16 casos. Para a obtenção dos dados foi necessária a filmagem dos treinos e a realização, antes do treino, de uma entrevista ao treinador, para uma posterior confrontação da entrevista com a filmagem do treino e assim analisar a influência do pensamento do treinador em relação ao treino. O sistema de observação utilizado neste trabalho foi derivado do FEED/ULG (Piéron e Delmelle, 1983), em que foram analisadas cinco dimensões: conteúdo, valor, objectivo, forma e direcção. Os resultados deste estudo mostraram que os Treinadores licenciados em Educação Física forneceram mais *feedbacks*

específicos, focados e apropriados, do que os treinadores sem licenciatura em Educação Física, apresentando também uma maior taxa *feedback*/minuto. Quanto ao pensamento e acção dos treinadores, todos se mostraram preocupados em preparar-se para as dificuldades que os atletas poderiam apresentar durante o treino, porém, o estudo evidenciou que o treino nem sempre tem o efeito sobre os atletas, previsto pelos treinadores.

Um estudo realizado por Fredenburg et al. (2001) pretendeu saber os efeitos do *feedback* nas percepções de habilidade, no comportamento nas práticas, e na performance durante a instrução de uma tarefa nova. Os autores utilizaram uma amostra de cento e três (n=103) estudantes do 4º ano do 1º ciclo do Ensino Básico. A amostra foi dividida de forma aleatória em quatro grupos diferentes sendo que cada grupo tinha uma condição diferente para a realização da tarefa: a) sem *feedback*; b) *feedback* motivacional; c) *feedback* orientado para a tarefa e d) *feedbacks* motivacionais e orientados para a tarefa. As tarefas propostas consistiram em habilidades simples e complexas de empilhar copos. Os resultados mostraram que numa tarefa simples, o *feedback* não teve um efeito significativo na percepção de habilidade, no comportamento nas práticas ou na performance, mas numa tarefa complexa, os efeitos diferenciais de *feedback* foram evidentes. Deste estudo foi possível concluir que o *feedback* de informação foi um factor importante, criando percepções positivas da habilidade, melhorando a performance numa tarefa desafiadora ou complexa.

Neste sentido, a emissão de *feedbacks* permitiu uma aprendizagem eficiente, assegurando um correcto desenvolvimento da habilidade e influencia a motivação do aprendiz na permanência da prática (Williams e Hodges, 2004).

Rodrigues et al. (1997) pretenderam desenvolver um sistema de observação do comportamento do treinador e do atleta (SOTA). Para tal, as observações foram realizadas sobre duas modalidades desportivas bastante diferentes: voleibol e natação. O estudo foi efectuado com a observação de dois treinos por modalidade, registando o comportamento dos dois treinadores em cada modalidade e dois atletas por cada treino, sendo estes atletas de um nível elevado de competição nacional. Foram então definidas dimensões e

categorias para o comportamento do treinador e do atleta. Quanto ao treinador as dimensões e as categorias foram as seguintes: Instrução – informação, demonstração, correcção, avaliação, avaliação positiva, avaliação negativa, questionamento e gestão; Interação – afectividade, afectividade positiva, afectividade negativa, pressão e conversas; Controlo – observação e atenção às intervenções verbais; Actividade – actividade motora e não actividade motora. Quanto ao atleta as dimensões e as categorias definidas foram: Actividade – esforço/empenho (máximo, adequado e inadequado), participação/eficácia (adequado e inadequado) e inactividade (ocasional, de pausa e de espera); Instrução – atenção à informação, demonstração, questionamento, ajuda; Organização – manipulação de material, deslocamentos; Interação – com o treinador, com os atleta e conversas; Disciplina – comportamentos inapropriados. Depois de validado e determinada a fiabilidade do instrumento os autores aplicaram o instrumento na amostra já referenciada e concluíram que os treinadores de natação passaram a grande maioria do tempo em observação, enquanto que os atletas o fizeram em actividade motora, com um bom empenho e eficácia; os treinadores gastaram algum do seu tempo em conversas com alguns elementos exteriores à actividade (dirigentes, acompanhantes, outros); no voleibol, os treinadores gastaram mais tempo a corrigir e a fornecer informação e os atletas passaram parte do seu tempo em deslocamentos, diminuindo assim o tempo de actividade motora.

Com o intuito de analisar os comentários e as instruções durante os tempos mortos, Hastie (1999) desenvolveu um estudo com o objectivo de construir um instrumento capaz de registar esses comentários e instruções fornecidas. A construção deste instrumento desenrolou-se em várias etapas, sendo a grande preocupação conseguir categorizar o maior número de instruções fornecidas durante os tempos mortos. Para desenvolver as categorias do instrumento, foram utilizadas duas estratégias: a primeira, foi perceber as principais razões para os treinadores requererem um tempo morto e a segunda que teve que ver com a revisão da literatura, uma vez que foram consultados outros sistemas de observação. Neste sentido, foram

determinadas quatro categorias: técnica, tática, psicológica e outras. A categoria técnica diz respeito às instruções fornecidas aos atletas sobre as suas prestações nas diferentes habilidades no jogo. A categoria tática são as instruções relativas às acções táticas aplicadas ou que serão aplicadas e também relacionadas com decisões tomadas pelos atletas. A categoria psicológica referencia-se aos aspectos psicológicos e emocionais relacionados com os jogadores, como a concentração, estimulação, auto-estima e confiança.

Depois de validado e determinada a fiabilidade do instrumento, o autor concluiu que este pode ser um instrumento utilizado como ferramenta para vários estudos sobre a intervenção do treinador.

Também Gilbert et al. (1999) desenvolveram um instrumento designado SPACI (Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions) para a modalidade de hóquei no gelo, que permitiu recolher dados sobre quatro componentes das intervenções do conteúdo pedagógico, efectuadas pelo treinador aos jogadores, durante os treinos e competições. Assim, o sistema de codificação deste instrumento pretendeu estudar: “O Quê” – qual o conteúdo da intervenção; “Como” – como é transmitida a informação; “A Quem” – quem é o receptor da intervenção e “Quando” – quando é que a intervenção é transmitida. Os resultados obtidos neste estudo, em situação de treino, mostraram que as intervenções dos treinadores centravam-se essencialmente nas táticas colectivas, ao nível ofensivo e na técnica individual. O número médio das intervenções de conteúdo pedagógico, por treino, efectuadas pelos treinadores foi de sessenta; as intervenções efectuaram-se normalmente quando os jogadores se encontravam em acção; os treinadores recorreram com mais frequência à forma de instrução específica, utilizando o *feedback*, unicamente, para comentar execuções efectuadas correctamente pelos jogadores; as intervenções foram efectuadas, preferencialmente, aos jogadores individualmente, seguindo-se o sub-grupo e muito raramente à equipa.

Moreno et al. (2002) procuraram desenvolver um sistema de codificação para a análise do conteúdo das instruções do treinador realizadas durante uma competição. Os principais objectivos deste estudo foram: a elaboração de um perfil de instrução verbal do treinador de voleibol durante a competição

segundo a opinião de *experts* em voleibol; desenvolver um programa formativo para aplicar na formação inicial e contínua dos treinadores de voleibol; conhecer a informação verbal transmitida pelos treinadores em situações de competição e contribuir para a consolidação de uma linha de investigação centrada na formação do treinador desportivo. Trataram-se de três estudos de caso, a treinadores de voleibol: dois treinadores principiantes de equipas femininas de 2ª divisão e um treinador de uma equipa de juvenis masculina. Para a criação das categorias a utilizar no estudo, os autores levaram a cabo um procedimento misto, dedutivo e indutivo, contando com a colaboração de cinco investigadores. Foram definidas seis categorias: 1) equipa referenciada na informação (própria, contrária); 2) tipo de informação (táctica, técnica, psicológica, outros); 3) acção do jogo (serviço, recepção, distribuição, ataque – contra-ataque, bloco, defesa-cobertura, indefinida); 4) destinatários (colectiva, individual, indefinida); 5) intenção (descritiva, prescritiva, interrogativa); 6) orientação (positiva, negativa). Apesar das seis categorias encontradas, foram apenas analisadas as categorias equipa referenciada (1), tipo de informação (2) e destinatários (4). Assim, os resultados do estudo mostraram que os treinadores, nos momentos de paragem de jogo, referiram um maior número de instruções tácticas, referenciadas à equipa contrária e a informação foi maioritariamente dirigida ao colectivo.

Pina e Rodrigues (1994) realizaram um estudo onde pretenderam descrever e comparar os comportamentos dos treinadores de diferentes níveis de competição, em voleibol. Foram registadas em vídeo onze competições na modalidade de voleibol, tendo sido observadas três equipas: duas equipas da 1ª divisão (uma candidata ao título e outra com possibilidades de ser apurada para a fase final) e uma equipa da 2ª divisão. As equipas foram escolhidas em função dos diferentes níveis de competição. Os momentos de observação aconteceram durante o tempo morto e nas mudanças de set. O sistema de observação utilizado, conteve quatro dimensões. A dimensão Objectivo com as categorias: Avaliação (aprovação, desaprovação), Descrição, Prescrição, Interrogação e Afectividade (afectividade positiva, afectividade negativa); a dimensão Forma com as categorias: Auditiva, Visual e Auditivo-Visual. Na

dimensão Direcção as categorias: Atleta, Grupo e Equipa. Na dimensão conteúdo as categorias: Técnica, Tática, Psicológico e Físico. Quanto aos resultados, o estudo mostrou que os treinadores apresentaram um padrão de comportamento semelhante, na utilização das categorias das várias dimensões. Assim, na dimensão Objectivo, os treinadores utilizaram mais *feedbacks* do tipo prescritivo, na dimensão Forma, o treinador recorreu, quase exclusivamente à categoria Auditiva. No que diz respeito à Direcção, os valores mostram que a informação foi essencialmente orientada para a própria equipa, sendo que na dimensão Conteúdo, foram utilizadas frequentemente instruções táticas. O treinador da equipa de menor nível competitivo, na categoria Afectividade positiva, apresentou valores superiores comparativamente aos outros dois treinadores. Foi no entanto na dimensão Conteúdo, onde se registaram as maiores diferenças significativas, relativamente às categorias Técnica e Tática. Em ambas as categorias a equipa de menor nível competitivo apresentou valores superiores relativamente aos treinadores das equipas de 1ª divisão.

Mesquita (1998b) realizou um estudo com o objectivo fundamental de efectuar a análise das condições de prática, da informação emitida pelo treinador e do efeito diferenciador exercido por estas variáveis sobre a qualidade (eficiência e eficácia) de realização das habilidades técnicas. Este estudo pretendeu avaliar os ganhos finais na aprendizagem das habilidades técnicas consideradas (serviço, manchete e passe); avaliar a performance obtida na realização das habilidades técnicas durante o período de instrução; descrever e comparar o conteúdo da informação emitida pelos treinadores dos grupos em estudo, na apresentação da tarefa e no *feedback*, durante o período de instrução. A amostra foi constituída por três equipas do escalão iniciados femininos, da modalidade de voleibol; os treinadores das equipas eram todos do sexo feminino. Para a concretização deste estudo foram aplicados três programas de treino distintos nas três equipas. No programa experimental 1 foram aplicadas tarefas motoras acompanhadas de informação fornecida pelo treinador (centrada na qualidade de execução) no treino do serviço, da manchete e do passe em apoio e em suspensão, sendo a informação

transmitida referenciada ao momento da apresentação da tarefa e no decorrer da mesma. No programa experimental 2 foram aplicadas tarefas idênticas às do programa experimental 1, mas foi conferida total autonomia ao treinador na informação emitida no decorrer do processo de instrução. No programa experimental 3 foi aplicado um programa de treino em que foi conferida total autonomia ao treinador, quer nas tarefas motoras quer na instrução emitida, sendo esta equipa o grupo de controlo. Este estudo permitiu retirar as seguintes conclusões: a prática de tarefas motoras complementadas por informação (programa experimental 1) conferida pelo treinador exerceu maior efeito diferenciador na performance obtida no período de instrução e nos ganhos finais; o forte poder diferenciador exercido pelas tarefas motoras indicadas no protocolo e aplicadas pelos grupos 1 e 2 reflectiu-se na maior proximidade dos ganhos obtidos relativamente ao grupo de controlo; o efeito diferenciador exercido pelo conteúdo informativo emitido pela treinadora antes e no decorrer da tarefa, é evidenciado nas diferenças registadas nos ganhos de aprendizagem entre os grupos 1 e 2 e, a grande amplitude de diferenças registadas nos ganhos, entre o grupo 1 e o de controlo confirmaram o elevado poder preditivo das tarefas motoras e do conteúdo informativo, centrado na eficiência, nos ganhos finais da aprendizagem.

Rosa (2003) desenvolveu um estudo com os seguintes objectivos: 1) obter um quadro caracterizador das condições de realização da reunião de preparação para a competição; 2) analisar o tipo de informação proferido pelos treinadores, em geral e em relação à própria equipa e à equipa adversária; 3) identificar os receptores da informação e a forma dos treinadores realizarem as intervenções; 4) verificar em que medida a informação transmitida pelos treinadores nas equipas masculinas difere dos treinadores nas equipas femininas, em geral, e referenciada à própria equipa e equipa adversária, em particular. A amostra foi constituída por dezassete treinadores de voleibol, sendo nove do sector masculino e oito do sector feminino, de equipas da A1. A autora realizou um questionário para obter dados pessoais e informações pertinentes relacionadas com as reuniões de preparação. Foram aplicados os instrumentos SPACI (Gilbert et al., 1999) e o SAIC (Pina e Rodrigues, 1998 cit

Rosa, 2003). A realização deste estudo permitiu obter as seguintes conclusões: 1) o teor das informações incidiu fundamentalmente na categoria tática, privilegiando a tática colectiva defensiva quando se referiram à própria equipa e tática individual ofensiva quando se referiram à equipa adversária; 2) os aspectos psicológicos assumiram considerável importância nas intervenções verbais relacionadas com a própria equipa; 3) os treinadores dirigiram as instruções predominantemente para a totalidade dos jogadores e foi essencialmente do tipo descritiva; 4) quanto à duração das intervenções registaram-se diferenças significativas com maior duração para as equipas masculinas.

Moreno et al. (2005a), através de um estudo descritivo, procuraram conhecer as características da instrução verbal dos treinadores de voleibol de desporto escolar, nos momentos de paragem de jogo (antes do jogo, nos intervalos entre sets e nos tempos mortos) e durante a competição e comparar a instrução verbal dos treinadores em cada um dos momentos considerados no estudo. A amostra utilizada foi constituída por sete treinadores de equipas masculinas de escalões de formação que participavam no Campeonato Escolar de Voleibol de Espanha. Foram registados dois encontros por cada um dos treinadores, perfazendo um total de catorze encontros. Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os diferentes momentos de jogo observados e que a instrução fornecida foi essencialmente de carácter psicológico, sobre a própria equipa, dirigida ao colectivo, sobre o ataque e o serviço e com carácter descritivo.

Posteriormente, Moreno et al. (2005b) realizaram um estudo semelhante, sendo aplicado a uma amostra de vinte e cinco *experts* em voleibol com experiência no alto nível nacional. Este estudo, mostrou que existem diferenças entre os diferentes momentos observados, sendo que a informação fornecida foi essencialmente do tipo tático, referida a ambas as equipas, positiva e incluindo no máximo três palavras-chave.

Finalmente, Botelho et al. (2005) desenvolveram um estudo comparativo entre equipas masculinas e femininas dos escalões de formação de voleibol. O objectivo deste estudo passou por comparar a intervenção verbal, durante a

competição dos treinadores, nas equipas referidas. A amostra foi constituída por 10 treinadores: 5 de equipas juvenis e 5 de equipas juniores. Foram observados 15 sets perfazendo um total de 1790 episódios de informação. Foi utilizado o sistema de observação desenvolvido por Moreno et al. (2002), já referenciado neste capítulo. Os resultados mostraram que os treinadores utilizaram preferencialmente informação dirigida à própria equipa, de uma forma individual durante o jogo e nas substituições e, de uma forma colectiva nos tempos mortos. Relativamente à acção do jogo referenciada, nenhuma se destacou, sendo considerada indefinida. Em termos globais, os treinadores das equipas masculinas transmitiram mais informações que os treinadores das equipas femininas.

2.2. Retenção de informação

De entre a multiplicidade de processos comunicativos destaca-se a instrução. Os treinadores, quer durante o treino, quer na competição, passam uma grande parte do tempo a transmitir ordens, indicações ou informações aos seus atletas evidenciando-se a importância de comunicar eficazmente. A quantidade e a qualidade da informação transmitida pelo treinador são factores que condicionam o nível de retenção dessa informação por parte dos atletas (Mesquita, 1998a).

Segundo Barroja (2005) e Barroja e Rosado (2005) o sistema de tratamento de informação tem uma capacidade limitada. O atleta não trata, na maior parte dos casos, toda a informação que recebe, mas apenas a que, em cada momento, considera mais relevante.

A forma como a instrução é realizada interfere na interpretação que os atletas fazem dos exercícios. Muitas vezes a configuração que estes assumem afasta-se, substancialmente, dos propósitos iniciais e do conteúdo informativo vinculado, no momento da apresentação (Mesquita, 1998a).

Da interacção da informação recebida com a interpretação que o atleta faz do exercício resulta a resposta motora, revestindo-se de crucial importância a identificação das relações que se estabelecem durante todo o processo (Mesquita, 1998a).

Do ponto de vista do praticante, a recepção das informações tem fundamentalmente uma função de orientação – diferenciação. Tais funções envolvem aspectos construtivos e motivadores, de *feedback* e/ou reforço e de correcção (Hotz, 1999).

Segundo Graça (1998), o *feedback* tem sido estudado na perspectiva do seu fornecimento e dos efeitos observáveis que produz no praticante. Menos preocupação tem havido em estudar como é que o praticante recebe e considera o *feedback* pedagógico, qual é a sua perspectiva sobre a relevância do *feedback* pedagógico.

Hanke e Forte (1995, cit Graça, 1998) revelam em alguns estudos realizados uma acentuada incongruência entre as avaliações dos treinadores e

atletas, de nível nacional, a propósito da detecção do erro principal do movimento e da correcção do erro o que, muito provavelmente, não deixará de afectar a receptividade e a resposta dos atletas ao *feedback* fornecido pelo treinador.

Muitas vezes assume-se que a informação transmitida pelo professor ou treinador passa sem problemas ou alterações para o praticante e que a haver falhas na recepção da informação elas serão apenas de natureza quantitativa. Supõe-se que o praticante assimila mais ou menos informação consoante está mais ou menos atento ao que o professor ou treinador lhe disse. Em rigor as coisas não se passam desta maneira.

Cunha (2003) refere que o treinador, na transmissão de instrução deve concentrar a informação; reduzir o número de palavras, diminuindo assim as exigências levantadas ao processamento da informação: focalizar a atenção do praticante na informação mais relevante e auxiliar a memória.

O processamento da informação instrucional por parte dos atletas é decisivo na qualidade e eficácia dos processos de comunicação. O atleta tem de receber a informação, de a compreender, de a assimilar e de a utilizar de modo adequado. Este é um processo activo mediado por variáveis pessoais e contextuais diversas que importa conhecer com profundidade (Barroja, 2005; Barroja e Rosado, 2005).

2.2.1. Memória e aprendizagem

Para Magill (2001), memória é a capacidade de recordar ou de ser influenciado por experiências passadas e também a componente do sistema de processamento da informação, no qual a informação é armazenada e processada.

Por seu turno, Schmidt e Wrisberg (2000) consideram que a memória é a capacidade de reter e utilizar a informação de várias formas durante vários períodos de tempo. Sendo assim, a memória é a faculdade mental que facilita o armazenamento e a retenção de informação aprendida.

Para os treinadores é importante saber que a memória é uma componente fundamental do processo de ensino e, conseqüentemente, do próprio processo de aprendizagem. É nela que reside a permanência das transformações, mais ou menos estáveis, ocorridas em função da experiência que caracteriza a aprendizagem (Breia, 2003).

Fases e tipos de memória

Em todos os actos de memória estão aplicadas três fases ou estádios: aquisição, retenção e recordação (Monteiro e Santos, 1999):

- Aquisição – para recordar, é preciso primeiro ter aprendido. Sem aprendizagem não há memória.
- Retenção ou armazenamento – a informação é conservada, retida por períodos mais ou menos longos, para poder ser utilizada quando necessária.
- Recordação ou activação – quando for preciso, procuramos recuperar, actualizar a informação retida, para a utilizar na experiência presente.

Neste sentido, a memória é um processo cognitivo que compreende a retenção e a recuperação da informação.

Relativamente aos tipos de memória, grande parte dos autores distinguem três tipos, baseados em três formas de armazenamento (Monteiro e Santos,

1999; Schmidt e Wrisberg, 2000; Sprinthall e Sprinthall, 1993): armazenamento sensorial a curto prazo, memória a curto prazo e memória a longo prazo.

- Memória sensorial – é pelos sentidos que as informações entram no sistema de memória. A informação sensorial do estímulo (visual, auditivo, tátil,...) mantém-se após o seu desaparecimento por um curtíssimo espaço de tempo. Esta informação ou é perdida, ou se for prestada a devida atenção, será processada ou armazenada a curto e a longo prazo. A memória sensorial retém apenas informação sensorial bruta, não processada.
- Memória a curto prazo – a informação é armazenada por um período de alguns segundos após o desaparecimento do estímulo, sendo reduzida a capacidade da memória a curto prazo. Todavia o caudal de informação que flui no período de uma hora é enorme. É o material da memória a curto prazo que fornece informação sobre a qual se desenvolve a aprendizagem, o raciocínio, a imaginação...
- Memória a longo prazo – a memória a longo prazo permite conservar dados, informações adquiridas, durante dias, meses, anos e durante toda a vida. Podemos afirmar que a sua duração é ilimitada. A memória a longo prazo contém dados de origem na memória a curto prazo.

No quadro 1 estão representadas as características dos três tipos de memória.

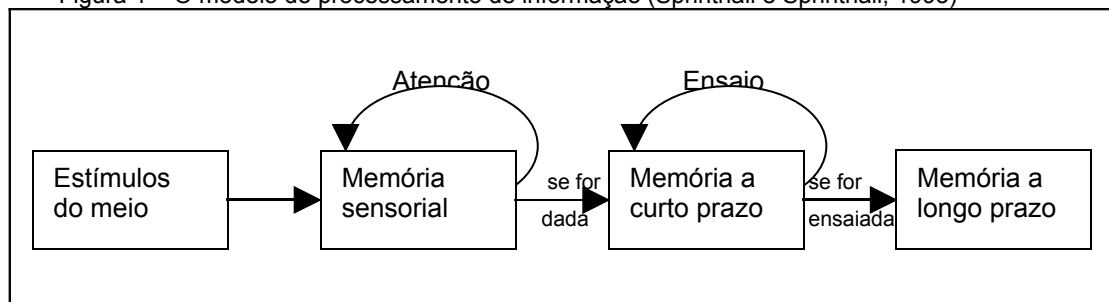
A figura 1 mostra um diagrama dos aspectos fundamentais do modelo do processamento de informação sobre a aprendizagem intencional.

Quadro 1 – Características dos diferentes tipos de memória

Tipos de memória	Função	Duração	Capacidade	Aquisição
Memória sensorial	Criação de informações	Muito breve (0,2 a 2 seg.)	Muito grande e proporcional à capacidade dos receptores	Instantânea
Memória a curto prazo	Fixação	20 a 30 seg.	De 7 ± 2 elementos	Rápida
Memória a longo prazo	Ficheiro	Ilimitada	Ilimitada	Lenta

(Godefroid, 1993 cit Monteiro e Santos, 1999)

Figura 1 – O modelo do processamento de informação (Sprinthall e Sprinthall, 1993)



Teorias da aprendizagem

Existem várias posições teóricas sobre este assunto porque, segundo Sprinthall e Sprinthall (1993) a aprendizagem significa muitas coisas diferentes.

Monteiro e Santos (1999) referem que podemos organizar as diferentes teorias da aprendizagem em três correntes distintas: behavioristas, gestalgistas e cognitivas. As Teorias Behavioristas da aprendizagem referem que o comportamento observável não poderá ser explicado pela fórmula reducionista Estímulo – Resposta. Será preciso ter em conta intenções e objectivos. Desta forma, aprende-se não mecanicamente, mas em função de determinados objectivos pessoais; o que se aprende não são respostas, mas significados. As Teorias Gestalgistas da aprendizagem consideram que não tem interesse que a criança memorize informação se não for acompanhada por compreensão e se o que aprende não for significativo para ela. Aquele que aprende tem que encarar a situação como totalidade, porque se se concentra em elementos, não atinge a solução. A melhor solução é conseguida se a situação for encarada na globalidade. Por fim, as Teorias Cognitivas da aprendizagem referem que não é possível aprender por recepção, assimilando saberes que nos são dados ou descobrindo esses saberes. Na aprendizagem por descoberta, o aluno implicado descobrirá através de um pensamento analítico e intuitivo, através de actividades de exploração e de pesquisa. O sujeito tem um papel activo no acto de aprender.

Sprinthall e Sprinthall (1993) destacam dois autores e consequentemente duas teorias diferentes: B. F. Skinner e a Análise do Comportamento e Jerome Bruner e o Processo de Pensamento.

B. F. Skinner e a Análise do Comportamento

Skinner retomou a lei do efeito desenvolvido por Thorndike, chamando-lhe Reforço. Assim, o Reforço Positivo é qualquer estímulo que, quando acrescentado à situação, aumenta a probabilidade de ocorrência da resposta. Um Reforço Negativo é qualquer estímulo que, quando retirado da situação, aumenta a probabilidade de ocorrência de uma resposta. De um modo geral, reforço é definido como algo que se verificou aumentar a probabilidade de repetição de resposta. Este autor também divide as respostas ou comportamentos em duas categorias: Respondentes e Operantes. Respondentes são as respostas que podem ser automaticamente desencadeadas por um estímulo específico não-aprendido, incondicionado ou, segundo Pavlov, Reflexos. Operantes são as respostas que ocorrem espontaneamente, sem ter sido desencadeada por um estímulo incondicionado, ou seja, é uma resposta cujo estímulo inicial não está identificado ou não existe. Segundo Skinner, a maior parte do comportamento humano é do tipo operante surgindo então o Condicionamento Operante. O princípio geral do Condicionamento Operante refere que se a ocorrência de um operante livre (acontecimento casual) for seguida de um estímulo reforçador há um aumento da probabilidade da ocorrência de resposta desse operante particular. Transferindo esta teoria para a sala de aula e para o treino, Skinner refere que o professor e treinador devem utilizar técnicas que produzam mudanças comportamentais significativas. O autor é contra os actos de punição, não porque não controle o comportamento, mas porque pode produzir uma série de reacções emocionais negativas. Skinner acredita que a educação e aprendizagem devem ser conseguidas através do condicionamento operante, construindo o repertório de respostas dos alunos e atletas, assim, o bom ensino corresponde à capacidade de organizar a sequência de reforços apropriada e de verificar que estes reforços são contingentes à emissão das respostas apropriadas por parte dos alunos e atletas.

Jerome Bruner e o Processo de Pensamento

Bruner chama à sua posição, uma teoria de instrução e não uma teoria de aprendizagem. O autor refere que uma teoria da aprendizagem é descritiva, já uma teoria de instrução é prescritiva, ou seja, refere antecipadamente como um assunto pode ser melhor ensinado. A teoria de Bruner tem quatro princípios fundamentais: motivação, estrutura, sequência e reforço. O primeiro princípio, Motivação, especifica as condições que predispoem um indivíduo para a aprendizagem. Contudo, o autor não põe de parte a noção de reforço, ou recompensa externa, referindo que podem ser importantes para iniciar determinadas acções, porém, Bruner preocupa-se mais com o desenvolvimento da motivação intrínseca. O melhor exemplo de motivação intrínseca é a curiosidade, que deve ser canalizada para um percurso intelectual mais poderoso, desenvolvendo uma curiosidade disciplinada. De acordo com Bruner, as motivações intrínsecas são em si próprias recompensadoras e por isso auto-suficientes. Na sala de aula, o professor pode tirar partido desta situação facilitando e regulando a exploração de alternativas por parte dos seus alunos. O segundo princípio, Estrutura, afirma que qualquer assunto ou tema, pode ser organizado de uma forma óptima para poder ser transmitido e compreendido por praticamente qualquer aluno, para tal, o professor deve ter em conta o modo de apresentação (técnica ou método pelo qual a informação é comunicada), a economia (quantidade de informação que o aluno tem que reter para poder continuar a aprender) e o poder de apresentação (uma apresentação poderosa é uma apresentação simples). O terceiro princípio refere-se à Sequência; ensinar envolve levar o aluno através de uma determinada sequência, formada pelos vários aspectos da matéria. O último princípio, o Reforço, diz respeito ao facto de que para atingir a solução de um problema, o aluno tem que receber informação retroactiva, ou seja, o *feedback*. A altura em que o reforço é dado é crucial para o sucesso da aprendizagem. Os resultados devem ser conhecidos na altura exacta em que o aluno avalia o seu próprio desempenho. O papel do professor requer então sensibilidade, porém, não é só a altura em que é dado o reforço que é

importante, mas também a forma como é dado, que deve ser de uma forma compreensível. O autor defende então uma aprendizagem pela descoberta, uma vez que esta é mais útil e duradoura, ao contrário de Skinner que defende uma aprendizagem baseada na memorização e no condicionamento. Assim, Bruner, refere que ensinar bem exige que se encorage o aluno a explorar alternativas e a descobrir novas relações, sendo qualquer assunto passível de ser ensinado desde que apropriadamente apresentado.

A investigação sobre a retenção de informação no contexto das actividades físicas e desportivas é escasso. Da bibliografia consultada encontramos alguns estudos que trataram deste tema, que passámos a apresentar.

Breia e Rosado (2004) ao estudarem o tema de retenção de informação desenvolveram um estudo, no qual pretenderam avaliar o nível de retenção da informação prestada pelo treinador, aos atletas, em diferentes episódios instrucionais e a retenção da informação prestada pelo treinador aos atletas, em função das seguintes variáveis independentes: género, idade, habilitação académica, nível de habilidade motora. A amostra contemplou um treinador e quarenta e dois atletas. Foram observadas trinta e duas sessões de ginástica acrobática, realizadas em ambiente normal de treino, nas quais foi pedido aos atletas que repetissem aquilo que o treinador lhes comunicou, referente aos episódios instrucionais. Solicitou-se ao treinador que, em cada sessão, efectuassem uma pequena intervenção no início de cada treino, quando apresentasse alguma tarefa e que no final de cada sessão tornasse a reunir os atletas para transmitir as informações finais. Ao longo de cada sessão, aos atletas seleccionados (de forma aleatória), foi-lhes solicitado que repetissem aquilo que o treinador lhes tinha comunicado, referente à apresentação da sessão, a uma tarefa motora, ao *feedback* pedagógico e à instrução final da sessão. Neste estudo, os resultados demonstraram que os atletas retiveram 58,7% da informação transmitida pelo treinador e perderam 41,3% dessa informação e que o sexo feminino reteve melhor a informação prestada pelo treinador.

Barroja e Rosado (2005) desenvolveram uma investigação com o objectivo de investigar o grau de retenção relativamente à instrução do treinador antes do início do combate, da modalidade de judo (em situação de competição), pretendendo-se determinar a coerência entre a informação que o treinador transmite e a reprodução verbal dessa informação por parte do atleta, bem como estudar a natureza da instrução, em função do género, escalão e experiência competitiva. Neste estudo participaram onze treinadores e cinquenta e oito atletas dos escalões juvenil. O instrumento utilizado para analisar a informação foi o SAIPTJ (Análise da Informação Pré-competitiva do Treinador de Judo). Este sistema contempla 3 dimensões: objectivo, forma e conteúdo. Para a análise do grau de retenção, após a instrução do treinador, o atleta era entrevistado apenas com uma questão: “O que é que o teu Mestre te disse? Importas-te de repetir por palavras tuas?”. Os resultados mostraram que os atletas não conseguiram relatar toda a informação transmitida, sendo que em cada dez ideias, os atletas conseguiram relatar sete. O género masculino registou maior número de coerência na informação relatada com a transmitida pelo treinador. Nas outras variáveis estudadas (escalão e experiência competitiva) não se registaram diferenças significativas.

Januário et al. (2006) pretenderam analisar a retenção e a percepção de justiça dos alunos em relação aos comportamentos e regulação e controlo disciplinar por parte do professor. Para tal, foram observadas trinta aulas de Educação Física, duas sessões por turma. A amostra foi constituída pela totalidade das respostas dos alunos (n=147) referentes aos episódios de reacção dos professores aos comportamentos de indisciplina. Para a realização do estudo, após cada reacção a um comportamento de indisciplina, pelo professor, o aluno foi abordado pelo investigador e foi realizada uma entrevista constituída por duas questões: “podes repetir o que o teu professor disse?; Achas a reacção do teu professor foi justa?”. Os resultados desta investigação mostraram que mais de metade dos alunos (56,5%) apresentou um valor de coerência de 100%, os restantes alunos apresentaram dificuldades em reproduzir as ideias do professor. Em média os valores de coerência foram de 68,4%. Quanto à percepção de justiça dos alunos acerca das reacções de

controle disciplinar, em cento e quarenta e sete reacções de regulação e controle disciplinar, cento e vinte e três foram consideradas justas e treze consideradas injustas.

Cloes et al. (1990) realizaram um estudo com o objectivo de estudar a retenção dos estudantes relativamente aos *feedbacks* fornecidos pelo professor durante aulas de Educação Física. Fizeram parte da amostra doze professores de Educação Física que leccionaram micro aulas de cinco minutos a estudantes que nunca haviam tido a disciplina. Foi utilizada uma tarefa de voleibol. Depois de cada aula, cada estudante respondeu a um questionário sobre as suas percepções acerca dos aspectos mais importantes dos *feedbacks* emitidos pelo professor. Os *feedbacks* emitidos pelos professores foram identificados através da filmagem do treino e foram analisados segundo a sua frequência, estrutura (objectivo) e destinatário. As percepções dos estudantes acerca dos *feedbacks* dos treinadores foram então comparados com os *feedbacks* identificados nos vídeos e os autores chegaram às seguintes conclusões: grande parte dos estudantes subestimou a quantidade dos *feedbacks* emitidos pelos professores durante as aulas (os estudantes estimaram entre 16 a 30 *feedbacks* em cada aula, quando na realidade foram observados cerca de 83 *feedbacks*); os estudantes revelaram mais facilidade em reter *feedbacks* negativos do que *feedbacks* positivos; o nível de retenção foi mais elevado nos *feedbacks* específicos quando comparados aos *feedbacks* gerais; os *feedbacks* emitidos com mais frequência pelos professores foram também os melhor retidos pelos atletas e a retenção de *feedbacks* combinados com uma exemplificação foi maior quando comparada à retenção observada em *feedbacks* verbais simples.

Pina e Rodrigues (1994) realizaram um estudo onde pretenderam descrever a reacção dos atletas de diferentes níveis de competição às instruções dos treinadores, em voleibol. Foram registadas em vídeo onze competições na modalidade de voleibol, tendo sido observadas três equipas: duas equipas da 1ª divisão (uma candidata ao título e outra com possibilidades de ser apurada para a fase final) e uma equipa da 2ª divisão. As equipas foram escolhidas em função dos diferentes níveis de competição. Os momentos de

observação deram-se durante o tempo morto e nas mudanças de set. O sistema de observação utilizado, comporta duas categorias: Atenção (atento, não atento, indeterminado) e Comunicação (não responde, aceitação, rejeição, esclarecimento, indeterminado). Quanto aos resultados, o estudo mostrou que os atletas, nos momentos de instrução, apresentaram um determinado comportamento comum a todos. Na subcategoria Atento verificaram-se valores próximos dos 100%; os atletas não reagiram, usualmente, de forma visível à informação fornecida pelo treinador, mas quando o fizeram foi mais frequente ser em concordância. Os atletas da equipa de menor nível competitivo, apresentaram valores superiores na subcategoria Rejeição sobre a informação transmitida.

A evidência do treino tem demonstrado que uma parte significativa das mensagens se perde entre o momento da emissão e o da recepção, que existem perdas significativas ao nível da retenção e da compreensão da informação transmitida pelo treinador. Parece pertinente, que relativamente a episódios típicos de instrução nas sessões de treino, se possa saber qual o grau de retenção de informação dos atletas (Breia, 2003; Breia e Rosado, 2004).

3. Objectivos e hipóteses

3.1. Objectivos

3.1.1 Objectivos gerais

- Analisar a informação transmitida pelo treinador em situação de treino.
- Analisar o grau de retenção de informação dos atletas em situação de treino.

3.1.2. Objectivos específicos

- Analisar a informação transmitida pelo treinador em situação de treino no que diz respeito ao conteúdo da informação, à acção do jogo e ao destinatário da informação.
- Analisar a informação transmitida pelo treinador em situação de treino, em função do sexo dos praticantes.
- Analisar a coerência entre a informação que o treinador transmite e a reprodução verbal dessa informação por parte do atleta, em situação de treino.
- Analisar a compreensão por parte do atleta acerca da informação que o treinador transmite, em situação de treino.
- Analisar a concordância por parte do atleta acerca da informação que o treinador transmite, em situação de treino.
- Analisar a retenção de informação dos atletas, em situação de treino, em função do sexo dos praticantes.

3.2. Hipóteses

Hipótese 1 – Os treinadores de voleibol transmitem predominantemente conteúdos de categoria técnica.

Hipótese 2 – Os treinadores de voleibol transmitem, dentro da categoria técnica, conteúdos predominantemente de subcategoria correcção técnica.

Hipótese 3 – Os treinadores de voleibol transmitem, dentro da categoria táctica, conteúdos predominantemente de subcategoria informações de consequência.

Hipótese 4 – Os treinadores de voleibol transmitem, dentro da categoria psicológica conteúdos predominantemente da subcategoria confiança.

Hipótese 5 – Os treinadores transmitem predominantemente conteúdos relacionados com a distribuição e recepção.

Hipótese 6 – Os treinadores de voleibol transmitem predominantemente conteúdos individualmente.

Hipótese 7 – O número de ideias transmitidas pelo treinador da equipa masculina é diferente do número de ideias transmitidas pelo treinador da equipa feminina.

Hipótese 8 – O número de ideias transmitidas pelo treinador é diferente do número de ideias reproduzidas pelo atleta.

Hipótese 9 – O número de ideias reproduzidas pelos atleta do sexo masculino é diferente do número de ideias reproduzidas pelo sexo feminino.

Hipótese 10 – As ideias transmitidas pelo treinador obtém a concordância total dos atletas.

4. Material e métodos

4.1. Caracterização da amostra

Fizeram parte dos estudo dois ($n=2$) treinadores de voleibol e vinte e oito ($n=28$) atletas. Um treinador dirigia uma equipa de infantis femininos, com 12 atletas, e o outro uma equipa de infantis masculinos, com 16atletas (Tabela 1).

Tabela 1 - Treinadores, sexo e escalões dos atletas.

	Infantis Masculinos	Infantis Femininos	Total
Treinadores	1	1	2
Atletas	16	12	28

Foram analisadas 848 unidades de informação, sendo que em 172 foi avaliada a retenção de informação por parte dos atletas (Tabela 2).

Tabela 2 - Unidades de informação fornecidas pelos treinadores.

	Infantis Masculinos	Infantis Femininos	Total
Unidades de informação totais fornecidas nas sessões de treino	519	329	848
Unidades de informação com avaliação do grau de retenção	93	79	172

4.2. Treinos observados

Foram observadas 4 (quatro) sessões de treino, duas na equipa de infantis masculinos e duas na equipa de infantis femininos.

4.3. Variáveis

As variáveis utilizadas para a recolha da informação transmitida pelo treinador e os respectivos relatos dos atletas foram os seguintes:

4.3.1. Variáveis independentes relacionadas com o treinador:

- Género da equipa treinada – um treinador observado dirigia uma equipa feminina, enquanto o outro uma equipa masculina.

4.3.2. Variáveis dependentes relacionadas com o treinador:

- Intervenções verbais do treinador durante a sessão de treino – número de ideias transmitidas relativas à informação fornecida.

4.3.3. Variáveis independentes relacionadas com o atleta:

- Género;
- Escalão – os atletas observados referem-se ao escalão Infantil (12, 13 anos).

4.3.4. Variáveis dependentes relacionadas com o atleta:

- Coerência – razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias retidas pelo atleta;
- Compreensão – razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias compreendidas pelo atleta;
- Concordância – razão entre as instruções do treinador e a aceitação da mesma por parte do atleta.

4.4. Procedimentos adoptados na recolha dos dados

4.4.1. Questionário ao atleta

Como o estudo decorreu em ambiente de treino, e decorrendo desse facto, uma elevada interferência contextual, optou-se por gravar todas as ocorrências em registo áudio e vídeo. Para tal, foi colocada uma câmara de filmar num ponto fixo do pavilhão, a partir do qual era possível observar todo o campo de treino. Para a captação áudio das intervenções do treinador, foi utilizado um microfone sem fios, enquanto que, para a realização das entrevistas aos atletas, foi utilizado um gravador de mão.

Assim, após a gravação da instrução do treinador, o atleta foi entrevistado imediatamente a seguir. Esta entrevista contemplou três questões:

- **És capaz de repetir, exactamente, o que o treinador te disse?**
- **Podes dizer, por palavras tuas, o que te queria dizer?**
- **Será que o que ele disse te vai ajudar?**

4.4.2. Instrumento utilizado na recolha dos dados

Foi utilizado a instrumento desenvolvido por Hastie (1999) para estudar a Dimensão Conteúdo da Informação e para o estudo das Dimensões Acção do Jogo e Destinatários, recorremos ao instrumento referenciado por Moreno et al. (2002).

Dimensão: Conteúdo da Informação

a) Categoria Técnica

Correcção técnica

Definição – O treinador fornece informação correctiva acerca da prestação da habilidade.

Exemplos – “Tens que flectir mais os joelhos na defesa”. “Lança a bola mais alta no serviço”

Regras – A afirmação tem que, obrigatoriamente, incluir informação acerca da correcção ou melhoria da habilidade e não pode ser fornecida de uma forma ameaçadora.

Técnica positiva

Definição – O treinador faz uma afirmação positiva aos atletas acerca da prestação da habilidade.

Exemplos – “A defesa está muito bem”. “Excelente bloco, ninguém consegue passar por ti”.

Regras – A afirmação é positiva mas não inclui remediação

Técnica negativa

Definição – O treinador chama à atenção de um atleta devido à fraca prestação na habilidade.

Exemplos – “Estás completamente parado nessa posição, desloca-te em direcção à bola”. “Esse bloco esteve muito fraco”.

Regras – A afirmação tem que incluir referência a uma prestação de uma habilidade específica. De outra forma será codificado como crítica.

a) Categoria Táctica

Táctica proactiva

Definição – O treinador fornece as direcções acerca das futuras opções estratégicas.

Exemplo – “Nós queremos servir para os jogadores da linha da frente”.

Regras – As afirmações são feitas acerca da táctica ou da estratégia em vez de prestação de habilidades.

Táctica reactiva

Definição – O treinador faz um comentário (geralmente negativo) acerca de algumas decisões que os atletas acabaram de tomar.

Exemplos – “Eu disse para não saltar no primeiro tempo, tens que esperar”. “Não podemos só defender, temos que ser mais agressivos no ataque”.

Regras – As afirmações tem que ser referenciadas a acções completas. Necessidade de ser referenciadas a decisões dos jogadores, de outra forma será codificada como crítica.

Informações de consequência

Definição – Afirmacões tácticas feitas pelo treinador que se relacionam com eventos futuros, baseados em aspectos que os jogadores possam ter em atenção no presente.

Exemplos – “Se começarmos a defender melhor nos próximos *rallys*, a outra equipa poderá começar a cometer erros”. “É importante não falhar serviços nas próximas jogadas”.

Regras – Atribui um valor a determinadas opções. Quase sempre afirmações do tipo: “Se...então”.

Questionar

Definição – O treinador faz questões aos jogadores relacionadas com o jogo.

Exemplos – “Para quem vamos servir?”. “Qual o sistema defensivo que estamos a utilizar?”

Regras – As questões tem que, obrigatoriamente, ser relacionadas com temas do jogo tais como táctica e habilidades técnicas.

b) Categoria Psicológica

Encorajamento geral

Definição – O treinador faz referências positivas aos jogadores com o propósito de recompensa, aumento de confiança ou auto-estima.

Exemplo – “Bom trabalho, continua assim”. “É isso raparigas, muito bem”.

Regras – As afirmações são geralmente feitas no geral. Não se referem à execução de habilidades.

Críticas

Definição – O treinador faz referências negativas aos jogadores que poderão provocar uma perda de confiança.

Exemplos – “Isso não prestou”. “o que pensas que estás a fazer? Como é que consegues jogar assim?”.

Regras – As afirmações são gerais e não incluem referências específicas para aspectos específicos da prestação de uma habilidade ou decisões tácticas.

Informações de atenção

Definição – O treinador utiliza técnicas para refocar a atenção para as tarefas imediatas ou para ajudar a controlar níveis de ansiedade ou concentração.

Exemplos – “Vamo-nos focar na próxima tarefa. Vamos jogar um *rally* de cada vez”. “Respirem fundo e coloquem a vossa mente na tarefa”.

Regras – Referência a factores específicos que os jogadores podem controlar.

Confiança

Definição – O treinador faz comentários para dar confiança ou relaxar os jogadores.

Exemplos – “Calma”. “Estão a ir bem, está tudo a funcionar”.

Regras – Estas afirmações são mais gerais do que as “informações de atenção”. Não fornecem instrução aos jogadores.

Pressão

Definição – Breves afirmações feitas pelo treinador para elevar o espírito da equipa ou para reorientar a atenção.

Exemplos – “Vamos lá”. “Mantenham-se atentos”.

Regras – São mais gerais do que as “informações de atenção” por não prescreverem acções específicas.

c) Categoria Outras

Definição – Comentários do treinador que relatam o óbvio.

Exemplos – “Falhámos os últimos quatro serviços”. “Estamos a ser massacrados”.

Regras – Estes comentários podem ser observados por qualquer espectador e não fornecem assistência ao atleta.

Definição – O treinador faz uma afirmação / questão que não está relacionada com o jogo.

Exemplos – “Está tudo bem?”. “Sentem-se bem?”

Regras – Inclui questões que não estão relacionadas com a prestação de habilidades ou tática.

Dimensão: Acção do Jogo

Serviço

Definição – Comentários realizados pelo treinador a seus jogadores que fazem referência à acção mediante a qual se coloca a bola em jogo.

Exemplos – “Continua a servir assim, não mudes agora. Continua a servir para a linha”.

Recepção

Definição – Indicações do treinador sobre a acção mediante a qual se pretende receber e controlar o serviço adversário de forma a enviar a bola nas melhores condições para a distribuição.

Exemplo – “Sobe um pouco na recepção”

Distribuição

Definição – Comentários do treinador aos seus jogadores sobre a acção que pretende colocar a bola nas melhores condições para a realização do ataque e contra-ataque.

Exemplos – “Tens que chegar primeiro que a bola”. “Varia o jogo”.

Bloco

Definição – Declarações do treinador a seus jogadores sobre a primeira acção defensiva que pretende parar, desacelerar ou restringir as trajectórias do remate.

Exemplos – “Fecha a linha no bloco”. “Põe as mãos do outro lado”.

Defesa/ Cobertura

Definição – Declarações do treinador a seus jogadores, sobre as acções defensivas realizadas em 2ª linha, que pretendem controlar os ataques contrários e/ou bolas que batem no bloco.

Exemplos – “Está tudo de pé, defende mais em baixo”.

Ataque

Definição – Indicações realizadas pelo treinador a seus jogadores, sobre a acção a seguir à distribuição e que tem um acentuado carácter ofensivo, sendo o seu principal objectivo que a bola contacte o solo do campo da equipa adversária.

Exemplo – “Estica o braço no remate, estás a deixar cair a bola”.

Indefinida

Definição – Comentários realizados pelo treinador a seus jogadores referentes a uma acção de jogo, mas que não se consegue perceber explicita ou implicitamente, de forma precisa.

Exemplo – “Vai para ali”.

Dimensão: Destinatários

Colectiva

Definição – Indicações dadas pelo treinador a vários jogadores da equipa.

Exemplo – “Vamos evitar cometer tantos erros”.

Individual

Definição – Indicações proferidas pelo treinador a um jogador.

Exemplo – “Sem medo, José”

Grupo

Definição – Indicações dadas pelo treinador a um grupo de trabalho com dois ou três elementos.

Exemplo – “Essa dupla está a fazer bem o exercício”.

Indefinida

Definição – Indicações dadas pelo treinador onde não aparece de forma explícita, se está a fornecer informação a um só jogador ou a vários.

No Quadro 2 estão representadas as dimensões, categorias e subcategorias do instrumento utilizado.

Quadro 2 – Dimensões, Categorias e Subcategorias da instrução dos treinadores.

Dimensões	Categorias	Subcategorias
Conteúdo da informação	Técnica	Correcção técnica
		Técnica positiva
		Técnica negativa
	Táctica	Táctica proactiva
		Táctica reactiva
		Informações de consequência
		Questionar
	Psicológica	Encorajamento geral
		Críticas
		Informações de atenção
		Confiança
		Pressão
	Outras	
Acção do Jogo	Serviço	
	Recepção	
	Distribuição	
	Bloco	
	Defesa/cobertura	
	Ataque	
	Indefinida	
Destinatários	Colectiva	
	Individual	
	Grupo	
	Indefinida	

4.4.3. Pressupostos de aplicação do estudo

Os treinadores e atletas foram filmados nos seus ambientes naturais de treino, num total de quatro sessões observadas.

Previamente, os treinadores foram informados genericamente dos objectivos gerais do nosso estudo e da metodologia de recolha dos dados, assegurando a confidencialidade e anonimato dos mesmos.

Os procedimentos adoptados pretenderam assegurar por parte dos treinadores um comportamento o mais natural possível, pelo que solicitamos aos mesmos que explicassem aos seus atletas o objectivos das filmagens e das entrevistas, tentando evitar o condicionamento dos seus comportamentos.

4.5. *Instrumentarium*

Para a realização do estudo utilizamos os seguintes instrumentos:

- Câmara de filmar SONY hadycamvision ccd- trv65e pal /72x digital zoom, para a filmagem dos treinos.
- Microfone Wireless VHF SG-301 Acústica, para a gravação das intervenções verbais do treinador.
- Gravador de mão SONY m-425 microcassete-corder, para a gravação das entrevistas realizadas aos atletas.

4.6. Fiabilidade da observação

A fiabilidade das observações pode ser medida por vários processos, no entanto, optámos pela fórmula Bellack (1973, cit Barroja, 2005). A percentagem de acordos deverá ter um valor mínimo de 85%.

$$\text{Índice de Bellack} = \frac{\text{Número de acordos}}{\text{Número de acordos} + \text{Número de desacordos}} \times 100$$

Foram medidos dois tipos de fiabilidade:

- Fiabilidade intra-observador – garante que o mesmo observador, em momentos diferentes, codifica um acontecimento de igual modo.
- Fiabilidade inter-observador – garante que dois observadores, em momentos diferentes, codificam de igual modo um acontecimento.

Procedeu-se, então à análise da fiabilidade inter e intra observador, em que cada observador analisou o mesmo protocolo em dois momentos diferentes separados por 60 dias de intervalo. Os resultados obtidos para a fiabilidade do estudo são apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Fiabilidade inter e intra observador.

Fiabilidade Dimensões	Fiabilidade Inter-observador (%)	Fiabilidade Intra-observador (%)
Conteúdo da informação	85,5	86,7
Acção do jogo	86,6	91,1
Destinatários	91,1	94,4

O valor mínimo de fiabilidade de 85% foi garantido, uma vez que os resultados encontrados estavam compreendidos entre os valores 86,7% e 94,4%.

4.7. Tratamento dos dados e procedimentos estatísticos

Para o tratamento dos dados foi utilizado o programa estatístico SPSS 14.0.

Recorremos à estatística descritiva para obter resultados de frequências e percentagens de ocorrência, em cada dimensão observada na instrução dos treinadores e na retenção de informação dos atletas.

Na análise inferencial aplicamos a estatística não-paramétrica, o teste Qui-quadrado (χ^2), com um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$), para analisar a associação das dimensões da informação transmitida pelo treinador observadas com o sexo dos atletas e também para analisar a associação entre as variáveis dependentes relacionadas com os atletas (coerência, compreensão e concordância).

O teste Qui-quadrado, estabelece a comparação entre as frequências reais e as esperadas e fornece-nos os resíduos ajustados, que se devem situar entre $[-2, 2]$, sendo que os valores negativos indicam uma frequência real inferior à esperada e os valores positivos que a frequência real foi superior à esperada. Quanto maior o valor positivo ou negativo, maior a relação de dependência entre variáveis.

Recorremos ainda à estatística paramétrica, nomeadamente o T - Teste Medidas Independentes, com um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$) e ao estudo da homogeneidade de variâncias através do teste Levene's para comparar o número de ideias transmitidas pelo treinador da equipa de infantis masculinos com o treinador da equipa de infantis femininos e também para comparar o número de ideias reproduzidas pelo atletas masculinos com os atletas femininos.

5. Apresentação e Discussão dos resultados.

5.1. Análise da instrução do treinador em função do sexo das equipas.

5.1.1. – Dimensão Conteúdo da Informação

Relativamente à caracterização do Conteúdo da Informação transmitida pelo treinador de voleibol durante a sessão de treino (Tabela 4), verificamos que os valores evidenciam maior predominância na Categoria Técnica com uma frequência de 311 unidades de informação, correspondentes a 36,7%. Na Categoria Tática ocorreram 232 unidades de informação (27,4%) e na Categoria Psicológica 228 unidades de informação (26,9%), sendo que 77 unidades de informação pertencem à categoria indefinidas correspondendo a 9,1%.

Os resultados parecem mostrar que no treino, os treinadores dão uma importância maior aos aspectos técnicos, sendo que nos aspectos táticos e psicológicos a importância é semelhante e ligeiramente inferior. Esta situação poderá ser justificada por se tratar de informação fornecida num contexto de treino e em escalões de formação como são o caso dos infantis femininos e masculinos.

Segundo Mesquita et al. (2002) a intervenção do treinador não pode deixar de respeitar as características específicas de cada escalão etário, que no caso dos infantis feminino e masculino se situam nos 12/13 anos. A dissolução das estruturas infantis, o desenvolvimento dos órgãos sexuais, a alteração das proporções corporais e relação peso/força, a diminuição na capacidade de concentração e na capacidade de coordenação motora criam instabilidade no rendimento desportivo. Esta fase de crescimento coincide com o momento em que o jovem começa a consolidar as primeiras técnicas e por esse motivo é importante que o treinador esteja atento ao desempenho dos seus atletas, de forma a que a aquisição das habilidades técnicas seja adquirida sem erros e, por isso, a necessidade de dar mais ênfase aos aspectos técnicos durante a realização do treino.

Os valores de percentagem na categoria táctica revelam que os treinadores parecem ter a preocupação em transmitir informação sobre os aspectos táctico – estratégicos e em realizar tarefas que contenham os ingredientes do jogo. Esta perspectiva é referida por Mesquita (2000), que considera que no treino das habilidades técnicas devem ser incluídos, o mais cedo possível, os ingredientes do jogo, fazendo a decomposição do jogo em unidades.

Os valores relativamente elevados da categoria psicológica, prendem-se muito com questões motivacionais. Segundo Mageau e Vallerand (2003), o treinador tem um papel preponderante em manter os atletas motivados, pois como refere Mesquita (2003) o comportamento do treinador deverá ser equacionado enquanto atitude promotora de uma prática desportiva substantiva e repleta de significado para os jovens. Se o treinador mantiver uma atitude positiva, confiante, participativa e partilhada e comprometida com o bem-estar dos jovens, é possível fomentar nestes o interesse e o gosto pela prática desportiva.

Tabela 4 – Dimensão Conteúdo da Informação.

Dimensão Conteúdo da Informação	Categoria Técnica	%	Categoria Táctica	%	Categoria Psicológica	%	Categoria Indefinida	%
	311	36,7	232	27,4	228	26,9	77	9,1

5.1.1.1. – Categoria Técnica

5.1.1.1.1. – Análise Descritiva

No que se refere à Categoria Técnica (Tabela 5), podemos verificar a predominância nas informações de correcção técnica apresentando uma frequência de 239, correspondendo a uma percentagem de 76,8. Seguem-se as informações de técnica negativa com uma ocorrência de 70 unidades de informação (22,5%). A ocorrência de informações do tipo técnica positiva foram escassas. Os valores apresentados parecem reflectir a importância dada pelos treinadores em corrigir os seus atletas fornecendo informação correctiva acerca

da prestação da habilidade. Tratando-se de escalões de formação, os treinadores revelam maior preocupação em fornecer informação neutra sobre a técnica, ou seja, de como fazer determinada habilidade, evitando a afectividade nas instruções recorrendo com menor frequência à informação técnica positiva e negativa.

Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Barroja e Rosado (2005), onde foi estudada a estrutura e natureza da informação instrucional em judo com predominância da informação do tipo prescritivo, assim como na investigação realizada por Januário et al. (2006) que ao analisar o objectivo da informação transmitida pelo treinador concluíram que a do tipo prescritiva era a mais frequente.

Os valores mostram ainda que os treinadores transmitiram um elevado número de instruções referentes à técnica negativa, ou seja, o treinador chamou, com frequência, à atenção dos atletas devido à fraca prestação na habilidade. Este facto, parece sugerir que os treinadores tem alguma dificuldade em orientar o atleta para aquilo que deve fazer e não sobre aquilo que acabou de fazer mal. Assim, e como refere Mesquita (2003), os treinadores deverão entender os erros dos seus atletas como consequências naturais da aprendizagem e que mais do que erros, são experiências de aprendizagem, que necessitam de ser interpretados pelos praticantes, no sentido destes compreenderem o que de facto precisa de ser melhorado. Porém, curiosamente, num estudo realizado por Cloes et al. (1990) verificou-se que os estudantes revelaram mais facilidade em reter os *feedbacks* negativos do que os *feedbacks* positivos.

Tabela 5 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Técnica.

Dimensão Conteúdo da Informação Categoria Técnica		Frequência	Percentagem
Subcategorias	correção técnica	239	76,8
	técnica positiva	2	,6
	técnica negativa	70	22,5
	Total	311	100

5.1.1.1.2. – Análise Inferencial

Analisando a associação da Categoria Técnica das instruções com o Sexo dos atletas (tabela 6), podemos constatar que existe uma relação independente entre a Categoria Técnica e o Sexo, na medida em que não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na aplicação do Teste Qui-quadrado ($2,402 = \chi^2$; V. Cramer = 0,088; P = 0,301).

Os dados parecem mostrar, que tanto o treinador da equipa masculina como o treinador da equipa feminina revelam preocupações semelhantes nas instruções do tipo técnico aos seus atletas, o que vem reforçar o facto de se tratar do contexto de treino e de serem escalões de formação em que os treinadores dão mais ênfase às questões técnicas, independentemente do sexo dos praticantes.

Tabela 6 – Associação da Categoria Técnica das instruções com o Sexo dos atletas.

			Sexo		Total
			Masculino	Feminino	
Categoria Técnica	correção técnica	Frequência	127	112	239
		Frequência Esperada	124,5	114,5	239,0
		% Entre Sexos	53,1%	46,9%	100,0%
		% Dentro do Sexo	78,4%	75,2%	76,8%
		Resíduos Ajustados	,7	-,7	
	técnica positiva	Frequência	0	2	2
		Frequência Esperada	1,0	1,0	2,0
		% Entre Sexos	,0%	100,0%	100,0%
		% Dentro do Sexo	,0%	1,3%	,6%
		Resíduos Ajustados	-1,5	1,5	
	técnica negativa	Frequência	35	35	70
		Frequência Esperada	36,5	33,5	70,0
		% Entre Sexos	50,0%	50,0%	100,0%
		% Dentro do Sexo	21,6%	23,5%	22,5%
		Resíduos Ajustados	-,4	,4	
	Total	Frequência	162	149	311
		Frequência Esperada	162,0	149,0	311,0
		% Entre Sexos	52,1%	47,9%	100,0%
		% Dentro do Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

($2,402 = \chi^2$; V. Cramer = 0,088; P = 0,301)

5.1.1.2 – Categoria Tática

5.1.1.2.1 – Análise Descritiva

Quanto à Categoria Tática (Tabela 7) verificamos uma predominância na ocorrência de unidades de informações de consequência (151) correspondendo a 65,1%. Com uma frequência de 37 unidades de informação (15,9%) aparece a subcategoria questionar. Por fim, aparecem as unidades de informação correspondentes à tática proactiva e reactiva com uma frequência de 26 e 18, respectivamente.

Os valores elevados da subcategoria informações de consequência parecem mostrar que os treinadores tem alguma dificuldade em prever algumas situações que acontecem durante a realização das tarefas relacionadas com situações de jogo, utilizando situações ocorridas no presente para o fazer.

Assim, considerámos que os treinadores deverão procurar planear os *feedbacks*, pois segundo Donnell (2000), deste planeamento depende muito a efectividade da emissão dos *feedbacks*.

Tabela 7 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Tática.

Dimensão Conteúdo da Informação Categoria Tática		Frequência	Percentagem
Subcategorias	tática proactiva	26	11,2
	tática reactiva	18	7,8
	informações de consequência	151	65,1
	Questionar	37	15,9
	Total	232	100,0

5.1.1.2.2. – Análise Inferencial

Na tabela 8 é apresentada a associação das unidades de informação de Categoria Tática com os dois sexos.

Podemos verificar que existe uma associação significativa na aplicação do Teste Qui-quadrado ($13,903 = \chi^2$; V. Cramer = 0,245; P = 0,03) entre a categoria tática e o sexo dos atletas. Neste sentido, o treinador do sexo

masculino emite mais informação relativa às subcategorias tática reactiva e questionar do que era esperado, contrariamente ao treinador do sexo feminino que incidiu mais nas informações de consequência.

Os valores encontrados parecem reflectir a maior frequência com que o treinador da equipa masculina faz comentários, geralmente negativos, acerca de algumas decisões que os atletas acabaram de tomar e questiona mais vezes os atletas com os problemas relacionados com o jogo, o que pode significar que nas equipas masculinas, os treinadores enfatizam a procura de soluções táticas, procurando resolver conjuntamente com os atletas os problemas inerentes ao jogo, em vez de fornecer a solução. Esta perspectiva de ensino é referida por Mesquita (2004), sendo designada por descoberta guiada, uma vez que o recurso a estratégias que apelam à descoberta, confronta os jogadores com as suas tomadas de decisão e incentiva a busca de novas soluções, contribuindo para o incremento da autonomia.

Tabela 8 – Associação da Categoria Tática das instruções com o Sexo dos atletas.

			Sexo		Total
			Masculino	Feminino	
Categoria Tática	tática proactica	Frequência	19	7	26
		Frequência Esperada	17,7	8,3	26,0
		% Entre Sexos	73,1%	26,9%	100,0%
		% Dentro do Sexo	12,0%	9,5%	11,2%
		Resíduos Ajustados	,6	-,6	
	tática reactiva	Frequência	16	2	18
		Frequência Esperada	12,3	5,7	18,0
		% Entre Sexos	88,9%	11,1%	100,0%
		% Dentro do Sexo	10,1%	2,7%	7,8%
		Resíduos Ajustados	2,0	-2,0	
	informações de consequência	Frequência	91	60	151
		Frequência Esperada	102,8	48,2	151,0
		% Entre Sexos	60,3%	39,7%	100,0%
		% Dentro do Sexo	57,6%	81,1%	65,1%
		Resíduos Ajustados	-3,5	3,5	
	questionar	Frequência	32	5	37
		Frequência Esperada	25,2	11,8	37,0
		% Entre Sexos	86,5%	13,5%	100,0%
		% Dentro do Sexo	20,3%	6,8%	15,9%
		Resíduos Ajustados	2,6	-2,6	
Total		Frequência	158	74	232
		Frequência Esperada	158,0	74,0	232,0
		% Entre Sexos	68,1%	31,9%	100,0%
		% Dentro do Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

(13,903 =²N; V. Cramer = 0,245; P = 0,03)

5.1.1.3. – Categoria Psicológica

5.1.1.3.1. – Análise Descritiva

No que diz respeito à Categoria Psicológica (Tabela 9) verificam-se maiores valores de ocorrência nas unidades de informação de encorajamento geral e confiança, apresentando frequências de 76 (33,3%) e 82 (36%), respectivamente. De seguida aparecem as críticas com uma frequência de 35 (15,4%), informações de atenção com uma frequência de 20 (8,8%) e pressão com uma frequência de 15 (6,6%).

Os resultados parecem mostrar a preocupação dos treinadores em manter a motivação dos atletas, uma vez que são nas unidades de informação de confiança e encorajamento geral que se verificaram o maior número de

ocorrências. Estes valores respeitam o princípio referido por Ferreira (1994), em que o perfil do treinador que, efectivamente, objectiva a modificação comportamental dos atletas, depende muito da conduta assumida por ele e das reacções de intensificação de esforços e de encorajamentos.

Tabela 9 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Psicológica.

Dimensão Conteúdo da Informação Categoria Psicológica		Frequência	Percentagem
Subcategorias	encorajamento geral	76	33,3
	Críticas	35	15,4
	informações de atenção	20	8,8
	Confiança	82	36,0
	Pressão	15	6,6
	Total	228	100,0

5.1.1.3.2. – Análise Inferencial

Verificando a associação das unidades de informação de Categoria Psicológica com os dois sexos (tabela 10), constatámos que existe uma associação parcial na célula relativa à subcategoria críticas e o sexo dos praticantes, na aplicação do Teste Qui-quadrado ($6,735 = \chi^2$; V. Cramer = 0,172; P = 0,151). Neste sentido, o treinador do sexo feminino emite mais críticas do que era esperado, contrariamente ao treinador do masculino.

O valor mais elevado para o treinador da equipa feminina no que diz respeito às críticas, pode ter que ver com a dificuldade em que as atletas tem em realizar as habilidades motoras e tarefas que o treinador propõe.

Tabela 10 – Associação da Categoria Psicológica das instruções com o Sexo dos atletas.

			Sexo		Total
			Masculino	Feminino	
Categoria Psicológica	encorajamento geral	Frequência	50	26	76
		Frequência Esperada	52,3	23,7	76,0
		% Entre Sexos	65,8%	34,2%	100,0%
		% Dentro do Sexo	31,8%	36,6%	33,3%
		Resíduos Ajustados	-,7	,7	
	Críticas	Frequência	19	16	35
		Frequência Esperada	24,1	10,9	35,0
		% Entre Sexos	54,3%	45,7%	100,0%
		% Dentro do Sexo	12,1%	22,5%	15,4%
		Resíduos Ajustados	-2,0	2,0	
	informações de atenção	Frequência	16	4	20
		Frequência Esperada	13,8	6,2	20,0
		% Entre Sexos	80,0%	20,0%	100,0%
		% Dentro do Sexo	10,2%	5,6%	8,8%
		Resíduos Ajustados	1,1	-1,1	
	Confiança	Frequência	62	20	82
		Frequência Esperada	56,5	25,5	82,0
		% Entre Sexos	75,6%	24,4%	100,0%
		% Dentro do Sexo	39,5%	28,2%	36,0%
		Resíduos Ajustados	1,6	-1,6	
	Pressão	Frequência	10	5	15
		Frequência Esperada	10,3	4,7	15,0
		% Entre Sexos	66,7%	33,3%	100,0%
		% Dentro do Sexo	6,4%	7,0%	6,6%
		Resíduos Ajustados	-,2	,2	
Total	Frequência		157	71	228
	Frequência Esperada		157,0	71,0	228,0
	% Entre Sexos		68,9%	31,1%	100,0%
	% Dentro do Sexo		100,0%	100,0%	100,0%

(6,735 = χ^2 ; V. Cramer = 0,172; P = 0,151)

5.1.1.4. – Categoria Indefinidas

5.1.1.4.1. – Análise Descritiva

Na Tabela 11 apresentamos os valores de ocorrência para a Categoria Indefinidas, sendo o mesmo de 77, correspondendo a uma percentagem de 9,1.

O valor desta categoria é bastante elevado o que sugere a necessidade de no futuro estudar a análise desta informação.

Estes valores também sugerem a falta de especificidade do treinador nas suas intervenções verbais. Neste sentido, Mesquita (1998a) refere que o conteúdo informativo do *feedback* para produzir efeitos positivos de aprendizagem, deve possuir algumas características entre as quais se destaca o direccionamento da informação para a especificidade do exercício e respectivos conteúdos (curtos e específicos).

Tabela 11 – Dimensão Conteúdo da Informação: Categoria Indefinidas.

Dimensão Conteúdo da Informação Categoria Indefinidas	Frequência	Percentagem
	77	9,1

5.1.2.– Dimensão Acção do Jogo

5.1.2.1 – Análise Descritiva

Relativamente à Dimensão Acção do Jogo (Tabela 12) verificou-se a predominância da subcategoria indefinidas, apresentando uma frequência de 496 correspondendo a um total de 58,5%. De seguida, os treinadores dirigem as suas informações para as funções de distribuição apresentando uma ocorrência de 103 (12,1%). O serviço e a recepção apresentam valores próximos de ocorrência, 95 (11,2%) e 85 (10%), respectivamente. Por último aparecem as unidades de informação relativas ao bloco apresentando uma ocorrência escassa de 10, correspondendo a 1,2%.

O valor elevado da subcategoria indefinidas sugere mais uma vez a falta de especificidade do treinador nas suas intervenções verbais. Estes resultados convergem com os encontrados por Botelho et al. (2005) num estudo realizado com o objectivo de comparar a intervenção verbal, durante a competição, de treinadores de equipas masculinas e femininas de voleibol. Os autores verificaram que, durante o jogo, as intervenções reportam-se, na sua maioria, à acção do jogo inespecífica.

O facto das informações dirigidas à distribuição apresentarem o valor mais elevado, parece significar que, por se tratar de uma função de continuidade entre a recepção e o ataque, seja dada maior importância. Também os valores

aproximados relativos ao serviço e à recepção apontam para um processo de treino que se desenrola por unidades de trabalho (Mesquita et al., 2002): serviço | recepção | passe, ou seja, parece haver um esforço por parte dos treinadores em ensinar os atletas tendo em conta os ingredientes do jogo e o percurso sequencial em que as diferentes habilidades técnicas aparecem no jogo.

Tabela 12 – Dimensão Acção do Jogo.

Dimensão Acção do Jogo		Frequência	Percentagem
Subcategorias	serviço	95	11,2
	recepção	85	10,0
	distribuição	103	12,1
	bloco	10	1,2
	defesa/cobertura	59	7,0
	indefinida	496	58,5
	Total	848	100,0

5.1.2.2. – Análise Inferencial

Na tabela 13 apresentamos a associação entre o sexo dos atletas e a Dimensão Acção do Jogo.

Podemos verificar que se registaram diferenças estatisticamente significativas em todas as categorias da Dimensão Acção do Jogo na aplicação do Teste Qui-quadrado ($82,756 = \chi^2$; V. Cramer = 0,312; P = 0,00).

O treinador do sexo masculino emitiu mais informação relativa ao serviço, bloco, defesa/cobertura do que era esperado. Contrariamente, o treinador do sexo feminino emitiu mais informação relativa à recepção, distribuição e ataque.

Os resultados parecem mostrar que o treinador da equipa feminina teve maior preocupação nas acções que implicam a continuidade do jogo (recepção e distribuição) e nas acções de finalização (ataque). O treinador do sexo masculino transmitiu mais informação em acções de jogo associadas com a táctica da equipa (bloco, defesa/cobertura, serviço). Estes valores podem ser justificados pelo facto do sexo feminino ter maiores dificuldades na realização das habilidades técnicas e ser pouco agressivo nas acções de finalização,

contrariamente ao sexo masculino que parece que muitas questões de ordem técnica já estão resolvidas, e o treinador dirige as suas instruções para questões tácticas.

Os resultados do nosso estudo corroboram os encontrados por Pinheiro (2006) que num estudo realizado no âmbito do Gira-volei onde pretendeu descrever o desempenho ao nível da tomada de decisão no jogo 2x2, dos praticantes no escalão 13 – 15 anos e comparou o desempenho na dimensão considerada, em função do sexo dos praticantes, verificou que o desempenho dos praticantes de ambos os sexos, ao nível da tomada de decisão é, de uma forma geral, baixo e que os rapazes evidenciam maior capacidade táctica em todos os momentos do jogo.

Também Mesquita et al. (2005) realizaram um estudo com o objectivo de verificar qual a influência do ensino do jogo de voleibol em quatro etapas na tomada de decisão, em estudantes entre os 12 e os 15 anos (12 raparigas e 13 rapazes). Assim, o estudo foi aplicado durante 12 aulas, iniciando-se o ensino do jogo com o 1x1, seguindo-se o 2x2, o 3x3 e por fim o 4x4. Os resultados indicaram que toda a turma teve melhorias significativas no desempenho quer da técnica quer da táctica; que os estudantes com melhores níveis de desempenho no início do estudo tiveram mais dificuldade em melhorar os seus resultados, que as raparigas pareceram beneficiar mais com o programa do que os rapazes, o que nos sugeriu que os rapazes tiveram melhores desempenhos iniciais.

Tabela 13 – Associação da Dimensão Acção do Jogo com o Sexo dos atletas.

			Sexo		Total
			masculino	feminino	
Dimensão Acção do jogo	Serviço	Frequência	84	11	95
		Frequência Esperada	58,1	36,9	95,0
		% Entre Sexos	88,4%	11,6%	100,0%
		% Dentro do Sexo	16,2%	3,3%	11,2%
		Resíduos Ajustados	5,8	-5,8	
	Recepção	Frequência	37	48	85
		Frequência Esperada	52,0	33,0	85,0
		% Entre Sexos	43,5%	56,5%	100,0%
		% Dentro do Sexo	7,1%	14,6%	10,0%
		Resíduos Ajustados	-3,5	3,5	
	Distribuição	Frequência	39	64	103
		Frequência Esperada	63,0	40,0	103,0
		% Entre Sexos	37,9%	62,1%	100,0%
		% Dentro do Sexo	7,5%	19,5%	12,1%
		Resíduos Ajustados	-5,2	5,2	
	Bloco	Frequência	10	0	10
		Frequência Esperada	6,1	3,9	10,0
		% Entre Sexos	100,0%	,0%	100,0%
		% Dentro do Sexo	1,9%	,0%	1,2%
		Resíduos Ajustados	2,5	-2,5	
	defesa/cobertura	Frequência	49	8	57
		Frequência Esperada	34,9	22,1	57,0
		% Entre Sexos	86,0%	14,0%	100,0%
		% Dentro do Sexo	9,4%	2,4%	6,7%
		Resíduos Ajustados	4,0	-4,0	
	Ataque	Frequência	49	78	127
		Frequência Esperada	77,7	49,3	127,0
		% Entre Sexos	38,6%	61,4%	100,0%
		% Dentro do Sexo	9,4%	23,7%	15,0%
		Resíduos Ajustados	-5,7	5,7	
	Indefinida	Frequência	251	120	371
		Frequência Esperada	227,1	143,9	371,0
		% Entre Sexos	67,7%	32,3%	100,0%
		% Dentro do Sexo	48,4%	36,5%	43,8%
		Resíduos Ajustados	3,4	-3,4	
Total	Frequência	519	329	848	
	Frequência Esperada	519,0	329,0	848,0	
	% Entre Sexos	61,2%	38,8%	100,0%	
	% Dentro do Sexo	100,0%	100,0%	100,0%	

(82,756 = χ^2 ; V. Cramer = 0,312; P ≤ 0,05)

5.1.3. – Dimensão Destinatários

5.1.3.1. – Análise Descritiva

Quanto à Dimensão Destinatários (Tabela 14), os resultados mostram que 84,8% das unidades de informação são dirigidas individualmente apresentando uma frequência de 719, seguindo-se as informações dirigidas ao grupo com uma ocorrência de 69 (8,1%). Por último, aparecem as unidades de informação dirigidas ao colectivo com uma frequência de 41 e uma percentagem de 4,8. As unidades de informação indefinidas apresentam uma ocorrência de 19 (2,2%).

Também Januário et al. (2006), verificaram que a direcção da informação transmitida é prioritariamente individual (71,4%).

Assim, os valores sugerem que os treinadores demonstram preocupação em exercer um ensino individualizado e que reconhecem que cada praticante constitui uma individualidade com personalidade própria e com ritmos de aprendizagem diferentes (Mesquita, 2000).

Tabela 14 – Dimensão Destinatários.

Dimensão destinatários	Frequência	Percentagem
Subcategorias colectiva	41	4,8
individual	719	84,8
grupo	69	8,1
indefinida	19	2,2
Total	848	100,0

5.1.3.2. – Análise Inferencial

Analisando a associação entre a Dimensão Destinatários e o sexo dos atletas (tabela 15), apenas se registaram diferenças estatisticamente significativas entre a Dimensão Destinatários e o sexo dos praticantes na aplicação do Teste Qui-quadrado ($9,462 = ^2\chi$; V. Cramer = 0,106; P = 0,024). As células que contribuíram para esta associação foram as relativas às categorias colectiva e indefinida.

Assim, o treinador da equipa do sexo feminino emite mais informação ao colectivo do que o esperado e o treinador da equipa do sexo masculino emite mais informação indefinida do que o esperado.

O facto do treinador da equipa feminina ter transmitido mais informação ao colectivo quando comparado ao masculino, pode sugerir que a equipa carece de mais dificuldades generalizadas de modo a que o treinador se vê obrigado a intervir de forma colectiva, uma vez que as dificuldades são comuns a toda a equipa.

Os valores sugerem ainda, que o treinador da equipa masculina pareceu ter maiores dificuldades em definir a direcção das suas instruções tendo em conta os valores relativos à subcategoria indefinida.

Tabela 15 – Associação entre Dimensão Destinatários e o sexo dos atletas.

			Sexo		Total
			masculino	feminino	
Dimensão Destinatários	colectiva	Frequência	18	23	41
		Frequência Esperada	25,1	15,9	41,0
		% Entre Sexos	43,9%	56,1%	100,0%
		% Dentro do Sexo	3,5%	7,0%	4,8%
		Resíduos Ajustados	-2,3	2,3	
	individual	Frequência	442	277	719
		Frequência Esperada	440,0	279,0	719,0
		% Entre Sexos	61,5%	38,5%	100,0%
		% Dentro do Sexo	85,2%	84,2%	84,8%
		Resíduos Ajustados	,4	-,4	
	grupo	Frequência	43	26	69
		Frequência Esperada	42,2	26,8	69,0
		% Entre Sexos	62,3%	37,7%	100,0%
		% Dentro do Sexo	8,3%	7,9%	8,1%
		Resíduos Ajustados	,2	-,2	
	indefinida	Frequência	16	3	19
		Frequência Esperada	11,6	7,4	19,0
		% Entre Sexos	84,2%	15,8%	100,0%
		% Dentro do Sexo	3,1%	,9%	2,2%
		Resíduos Ajustados	2,1	-2,1	
Total	Frequência		519	329	848
	Frequência Esperada		519,0	329,0	848,0
	% Entre Sexos		61,2%	38,8%	100,0%
	% Dentro do Sexo		100,0%	100,0%	100,0%

5.2. Retenção da informação

5.2.1. – Associação entre a Coerência e a Compreensão

5.2.1.1. – Análise Descritiva:

Analisando a associação entre a Coerência (razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias retidas pelo atleta) e a Compreensão (razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias compreendidas pelo atleta), podemos verificar que num total de 172 unidades de informação observadas, apenas em 65 (37,8%) houve coerência, sendo que 14 (13,5%) foram consideradas compreendidas e 51 (75%) não compreendidas. Das 107 unidades de informação não coerentes (62,2%) constatámos que 90 (86,5%) não foram compreendidas e que 17 (25%) obtiveram compreensão.

Os valores encontrados pelo nosso estudo vem ao encontro do defendido por Breia (2003) e Breia e Rosado (2004) que referem que a evidência do treino tem demonstrado que uma parte significativa das mensagens se perde entre o momento da emissão e o da recepção, pois no estudo realizado pelos mesmos verificaram que há uma perda de 31,3% da informação transmitida pelo treinador.

5.2.1.2 – Análise Inferencial:

Analisando a tabela 16 podemos verificar a associação entre a Coerência (razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias retidas pelo atleta) e a Compreensão (razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias compreendidas pelo atleta). Neste sentido, podemos aferir que existe uma relação dependente entre as duas variáveis, uma vez que se verificaram diferenças estatisticamente significativas na aplicação do Teste Qui-quadrado ($66,232 = \chi^2$; V. Cramer = 0,621; P = 0,00).

Assim, verificámos que na ausência de coerência da informação transmitida pelo treinador, os atletas acusaram também reduzida compreensão, muito abaixo da frequência esperada. Os resultados mostram que quando não se verifica coerência entre aquilo que foi transmitido pelo treinador e o retido pelo atleta, dificilmente se verifica compreensão por parte dos atletas. Neste sentido, e como refere Barroja (2005) e Barroja e Rosado (2005), o atleta tem que receber e compreender a informação para a assimilar e posteriormente a utilizar de modo adequado, o que reforça o facto de que a forma como o atleta recebe a informação transmitida pelo treinador é fundamental para a sua compreensão.

Nas unidades de informação em que os atletas obtiveram coerência, a compreensão alcançada foi bastante superior à esperada. Estes dados sugerem que quando os atletas são capazes de reproduzir aquilo que o treinador disse parecem ter compreendido essa informação. Assim, os treinadores para terem uma percepção acerca daquilo que os atletas compreenderam, poderão solicitar aos atletas que repitam aquilo que lhes foi dito.

Tabela 16 – Associação entre a Coerência e a Compreensão.

			Compreensão		Total
			não	sim	
Coerência	não	Frequência	90	17	107
		Frequência Esperada	64,7	42,3	107,0
		% Dentro da Coerência	84,1%	15,9%	100,0%
		% Dentro da Compreensão	86,5%	25,0%	62,2%
		Resíduos Ajustados	8,1	-8,1	
	sim	Frequência	14	51	65
		Frequência Esperada	39,3	25,7	65,0
		% Dentro da Coerência	21,5%	78,5%	100,0%
		% Dentro da Compreensão	13,5%	75,0%	37,8%
		Resíduos Ajustados	-8,1	8,1	
Total	Frequência		104	68	172
	Frequência Esperada		104,0	68,0	172,0
	% Dentro da Coerência		60,5%	39,5%	100,0%
	% Dentro da Compreensão		100,0%	100,0%	100,0%

(66,232 = χ^2 ; V. Cramer = 0,621; P = 0,00)

5.2.2. – Associação entre a Coerência e a Concordância

5.2.2.1. – Análise Descritiva:

Analizando os resultados da associação entre a Coerência (razão entre o número de ideias transmitidas pelo treinador e o número de ideias retidas pelo atleta) e a Concordância (razão entre as instruções do treinador e a aceitação da mesma por parte do atleta), que todas as unidades de informação que obtiveram coerência (65) tiveram total concordância por parte dos atletas.

Quanto às unidades de informação que não obtiveram coerência, apenas 5 (4,7%) não obtiveram concordância, sendo que 95,3% (102 unidades de informação) obtiveram na mesma concordância por parte dos atletas (ver tabela 17).

Estes valores sugerem que mesmo não havendo coerência total entre o que foi transmitido pelo treinador e aquilo que foi reproduzido pelo atleta, os atletas concordam quase sempre com aquilo que lhes foi dito, ou seja, nas unidades de informação transmitida em que não houve coerência, os atletas concordaram com a informação. Estes dados sugerem que, o facto dos atletas concordarem com o que o treinador transmitiu, não significa que os atletas sejam capazes de reproduzir aquilo que lhes foi transmitido.

5.2.2.2. – Análise Inferencial:

Tendo em conta o Teste Qui-quadrado realizado ($3,128 = \chi^2$; V. Cramer = 0,135; $P = 0,07$), verificamos que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a Coerência e a Concordância, ou seja, as variáveis em estudo parecem ter uma relação independente, ou seja, mesmo que não se verifique coerência entre a informação transmitida pelo treinador e a reproduzida pelo atleta, os atletas concordam com aquilo que lhes foi dito (tabela 17).

Tabela 17 – Associação entre a Coerência e a Concordância.

			Concordância		Total
			não	Sim	
Coerência	não	Frequência	5	102	107
		Frequência Esperada	3,1	103,9	107,0
		% Dentro da Coerência	4,7%	95,3%	100,0%
		% Dentro da Concordância	100,0%	61,1%	62,2%
		Resíduos Ajustados	1,8	-1,8	
	sim	Frequência	0	65	65
		Frequência Esperada	1,9	63,1	65,0
		% Dentro da Coerência	,0%	100,0%	100,0%
		% Dentro da Concordância	,0%	38,9%	37,8%
		Resíduos Ajustados	-1,8	1,8	
Total	Frequência		5	167	172
	Frequência Esperada		5,0	167,0	172,0
	% Dentro da Coerência		2,9%	97,1%	100,0%
	% Dentro da Concordância		100,0%	100,0%	100,0%

(3,128 = χ^2 ; V. Cramer = 0,135; P = 0,07)

5.2.3. – Associação entre a Compreensão e a Concordância

5.2.3.1. – Análise Descritiva:

Relativamente à associação entre a Compreensão e a Concordância dos atletas, relativamente às unidades de informação transmitidas pelo treinador, podemos verificar que num total de 172 unidades de informação observadas, 68 (39,5%) obtiveram compreensão e concordância em simultâneo por parte dos atletas; sendo que das 104 unidades (60,5%) de informação que não obtiveram compreensão, 99 (95,2%) obtiveram, na mesma, concordância registando-se apenas uma frequência de 5 unidades de informação (4,8%) que não obtiveram concordância por parte dos atletas (tabela 18).

Os resultados mostram que mesmo nas unidades de informação fornecidas pelo treinador que não obtiveram compreensão dos atletas, os mesmos concordam quase totalmente com aquilo que lhes foi transmitido. Estes valores podem sugerir que os atletas tem dificuldade ou receio em questionar os treinadores sobre aquilo que os mesmos transmitem. Os atletas mesmo não percebendo o que lhes foi dito, não solicitam uma nova explicação aos treinadores. Este dado poderá querer dizer que os treinadores devem demonstrar maior preocupação em verificar se os atletas compreenderam

aquilo que lhes foi transmitido, uma vez que os atletas parecem não questionar os treinadores mesmo quando não compreendem. Assim, a concordância parece não ser um indicador de compreensão de informação por parte dos atletas, o que sugere que a observação do desempenho dos atletas por parte do treinador será bem mais fidedigno. Os treinadores poderão ainda investir mais na relação com os atletas, pois segundo Mageau e Vallerand (2003) o comportamento do treinador influencia a motivação dos atletas para aprender. O modo como o treinador orienta o processo de aprendizagem, nomeadamente através da relação que estabelece com os praticantes interfere nas performances alcançadas (Quest et al., 1996 cit Mesquita, 2003) bem como os comportamentos sociais e afectivos dos praticantes (Millard, 1996 cit Mesquita, 2003).

5.2.3.2. – Análise Inferencial:

Através da realização do Teste Qui-quadrado ($3,367 = \chi^2$; V. Cramer = 0,140; $P = 0,06$), podemos verificar que existe uma relação independente entre a compreensão e a concordância, na medida em que não se verificaram diferenças estatisticamente significativas (tabela 18), ou seja, mesmo que os atletas concordem com as informações fornecidas pelos treinadores, não significa que os atletas tenham compreendido aquilo que lhes foi dito.

Tabela 18 – Associação entre a Compreensão e a Concordância

			Concordância		Total
			não	sim	
Compreensão	não	Frequência	5	99	104
		Frequência Esperada	3,0	101,0	104,0
		% Dentro da Compreensão	4,8%	95,2%	100,0%
		% Dentro da Concordância	100,0%	59,3%	60,5%
		Resíduos Ajustados	1,8	-1,8	
	sim	Frequência	0	68	68
		Frequência Esperada	2,0	66,0	68,0
		% Dentro da Compreensão	,0%	100,0%	100,0%
		% Dentro da Concordância	,0%	40,7%	39,5%
		Resíduos Ajustados	-1,8	1,8	
Total	Frequência		5	167	172
	Frequência Esperada		5,0	167,0	172,0
	% Dentro da Compreensão		2,9%	97,1%	100,0%
	% Dentro da Concordância		100,0%	100,0%	100,0%

(3,367 = χ^2 ; V. Cramer = 0,140; P = 0,06)

5.2.4. – Nº de ideias transmitidas pelo treinador em função do sexo dos atletas

Analisando a tabela 19 podemos verificar que o treinador da equipa de infantis masculino apresenta uma média de $2,82 \pm 1,682$ ideias transmitidas, enquanto que o treinador da equipa de infantis feminino obteve uma média de $2,39 \pm 1,391$.

Também no estudo realizado por Botelho et al. (2005) se verificou que os treinadores das equipas do sexo masculino transmitiram mais informação que os treinadores das equipas de sexo feminino.

Os valores sugerem que o treinador da equipa masculina fornece mais informação aos atletas do que o treinador da equipa feminina. Estes valores podem ter que ver com o facto de que o treinador da equipa masculina ter mais conteúdos a abordar no treino do que o treinador da equipa feminina, uma vez que o primeiro, para além das correcções técnicas tem também mais preocupações com a componente táctica. Porém, depois da realização do T-Teste para medidas independentes ($t=1,049$), verificámos que a homogeneidade das variâncias é assumida e que não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($p=0,298$) entre o número de ideias transmitidas

pelo treinador da equipa do sexo masculino e o treinador da equipa do sexo feminino (tabela20).

Tabela 19 - Nº de ideias transmitidas pelo treinador em função do sexo das equipas.

	Sexo	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
Nº de ideias transmitidas pelo treinador	infantis masculinos	33	2,82	1,862	,324
	infantis femininos	33	2,39	1,391	,242

Tabela 20 - T - Teste do número de ideias transmitidas pelo treinador.

		Teste Levene para a igualdade de variâncias		t-test para igualdade de médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença das médias	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de confiança	
									Mínimo	Máximo
Nº de ideias transmitidas pelo treinador	Homogeneidade de variâncias assumida	,061	,805	1,049	64	,298	,424	,405	-,384	1,232
	Homogeneidade de variâncias não assumida			1,049	59,231	,299	,424	,405	-,385	1,234

5.2.5. – Nº de ideias reproduzidas pelo atleta em função do sexo

Através da análise da tabela 21 podemos verificar que a equipa de infantis masculinos obtém uma média de $1,12 \pm 0,74$ de número de ideias reproduzidas pelo atleta, enquanto que a equipa de infantis feminino apresenta uma média inferior de $0,94 \pm 0,747$.

Também Barroja e Rosado (2005), ao compararem o número de ideias retidas pelo sexo masculino e feminino verificaram que os primeiros obtém um valor superior, embora sem significado estatístico.

Este facto, pode ter que ver com a maior disponibilidade motora dos atletas do sexo masculino que lhes permite estar mais atentos às informações fornecidas pelo treinador e, conseqüentemente, a um maior número de ideias reproduzidas, pois, como refere Mesquita (2000), consoante os atletas vão dominando os movimentos vão conseguindo desviar cada vez mais a atenção,

ficando esta liberta para a assimilação de mais informações. Porém, a realização do T-Teste para medidas independentes ($t=0,993$) permitiu verificar que a homogeneidade das variâncias é assumida e que não se verificam diferenças estatisticamente significativas ($p=0,324$) entre o número de ideias reproduzidas pelo atleta e o sexo (tabela 22).

Tabela 21 – N° de ideias reproduzidas pelo atleta em função do sexo.

	Sexo	N	Média	Desvio padrão	Erro padrão da média
N° de ideias reproduzidas pelo Atleta	infantis masculinos	33	1,12	,740	,129
	infantis femininos	33	,94	,747	,130

Tabela 22 - T - Teste do número de ideias reproduzidas pelo atleta.

		Teste Levene para a igualdade de variâncias		t-test para igualdade de médias						
		F	sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença das médias	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de confiança	
									Mínimo	Máximo
N° de ideias reproduzidas pelo Atleta	Homogeneidade de variâncias assumida	,047	,829	,993	64	,324	,182	,183	-,184	,548
	Homogeneidade de variâncias não assumida			,993	63,9	,324	,182	,183	-,184	,548

6. Conclusões e propostas de trabalho para o futuro

6.1. Conclusões:

Dos resultados do presente estudo podemos concluir que:

- os treinadores de voleibol transmitiram predominantemente conteúdos de ordem técnica (36,7%) e dentro desta prevaleceu a correcção técnica (76,8%).
- os treinadores de voleibol transmitiram 232 (27,4%) conteúdos tácticos, verificando-se maior frequência na subcategoria informações de consequência (65,1%).
- registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação das unidades de informação de Categoria Táctica e os dois sexos, verificando-se que o treinador da equipa masculina emitiu mais informação relativa às subcategorias táctica reactiva e questionar do que era esperado, contrariamente ao treinador da equipa feminina que incidiu mais nas informações de consequência.
- os treinadores transmitiram na Categoria Psicológica 228 unidades de informação, prevalecendo a subcategoria confiança (36%).
- verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação das unidades de informação de Categoria Psicológica e os dois sexos, constatando-se que o treinador da equipa feminina emitiu mais críticas do que era esperado, contrariamente ao treinador da equipa masculina.

- os treinadores transmitiram 9,1% de unidades de informação indefinidas, no que diz respeito ao conteúdo da informação.
- os treinadores transmitiram, relativamente à dimensão Acção do Jogo, um elevado número de unidades de informação indefinidas (58,5%).
- registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação da Dimensão Acção do Jogo e os dois sexos, verificando-se que o treinador da equipa masculina emitiu mais informação relativa ao serviço, bloco, defesa/cobertura do que era esperado, contrariamente ao treinador da equipa feminina que emitiu mais informação relativa à recepção, distribuição e ataque.
- os treinadores de voleibol transmitiram predominantemente conteúdos de direcção individual (84,8%).
- registaram-se diferenças estatisticamente significativas na associação da Dimensão Destinatários e os dois sexos, constatando-se que o treinador da equipa feminina emitiu mais informação ao colectivo e o treinador da equipa masculina emitiu mais informação indefinida do que o esperado.
- nas unidades de informação em que houve coerência (37,8%), apenas se verificou compreensão por parte dos atletas em 13,5%.
- nas unidades de informação em que houve coerência, registou-se 100% de concordância por parte dos atletas, sendo que nas unidades de informação em que não houve coerência (4,7%), houve concordância em 95,3%.

- das unidades de informação analisadas apenas em 39,5% houve compreensão e concordância em simultâneo. Das 60,5% unidades em que não se verificou compreensão registou-se concordância em 95,2%.
- o treinador da equipa masculina transmitiu mais ideias ($2,82 \pm 1,682$) que o treinador da equipa feminina ($2,39 \pm 1,391$).
- os atletas do sexo masculino reproduziram mais ideias ($1,12 \pm 0,74$) que os atletas do sexo feminino ($0,94 \pm 0,747$).
- o número de ideias transmitidas pelo treinador foi superior ao número de ideias reproduzidas pelo atleta.

Neste sentido, das hipóteses formuladas apenas rejeitamos a hipótese 5, uma vez que os treinadores transmitiram predominantemente unidades de informação indefinida, no que diz respeito à Dimensão Acção do Jogo.

6.2. Propostas de trabalho para o futuro

Tendo em conta o estudo realizado e os resultados obtidos, parece-nos pertinente referirmos alguns aspectos que poderão servir de orientação para futuros trabalhos.

Como qualquer trabalho de investigação, também este, não contempla todos os objectivos e hipóteses de estudo nesta área, assim, sugerimos que no futuro, seja realizado o mesmo estudo, mas com uma amostra maior, quer no número de treinadores, quer no número de atletas envolvidos, para verificar se os resultados obtidos se devem ao sexo das equipas ou da idiossincrasia do treinador.

7. Referências bibliográficas

- Barroja, E. (2005). *Análise da instrução do treinador. Caracterização da informação transmitida pelo treinador na prelecção inicial e do grau de retenção por parte dos atletas em situações de competição de judo*. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa.
- Barroja, E.; Rosado, A. (2005). *Análise da instrução do treinador. Caracterização da informação transmitida pelo treinador na prelecção inicial e do grau de retenção por parte dos atletas em situações de competição de judo*. Artigo não publicado.
- Botelho, S. (2005). *A intervenção verbal do treinador de voleibol na competição. Estudo comparativo entre equipas masculinas e femininas dos escalões de formação*. Dissertação monográfica. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.
- Botelho, S.; Mesquita, I.; Moreno, M. (2005). A intervenção verbal do treinador de voleibol na competição. Estudo comparativo entre equipas masculinas e femininas dos escalões de formação. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 2(v), 174-183.
- Breia, E. (2003). *Retenção de informação em episódios instrucionais típicos em sessões de ginástica acrobática*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa.
- Breia, E.; Rosado, A. (2004). Retenção de informação em episódios instrucionais típicos em treino desportivo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol.4, Nº2 (suplemento): 171-193.

- Cloes, M.; Moreau, A.; Pieron, M. (1990). Studentes retention of teacher's feedback in physical education sessions. University of Liège, Institut Supérieur D'Education Physique. *Comunicação apresentada no Congresso da A.I.E.S.E.P. World Convention Moving Toward Excellence*, 20-25. Loughborough: England.
- Cross, D. (2000). How to coach the mastery of the mental game. *The Coach*, 6-8. FIVB.
- Cunha, F. (2003). Feedback como instrumento pedagógico em aulas de Educação Física. [Em linha]: *Revista Digital*, Ano 9, Nº66. [Consult. 2006-09-29]. Disponível em <http://www.efdeportes.com/>
- Dias, J.; Sarmiento, P.; Rodrigues, J. (1994). Análise do comportamento do treinador de rãguebi em competição, no início (cabine) e no intervalo (campo). *Revista Ludens*. Vol.14, Nº4: 43-46.
- Dicionário da Língua Portuguesa (2004). Dicionário Editora. Porto Editora.
- Donnell, C (2000). Performance Feedback. *Coaching Volleyball*. Jun/Jul, 22-23.
- Fard, I. (2002). The art of providing feedback and the frequency of coaching input in volleyball. *Coaching Volleyball*. Mar/Aprl, 27-30.
- Ferreira, A. (1994). O comportamento do treinador no treino e na competição. *Revista Horizonte*. Vol. XI, 62: 61-65.

- Fredenburg, K.; Lee, A.; Solmon, M. (2001). The effects of augmented feedback on students' perceptions and performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol 72, Nº2: 232-242.

- Gilbert, W.; Gaumond, S.; Larocque, L. ; Trudel, P. (1999). Development and Application os an Instrument about Pedagogical Contents Interventions of Ice Hockey Coaches. [Em linha]:*University of Ottawa*. [Consult.2006-09-15] Disponível em: www.brunel.ac.uk/depts/sps/sosol/v2i2a2.htm

- Graça, A. (1998). Observação e correcção de tarefas. *Revista Treino Desportivo*. Nº2: 3-8. Lisboa: Edições CEFD.

- Greenhill, P. (2001). Excellence in coaching communication. *Coaching Volleyball*. Jun/Jul, 14-15.

- Groham, G. (1992). Providing feedback. In *Teaching Children Physical Education: Becoming a Master Teacher*. Chapter 10: 117-125. Champaign: Human Kinetics.

- Hastie, P. (1999). An instrument for recording coaches' comments during time-outs. *Journal of Sport Behavior*, 22(4): 647-478.

- Hodges, N. e Franks, I. (2002). Modelling coaching: the role of instrution and demonstration. *Journal of Sports Sciences*, 20: 793-811.

- Hotz, A. (1999). Corrigir apenas o estritamente necessário, variar o mais possível. *Revista Treino Desportivo*. Nº6, 22-36. Lisboa: Edições CEFD.

- Januário, N.; Rosado, A.; Mesquita, I. (2006). Retenção da Informação e Percepção da Justiça por parte dos Alunos em relação ao Controlo

Disciplinar em Aulas de Educação Física. No prelo: *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Dezembro 2006.

- Jardim, M. (2002). *O Método da Animação. Manual para o Formador*. Porto: AVE.
- Lee, T.; Swinnen, S.; Serrien, D. (1994). Cognitive effort and motor learning. *Quest*, 46: 328-344.
- Lima A. (2000). *Saber Treinar. Aprende-se*. Ministério da Juventude e do Desporto. Lisboa: Edições CEFD.
- Mageau, G.; Vallerand, R. (2003). The coach – athlete relationship: a motivational model. *Journal of Sports Sciences*, 21: 883-904.
- Magill, R.A. (2001). *Motor learning: concepts and applications* (6ªed.). New York: Mc Graw Hill.
- Mesquita, I. (1998a). A instrução do treinador no contexto dos jogos desportivos colectivos. *Revista Treino Desportivo Especial*. 1, 3ª Série, 55-58. Lisboa: Edições CEFD.
- Mesquita, I. (1998b). *A instrução e a estrutura das tarefas de voleibol*. Dissertação de Doutoramento. Volume I. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
- Mesquita, I. (2000). *A Pedagogia do Treino: A Formação em Jogos Desportivos Colectivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Mesquita, I. (2003). Elogiar para formar e treinar melhor – a importância da intervenção do treinador. *Revista Horizonte*. Vol XVIII, Nº108.

- Mesquita I. (2004). Ensinar a aprender: tarefa prioritária do treinador de jovens. In *Seminário Internacional do Treino de Jovens: “Num desporto com valores; preparar o futuro”*. Instituto do Desporto de Portugal. Lisboa.

- Mesquita, I.; Graça, A.; Gomes, A.; Cruz, C. (2005). Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. *Journal of Human Movement Studies*, 48: 469-492.

- Mesquita, I.; Guerra, I.; Araújo, V. (2002). *Processo de Formação do Jovem Jogador de Voleibol*. Lisboa: Edições CEFD.

- Monteiro, M.; Santos, M. (1999). *Psicologia*. Vol 2. Porto: Porto Editora.

- Moreno, M. P.; Moreno, A.; Muñoz, A.; Julián, J.A.; Del Villar, F. (2005a). Análisis de la actuación del entrenador de deporte escolar. Un estudio en voleibol. *Habilidad Motriz*, 23-24, 66-75.

- Moreno, M. P.; Santos, A.; Ramos, A.; Carvelló, E.; Iglesias, D.; Del Villar, F. (2005b). The efficacy of the verbal behaviour of volleyball coaches during competition. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 13, 55-69.

- Moreno, M. P.; Santos, A.; Sanz, D; Fuentes, P.; Del Villar, F. (2002). Aplicación de un sistema de codificación para el análisis de contenido de la conducta verbal del entrenador de voleibol. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 9, 119-140.

- Nunes, M. (1998). Observação e análise do comportamento do treinador em futebol. *Revista Horizonte*. Vol XV, Nº85.

- Piéron, M. (1991). As técnicas de comunicação e a pedagogia do treino. *Revista Treino Desportivo*. Nº19: 3-8. Lisboa: Edições CEFD.
- Piéron, M. e Delmelle, R. (1983). *Les reactions a la prestation de l'eleve etude dans l'enseignement de la danse moderne*. Universite de Liege.
- Pina, R.; Rodrigues, J. (1994). Os episódios de informação do treinador e a reacção dos atletas numa situação de competição em voleibol. *Revista Ludens*. Vol.14, Nº4: 47-49.
- Pinheiro, M. (2006). *Análise do desempenho no jogo 2x2 em crianças e jovens dos 13-15 anos, no âmbito do projecto Gira-Volei*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
- Pinto, P. (2004). A intervenção pedagógica do treinador sobre conteúdo específico no treino e no jogo de basquetebol. *Revista Treino Desportivo*. Especial 6: 13-19. Lisboa: Edições CEFD.
- Rodrigues, J.; Richheimer, P. (2000). O feedback pedagógico nos treinadores de jovens de andebol. *Revista Treino Desportivo*. Nº12, 36-46. Lisboa: Edições CEFD.
- Rodrigues, J.; Rosado, A.; Sarmiento, P.; Ferreira, V.; Veiga, A. (1997). O sistema de observação do comportamento do treinador e do atleta (SOTA). Estudo ilustrativo em natação e voleibol. *Estudos 1-2-3 (Edição Especial Conjunta)*. Edições FMH.
- Rosa, G. (2003). *A intervenção do treinador de voleibol na reunião de preparação da equipa para a competição: estudo comparativo de treinadores de equipas seniores masculinas e femininas da divisão A1*.

Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

- Santos, A. (2004). Intervenção do treinador na preparação para a competição. *Revista Treino Desportivo*. Nº24, 26-33. Lisboa: Edições CEFD.
- Schmidt, R.A.; Wrisberg, C.A. (2000). *Motor learning and performance, a problem based approach*. Champaign: Human Kinetics.
- Sprinthall, N. e Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Tinning, R. (1982). Teacher reaction to the trial materials: A Victorian case study. *Australian Journal for Health, Physical Education & Recreation*, 95: 11-14.
- Williams, A. e Hodges, N. (2004). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*, 23(6): 637-650.
- Wulf, G.; Shea, C.; Matschiner, S. (1998). Frequent feedback enhances complex motor skill learning. *Journal of Motor Behavior*. Vol.30, 2: 180-197.