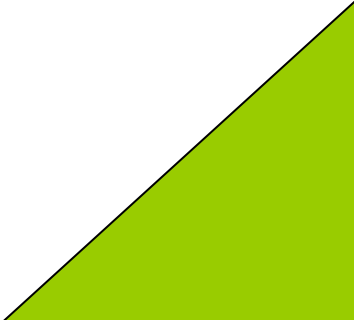


Estudo do Feedback Pedagógico de treinadores de Voleibol em função do género dos atletas e escalão de prática.

Joana Maria Ribeiro Soares

Porto, 2008



Estudo do Feedback Pedagógico de treinadores de Voleibol em função do género dos atletas e escalão de prática.

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

Orientador: Professora Doutora Isabel Mesquita
Joana Maria Ribeiro Soares

Porto, 2008

Ribeiro S., J. (2008). *Estudo do Feedback Pedagógico de treinadores de Voleibol em função do género dos atletas e escalão de prática*. Porto: FADEUP. Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

PALAVRAS-CHAVE: FEEDBACK PEDAGÓGICO; INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA SOBRE O CONTEÚDO; TREINADOR; PROCESSO DE TREINO; VOLEIBOL.

Agradecimentos

Após todo o esforço, dedicação e, também, algumas adversidades para concluir este trabalho, fica um sentimento de alívio e satisfação, mas, acima de tudo, fica a sensação de dever cumprido. A todos aqueles que contribuíram para que este trabalho se tornasse uma realidade, não posso deixar de expressar a minha gratidão e apresentar os meus agradecimentos.

À Professora Doutora Isabel Mesquita, pela orientação, ajuda e incentivo nos momentos críticos, e por todo o acompanhamento disponibilizado no decorrer do meu processo de aprendizagem e especialização no Voleibol.

À Mestre Felismina Pereira, pela sua amizade, presença e ajuda constantes, conselhos e opiniões... uma professora e uma amiga.

A todos os treinadores e atletas que tornaram este estudo possível, pela disponibilidade demonstrada.

Aos amigos Zé Miguel, Ana Luísa, Mariana, Rui e Patrícia, por toda a atenção dispensada, e pelos momentos de descontração e stress que partilharam comigo.

À minha mãe, pelo exemplo de coragem e determinação, e porque sem ela não teria sido possível chegar até aqui.

Ao meu irmão, que, mesmo longe, se manteve sempre perto.

Às minhas amigas *Sofias*, pela confiança e apoio permanentes... sem elas não teria o mesmo significado.

ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	IX
ABSTRACT	XI
RÉSUMÉ	XIII
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. PERTINÊNCIA DO ESTUDO.....	3
1.2. ESTRUTURA DO TRABALHO	5
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
2.1. A INSTRUÇÃO PEDAGÓGICA DO TREINADOR.....	9
2.1.1. Feedback Pedagógico	13
2.1.1.1. O Feedback Pedagógico enquanto variável Multidimensional	15
Dimensão Objectivo	16
Dimensão Forma.....	22
Dimensão Direcção.....	25
Dimensão Momento	26
Dimensão Referencial Geral.....	27
2.1.1.2. Conhecimento da Performance Vs Conhecimento do Resultado	28
2.1.2. Conhecimento Pedagógico do Conteúdo	33
2.1.2.1. A investigação no âmbito do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo.....	36
3. OBJECTIVOS E HIPÓTESES	47
3.1. OBJECTIVOS	49
3.1.1. Objectivo Geral	49
3.1.2. Objectivos Específicos.....	49
3.2. HIPÓTESES	50
4. METODOLOGIA	51
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	53
4.2. IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO	53
4.2.1. Variáveis Independentes	53
4.2.2. Variáveis Dependentes.....	54
4.2.2.1. Feedback Pedagógico	54
4.2.2.2. Conteúdo Substantivo do FB Pedagógico	57
4.2.2.3. Acções de Jogo.....	60
4.3. PROCEDIMENTOS	61
4.3.1. Recolha de Dados	61
4.3.2. Fiabilidade da Observação	63
4.3.3. Procedimentos Estatísticos.....	65
5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67

5.1. ANÁLISE DO FEEDBACK PEDAGÓGICO	69
5.1.1. <i>Análise descritiva geral</i>	69
5.1.2. <i>Taxa de intervenção de FB Pedagógico</i>	72
5.1.3. <i>Análise dos resultados, em função do Escalão de prática</i>	74
Dimensão Objectivo	74
Dimensão Forma	76
Dimensão Referencial	77
Dimensão Receptor	79
Dimensão Conteúdo Substantivo	80
Habilidades Técnicas	80
Táctica Individual	82
Táctica Colectiva	83
Outros	85
Dimensão Acções de Jogo	86
5.1.4. <i>Análise dos resultados, em função do Género dos atletas</i>	87
Dimensão Objectivo	87
Dimensão Forma	88
Dimensão Referencial	89
Dimensão Receptor	90
Dimensão Conteúdo Substantivo	91
Habilidades Técnicas	91
Táctica Individual	92
Táctica Colectiva	93
Outros	95
Dimensão Acções de Jogo	96
5.1.5. <i>Análise correlacional dos resultados</i>	98
Objectivo e Referencial de <i>FB</i> Vs Conteúdo Substantivo do <i>FB</i>	98
Objectivo e Referencial de <i>FB</i> Vs Acções de Jogo	99
6. CONCLUSÕES	103
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS	121

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Instrumento de observação do <i>FB</i> Pedagógico dos treinadores de Voleibol.	62
Quadro 2: Instrumento de observação da dimensão Acções de Jogo	62
Quadro 3: Instrumento de observação da intervenção pedagógica sobre o conteúdo substantivo do <i>FB</i> Pedagógico.	63
Quadro 4: Resultados percentuais da fiabilidade inter e intra-observador.	65
Quadro 5: Dados descritivos gerais relativos ao <i>FB</i> Pedagógico.	69
Quadro 6: Dados descritivos gerais relativos ao Conteúdo Substantivo do <i>FB</i> Pedagógico.	71
Quadro 7: Dados descritivos gerais relativos à emissão de <i>FB</i> Pedagógico, na dimensão Acções de Jogo.	72
Quadro 8: Taxa de emissão de <i>FB</i> Pedagógico, em função do Escalão e Género da equipa. Valores de <i>t</i> e de <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	72
Quadro 9: Análise da dimensão Objectivo do <i>FB</i> Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	74
Quadro 10: Análise da dimensão Forma do <i>FB</i> Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	76
Quadro 11: Análise da dimensão Referencial do <i>FB</i> Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	78
Quadro 12: Análise da dimensão Receptor do <i>FB</i> Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	79
Quadro 13: Análise da categoria Habilidades Técnicas, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	80
Quadro 14: Análise da categoria Tática Individual, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	82
Quadro 15: Análise da categoria Tática Colectiva, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	84
Quadro 16: Análise da categoria Outros, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	85
Quadro 17: Análise da dimensão Acções de Jogo, em função do Escalão da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	86
Quadro 18: Análise da dimensão Objectivo, em função do Género da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	87
Quadro 19: Análise da dimensão Forma, em função do Género da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	88
Quadro 20: Análise da dimensão Referencial, em função do Género da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	89
Quadro 21: Análise da dimensão Receptor, em função do Género da equipa. Valores de <i>t</i> e <i>p</i> . ($p \leq 0.05$)	90

Quadro 22: Análise da categoria Habilidades Técnicas, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$).....	91
Quadro 23: Análise da categoria Tática Individual, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$).....	92
Quadro 24: Análise da categoria Tática Colectiva, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$).....	94
Quadro 25: Análise da categoria Outros, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$).....	95
Quadro 26: Análise da dimensão Acções de Jogo, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$).....	96
Quadro 27: Análise correlativa entre o Conteúdo Substantivo do <i>FB</i> Pedagógico e as variáveis de análise: Objectivo e Referencial.	98
Quadro 28: Análise correlativa entre as Acções de Jogo e as variáveis de análise: Objectivo e Referencial.....	100

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha de Observação e Recolha de dados.	123
---	-----

Resumo

O presente estudo teve como objectivo analisar a informação transmitida pelo treinador de Voleibol, no que respeita à emissão de Feedback Pedagógico e à caracterização das intervenções pedagógicas sobre o conteúdo, por parte de treinadores de escalões de formação de Iniciados e Juniores, de ambos os sexos. Pretendemos, também, identificar o Feedback Pedagógico emitido em sessões de treino, em função do objectivo, referencial, forma, receptor e conteúdo substantivo, bem como comparar a sua natureza, em função do escalão de prática e do género dos atletas.

A amostra foi composta por vinte e oito treinadores dos escalões de formação de Iniciados (Feminino, n=7, e Masculino, n=7), e Juniores (Feminino, n=7, e Masculino, n=7). A caracterização das variáveis de Feedback Pedagógico foi efectuada através dos instrumentos: “Sistema de observação do feedback pedagógico” (Rodrigues, 1989; Rosado, 1988, cit Sarmiento et al., 1990, 1998), “*The Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions*” (SAPCI), de Gilbert et al (1999), e o instrumento desenvolvido por Moreno (2001, cit. Botelho et al., 2005) “*Análisis y optimización de la conducta verbal del entrenador de Voleibol durante la dirección de equipo en competición*”. Estes instrumentos foram devidamente adaptados, e os valores da fiabilidade intra-observação (97%) e inter-observação (94%) legitimaram a sua utilização.

Este estudo mostrou que: 1) A informação individual, auditiva, centrada na performance, e com o objectivo prescritivo, é privilegiada. 2) O passe, os ajustamentos, os princípios defensivos e a acção de jogo defesa/cobertura são os aspectos mais referidos. 3) Os treinadores de Juniores dirigem-se mais vezes à equipa do que os treinadores de Iniciados. 4) Os treinadores de Iniciados emitem mais *FB* relativo à transição, retorno, suporte, dispositivo de protecção ao próprio ataque, e à acção de jogo fundamentos de base. 5) Os treinadores do Feminino dão maior importância à manchete enquanto os treinadores do Masculino referem mais o passe. 6) Entre o conhecimento da performance e as habilidades técnicas existe uma alta associação.

Palavras-chave: Feedback Pedagógico; Intervenção Pedagógica do Conteúdo; Treinador; Processo de Treino; Voleibol.

Abstract

The aim of the present study was to analyse the information passed by the volleyball coach concerning the pedagogical feedback and the characterization of the pedagogical content intervention, made by beginners and juniors (male and female) building up level coaches in volleyball practices. We also had to identify, not only the pedagogical feedback made by volleyball coaches in training sessions according to the goal, reference, shape, receiver, substantive content and game action, but also to compare its nature according to the athletes practice and gender.

The sample was composed of twenty-eight building up level coaches: beginners (female, n=7 and male, n=7) and juniors (female, n=7 and male, n=7). The characterization of the variables of Pedagogical Feedback was made through the instruments: "*Sistema de observação do Feedback Pedagógico*" (Rodrigues, 1989; Rosado, 1988, cit Sarmiento et al., 1990, 1998), "*The Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions*" (SAPCI), developed by Gilbert et al (1999), and the instrument developed by Moreno (2001, cit. Botelho et al., 2005) "*Análisis y optimización de la conducta verbal del entrenador de Voleibol durante la dirección de equipo en competición*". These instruments were duly adjusted, and the values found in the reliability intra-observer (97%) and inter-observer (94%) assured the use of these instruments.

This study led to the following assumptions: 1) the coaches prefer individual information, hearing, focused on performance, and with prescriptive goal. 2) The coaches mention themselves more to the overhead pass, the adjustments, the defensive principles and action game of defence/covering. 3) The coaches of juniors turn more often to the team than the coaches of beginners. 4) The coaches of girls give more importance to the forearm pass while the coaches of boys relate more to overhead pass, and return. 5) The trainers of girls give greater importance to forearm pass while the trainers of boys relate more the overhead pass. 6) Among knowledge of performance and the technical skills there is a high association.

Key Words: Pedagogical Feedback; Pedagogical Content Intervention; Coach; Training Process; Volleyball.

Résumé

L'étude ici présente vise analyser l'information donnée par l'entraîneur pendant les sessions d'entraînement, dans le cas de la transmission de feedback pédagogique et de la caractérisation des intervention pédagogique sur le contenu, par les entraîneurs des échelon débutants et juniors du sexe masculine et féminine. Ont n'a eu aussi comme objectif identifié le feedback pédagogique en dépendent de la relation des objectifs, du référentiel, de la forme, de ce qui reçoit, du contenu, du moment du jeu et de sa nature avec l'échelon et le sexe des pratiquants.

L'échantillon a été composé par 28 entraîneurs des niveaux de Débutants (féminin, n=7, et masculin, n=7) et Junior (féminin, n=7, et masculin, n=7). La caractérisation des variables du feedback pédagogique a été faite à travers les instruments: "*Sistema de observação do Feedback Pedagógico*" (Rodrigues, 1989; Rosado, 1988, cit Sarmiento et al., 1990, 1998), "*The Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions*" (SAPCI), développé par Gilbert et al (1999), et le instrument développé par Moreno (2001, cit. Botelho et al., 2005) "*Análisis y optimización de la conducta verbal del entrenador de Voleibol durante la dirección de equipo en competición*". Les instruments ont été dûment ajustés, et les valeurs de la fiabilité intra (97%) et inter-observateurs (94%) ont légitimé son utilisation.

Cet étude a montré que 1) l'information individuelle, auditif, centré dans la performance et avec un objectif prescriptive c'est la plus fréquente. 2) la touche de balle, les ajustements, les fondements défensives et l'action de jeu défense sont les plus transmis; 3) Les entraîneurs des juniors émis plus d'informations que l'entraîneurs des équipes débutants 4) Les entraîneurs de débutants émis plus feedback sur la transition, le retour, le support et de dispositif de protection à son attaque. 5) Les entraîneurs du féminin donne plus importance à la manchette et les entraîneurs du masculin émis plus d'information sur la touche de balle. 6) Entre la connaissance de la performance et les techniques existe une haute association.

Mots-Clés: Feedback Pédagogique; Intervention Pédagogique du Contenu; Entraîneur ; Volley-ball.

1. INTRODUÇÃO

1.1. PERTINÊNCIA DO ESTUDO

No contexto do treino desportivo, e porque as exigências impostas pela evolução das modalidades assim o reclamam, a função do treinador tem vindo a assumir maior importância, não só devido à necessidade de este ser um profundo conhecedor dos conteúdos de ensino e de todo o planeamento de treino, como também de todos os aspectos técnico-tácticos e psico-físicos da modalidade em que se pretende especialista. A estes requisitos junta-se o papel de comunicador, que impõe ao treinador a capacidade de saber transmitir os seus conhecimentos aos atletas. Ao treinador, exige-se, então, a idoneidade de relacionar vários conhecimentos na estruturação das tarefas e na transmissão destes conhecimentos, de forma a conseguir provocar as alterações pretendidas nos padrões motores nos seus atletas (Mesquita, 1998b, 2000). Deste modo, pode dizer-se que neste processo de ensino-aprendizagem a instrução do treinador é fundamental, uma vez que compreende uma série de comportamentos de ensino, sendo estes verbais ou não verbais, de que o treinador deve ser possuidor, para comunicar informação (Siedentop, 1991).

Nesta temática da instrução surge, então, o conceito de Feedback Pedagógico, entendido como uma das variáveis capazes de influenciar o sucesso pedagógico, logo, um elemento essencial para a modificação do comportamento e prestação motoras dos praticantes (Pestana, 2006). Mesquita (2000) entende o processo de treino como o lugar de excelência no qual o atleta tem a possibilidade de confrontar o seu desempenho com o modelo ideal de execução, transmitido pelo treinador através de feedbacks, influenciando o desempenho desportivo do atleta, a curto como a longo prazo.

Para melhor compreendermos o Feedback Pedagógico, não o podemos deixar de o entender enquanto variável multidimensional e, como tal, perceber que este pode ser analisado por inúmeras dimensões: Objectivo, Forma, Direcção, Momento, Referencial do Movimento, entre outras. Esta última dimensão divide-se em duas categorias fundamentais, o Conhecimento da Performance e o Conhecimento do Resultado. Enquanto que, o treinador ao

emitir o primeiro, informa o atleta acerca da natureza do padrão de execução motora da tarefa, centrando-se assim no processo, ao emitir Conhecimento do Resultado referencia-se à consequência final dessa execução motora (Magill, 2001c). Segundo Barroja (2005), este tipo de conhecimento, por ser uma variável mais facilmente controlada, é o mais estudado. Porém, Boyce (1991), Mesquita (1998a) e Rodrigues (1990) afirmam que como este não melhora o resultado, pode mesmo desviar a atenção do atleta daquilo que realmente é importante.

Ser capaz de, no processo de instrução, dosear a informação alusiva ao modelo correcto de execução, e daquela que se destina à obtenção de determinado resultado através da realização do movimento, parece-nos a escolha mais acertada.

Como já foi referido anteriormente, ao treinador exige-se um leque de competências em diversos domínios, para que possam dar resposta às características e exigências actuais do Desporto (Pacheco, 2002). Além disso, é indispensável que saiba como tornar a matéria compreensível para os seus atletas. Para isso, é necessário que o treinador possua Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, conceito introduzido por Shulman (1986). Referindo-nos contexto do Treino Desportivo, este Conhecimento diz respeito ao conhecimento essencial da modalidade, que dota o treinador de uma melhor compreensão, e lhe permite interpretar a especificidade daquela modalidade, para que, desse modo, a possa relacionar com os factores externos ou internos a esta (Ball e McDiarmid, 1990, cit. Pacheco, 2002). Segundo Farias (2007), o ensino do conteúdo especializado de uma modalidade só terá importância se o treinador for detentor de conhecimento pedagógico do conteúdo. Considera-se, então, a sua intervenção pedagógica como a forma de conhecimento que vai além do simples conhecimento da modalidade.

O presente trabalho vem ao encontro da actual necessidade de investigação no âmbito da intervenção do treinador no contexto do Treino Desportivo, neste caso específico do Voleibol, para que possa ser cada vez mais fácil percebê-lo. Deste modo, consideramos pertinente a sua realização,

porque possibilitará o acesso a um conhecimento mais aprofundado do carácter e conteúdo da informação veiculada pelo treinador durante o processo de treino, nos escalões de formação, em equipas de ambos os Géneros.

1.2. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado e organizado em seis capítulos principais, seguidos das referências bibliográficas e dos anexos.

No primeiro capítulo efectuamos uma pequena introdução ao tema, no qual identificamos e justificamos a pertinência do estudo, bem como apresentamos a estrutura do trabalho. O segundo capítulo destina-se à revisão da literatura, tendo como pretensão expor algumas ideias fundamentais relativas ao enquadramento teórico do tema, e fornecer uma perspectiva história da investigação aí efectuada. No terceiro capítulo encontram-se os objectivos e hipóteses do presente estudo. O quarto capítulo apresenta a toda a metodologia utilizada para a elaboração deste estudo, desde a caracterização da amostra, às variáveis do estudo, aos procedimentos de recolha dos dados, aos instrumentos utilizados no registo da informação, aos procedimentos estatísticos e à fiabilidade das observações. O quinto capítulo diz respeito, à apresentação e discussão dos resultados, onde efectuamos uma análise descritiva, comparativa e correlacional da emissão de Feedback Pedagógico, confrontando os resultados por nós obtidos com os resultados de outros estudos. Por último, no sexto capítulo apresentamos todas as principais conclusões do trabalho.

As referências bibliográficas são apresentadas no final deste trabalho assim como os anexos, com as fichas de recolha das observações.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. A INSTRUÇÃO PEDAGÓGICA DO TREINADOR

O processo de treino sendo um processo complexo, em que o resultado final é fruto de diversos factores, invoca uma série de conhecimentos por parte do treinador, mas também, e cada vez mais, de uma investigação aprofundada nas diferentes ciências do desporto. A Pedagogia do Desporto, entre todas as outras áreas de estudo, tem sido uma das que mais tem contribuído para a evolução e rentabilização do processo de treino.

A realidade em que o Desporto mergulhou, as exigências que cada vez mais impõe aos jogadores e aos treinadores na busca de rendimento e na obtenção de mais e melhores resultados, obrigam a que os intervenientes no processo de treino, nomeadamente o treinador aprofunde os seus conhecimentos. Conhecimentos esses que passam pelas estratégias de treino ao nível da instrução e, mais concretamente, ao nível da informação transmitida aos atletas (Botelho, Mesquita, & Moreno, 2005).

De modo a preparar a competição, o momento de confronto com o adversário, o treinador pode simular em treino todas as situações que aí ocorrem, fornecendo indicações que habilitem os seus atletas dos conhecimentos e capacidades necessárias para fazerem face a todos os condicionalismos e especificidades do jogo, como comprova Ferreira (1994, p.61): *“o treino constitui o ensaio, o momento privilegiado para decorrer o processo de ensino-aprendizagem onde são simulados todos os condicionalismos que a especificidade do jogo ou competição impõe”*.

Assim, para além de possuir um profundo conhecimento dos conteúdos e do planeamento do treino, quer a nível técnico, tático, psicológico e físico, o treinador deve ser por excelência um bom comunicador, capaz de se conseguir expressar e de transmitir, de forma adequada, os seus conhecimentos aos atletas. Ao treinador é exigida a capacidade de relacionar vários conhecimentos na estruturação das tarefas e na emissão de informação que a sustenta e acompanha, entre os quais os de índole didáctico-metodológico, para que promova nos atletas a aquisição dos comportamentos motores desejados. Assim, o processo de treino tem de ser entendido como um

processo recíproco de ensino e aprendizagem, e de influência mútua, uma vez que também aqui há alguém que tem a capacidade de aprender (atleta) e um treinador com competência para ensinar (Mesquita, 1998b, 2000). A eficácia na condução do processo de treino depende, por isso e em grande parte, da instrução do treinador, sendo a transmissão da informação fundamental para este processo de aprendizagem (Dias, Sarmiento, & Rodrigues, 1994). A capacidade de comunicação, e consequente transmissão de informação relevante no treino assume especial importância, visto o sucesso neste processo ensino-aprendizagem estar dependente desta (Mesquita, 2000). Martens (1999) refere a capacidade de transmissão de informação do treinador como um dos aspectos necessários para levar a cabo um óptimo processo de treino, declarando que *“treinar é, na sua essência, um processo de comunicação”*. Para o treinador a comunicação constitui um elemento básico para a realização do treino, um meio facilitador na sua intervenção e um auxílio na percepção e compreensão do comportamento e atitudes apresentadas pelos desportistas (Pestana, 2006).

Por tudo o que foi argumentado acima, instrução define-se como os comportamentos de ensino que fazem parte do repertório do treinador ou professor para comunicar informação substantiva (Siedentop, 1991), sendo eles comportamentos verbais ou não verbais que estejam estreitamente relacionados com os objectivos da aprendizagem. Tinning (1982, cit Cruz, 2002) transfere esta definição para o contexto de treino, afirmando que a instrução é uma das principais funções do treinador e que a sua eficácia na condução do processo de treino é o resultado do seu comportamento de instrução, dado esta ser responsável pela estruturação e modificação das situações de aprendizagem, proporcionando a própria aprendizagem (Silverman, 1994).

Neste processo de instrução o treinador é confrontado com a preocupação de que tipo de linguagem utilizar, a selecção de informação relevante e de como e quando transmitir essa informação aos seus atletas (Rink, 1996). Esta emissão de informação substancial parece ser um princípio fundamental a respeitar no ensino de componentes técnico-tácticas, bem como na correcta

orientação do atleta (Farias, 2007). A informação transmitida pelo treinador é, então, a função mais importante deste processo de instrução, que engloba comportamentos integrados no leque de conhecimentos do treinador, e que são manifestados durante a transmissão da informação substantiva (Mesquita, 1998b). Corroborando com esta linha de ideias, também Januário (1996) afirma que a instrução é uma das principais competências dos professores ou treinadores que trabalham com jovens, devido ao seu papel de motivação dos praticantes.

A literatura de Aprendizagem Motora descreve, geralmente, dois tipos de abordagem no treino: prescritiva e de descoberta guiada. Assim, dependendo do tipo de instrução ou contexto de prática, a aprendizagem pode ocorrer através de processos explícitos (e.g. prescritivo) ou de processos mais implícitos (descoberta guiada, questionamento). Nos primeiros são fornecidas, aos praticantes, indicações/instruções acerca de um estímulo ou movimento de forma a assistir a aprendizagem. Nos processos implícitos não são fornecidas instruções específicas, contudo ocorre aprendizagem do estímulo ou movimento subjacente. Magill (1998) entende o conhecimento explícito como a informação que está conscientemente disponível ao praticante, já a informação implícita não é consciente e é, muitas vezes, difícil de verbalizar. A melhoria do desempenho quando não é acompanhada por um qualquer tipo de conhecimento explícito é, tipicamente, uma indicação da aquisição de conhecimento implícito. Em situações de treino, o praticante vai estar sempre exposto a formas de conhecimento explícito (e.g. pares, familiares, TV, treinadores, etc.), por isso a probabilidade de aprender apenas por informações implícitas é muito baixa. Reid et al. (2007) entendem que no treino por descoberta o treinador é entendido como alguém facilitador da aprendizagem, que encoraja à exploração das soluções dos problemas, promovendo a aquisição mais robusta das habilidades, quer a nível de execução técnica como tática, e não como ditador, como sucede no treino prescritivo. O treino por descoberta guiada promove a tomada de decisões e a resolução de problemas em situações de competição, desenvolvendo nos praticantes inteligência de

jogo, ao contrário do que sucede nas abordagens prescritivas, que apenas favorece a aprendizagem nas etapas iniciais da formação do praticante.

Nos escalões de formação (fase inicial da aprendizagem) é fundamental que os professores ou treinadores emitam frequentes instruções de forma a tornar a aprendizagem mais rápida aos seus alunos ou atletas, e para que estes possam efectuar uma correcta interpretação das informações fornecidas (Cruz, 2002). Adelino (2000) e McGown (1994) corroboram com este autor, referindo que durante o processo de aprendizagem das crianças se deve elogiar a sua prestação, assinalando os pequenos progressos e o esforço demonstrado, e não somente o resultado final da prestação. Na intervenção do treinador, este não pode deixar de considerar as características específicas do escalão a que os jovens atletas pertencem, modelando a sua forma de transmissão da informação à capacidade de interpretação dos atletas (Mesquita, Guerra, & Araújo, 2002).

A investigação no âmbito da instrução pedagógica centrou-se, inicialmente no contexto de ensino, sendo que, posteriormente, debruçou e transferiu a sua atenção também para o contexto do Treino Desportivo. Aqui, os primeiros estudos dos treinadores foram realizados por Tharpe e Gallimore (1976, citados por Farias, 2007) e centraram-se no registo do que os treinadores faziam, fornecendo uma análise detalhada dos seus comportamentos. Estes autores introduziram o instrumento *Coaching Behavior Assessment System* (CBAS), que impulsionou fortemente o estudo do processo de treino, visto os resultados obtidos demonstrarem que a maioria dos comportamentos dos treinadores se relacionam com a instrução, incutindo nestes uma importância bastante significativa.

Outro dos instrumentos com grande importância nesta temática foi desenvolvido por Lacy e Darst (1989): *Arizona State University Observation Instrument* (ASUOI), cujas características permitem, não só recolher dados acerca dos comportamentos instrucionais dos treinadores, como também os de natureza afectiva, referentes à relação entre os treinadores e os atletas. Este

instrumento permite, ainda, identificar as estratégias a que os treinadores recorrem para passarem a informação.

2.1.1. Feedback Pedagógico

No processo de instrução, a emissão de feedback (*FB*) pedagógico é um comportamento que assume extrema importância na sua condução, uma vez que se apresenta como uma das variáveis capazes de influenciar o sucesso pedagógico, e um elemento essencial para modificar o comportamento e prestação motora (Pestana, 2006). A sua emissão promove uma aprendizagem eficiente, assegura o correcto desenvolvimento da habilidade e influencia a motivação e persistência do praticante (Williams & Hodges, 2005).

O conceito de *FB* define-se, segundo Fishman e Anderson (1971, cit. Sarmiento, 2004) e Fishman e Tobey (1978, cit. Mesquita, 1998a), como um comportamento de reacção do professor ou treinador à resposta motora de um aluno ou atleta, tendo por objectivo modificar essa resposta, no sentido da aquisição ou realização de uma habilidade. Corroborando esta definição, Chen (2001) afirma que a mais importante forma de orientação que os professores ou treinadores podem dar aos alunos ou atletas é acompanhar as suas prestações motoras de *FB* Pedagógico, uma vez que este assume um papel de fonte de informação complementar e meio de motivação para a aprendizagem (Magill, 2001c; Piéron, Neto, & Costa, 1985). Segundo Bento (1987) a informação prestada pelo professor pretende dotar os alunos de conhecimentos sobre aspectos ligados à realização da tarefa, procurando também criar os pressupostos para que os alunos possam, autonomamente, operacionalizar os meios e métodos que lhe permitam atingir um determinado objectivo.

Os autores acima citados vão, assim, de encontro ao que Rink (1985), Mota (1989) e Reid et al. (2007) acreditam ser as principais funções do *FB* pedagógico: Motivar, Reforçar e Informar. Também Richheimer & Rodrigues (2000) entendem o *FB* Pedagógico como um dos instrumentos que o treinador

utiliza para comunicar e informar o atleta no processo de relação pedagógica entre eles estabelecida, devendo, portanto, fazer parte dos conhecimentos e procedimentos didáctico-metodológicos do professor ou treinador.

Piéron (1986, cit. Cruz, 2002), por sua vez, define *FB Pedagógico* como a informação fornecida ao aprendiz com o objectivo de o ajudar a repetir os comportamentos motores correctos, eliminar os comportamentos incorrectos e tomar em consideração os resultados alcançados.

No contexto da Aprendizagem Motora o *FB* é entendido como a informação sensorial cujo objectivo é indicar alguns aspectos sobre o estado real do movimento do praticante. Tani (1989, cit. Tertuliano, Ugrinowitsch, Ugrinowistch, & Corrêa, 2007) caracteriza-o como sendo a informação sobre situações passadas mas que podem ser úteis no controlo de situações posteriores e na obtenção do objectivo da tarefa. Neste contexto, Adams (1971) e Schmidt (1975), citados por Magill & Schoenfelder-Zohdi (1996), afirmam que o objectivo principal do *FB* durante a aprendizagem é ajudar no desenvolvimento de uma memória de representação da performance actual. Argumentam que esta representação é necessária para fornecer a base para a preparação e realização das acções requeridas pela habilidade que está a ser aprendida e para estabelecer um padrão com o qual a execução das acções possa ser comparado e daí possam ser feitas as devidas correcções.

Na área do Treino Desportivo, a investigação efectuada permite a obtenção de conhecimentos sobre os comportamentos do treinador, corroborando na importância atribuída ao *FB*, e justificando cada vez mais a sua utilidade no contexto da instrução conferida pelo treinador ao atleta. Aqui, e pelo facto do *FB Pedagógico* permitir ao atleta confrontar-se com o seu desempenho, vai exercer influência sobre a sua prestação motora, quer a curto como a longo prazo (Mesquita, 2000).

Analisando as várias definições, pode-se afirmar que o *FB Pedagógico* permite direccionar e influenciar a actividade do aluno ou atleta, tornando-se assim uma importante variável na eficácia e qualidade de ensino (Bloom, 1979; Mota, 1989), e uma mais valia do professor ou treinador no processo de interacção pedagógica das habilidades motoras.

O *FB Pedagógico* tem assumido particular destaque na literatura devido ao facto de o seu emissor, enquanto educador, ter como funções monitorizar e fornecer aos praticantes informação com vista à melhoria das execuções do movimento subsequente. Dada a sua pertinência e relevância para um ensino com qualidade, o *FB Pedagógico* caracteriza-se por ser um elemento enriquecedor do processo de ensino-aprendizagem (Mesquita, 1998a; Mesquita, Farias, Oliveira, & Pereira, no prelo), sendo uma das variáveis com maior valor preditivo de um ensino eficaz (Mesquita, 2000).

2.1.1.1. O Feedback Pedagógico enquanto variável Multidimensional

A especificidade dos conteúdos das diversas modalidades desportivas bem como os seus peculiares contextos obrigam à adaptação dos sistemas de análise multidimensional de *FB Pedagógico* existentes, com o objectivo de contextualizar o propósito de cada estudo, atribuindo-lhe deste modo uma especificidade própria (Marques, 1995).

A investigação incidindo no *FB Pedagógico* começou, inicialmente, por se centrar nos aspectos quantitativos da sua emissão (frequência de ocorrência e duração do *FB*, taxas de emissão), que, embora importantes como elementos caracterizadores da prestação do professor ou treinador, não permitiam o estabelecimento de perfis multidimensionais do seu desempenho (análise das dimensões de *FB Pedagógico*) (Rodrigues, 1990; Rosado, 1997), nem uma avaliação dos aspectos de natureza mais subjectiva e de mais difícil observação (adequação do *FB* às necessidades e capacidades dos alunos ou atletas) (Barroja, 2005). O estudo do *FB Pedagógico* transitou, portanto, de um plano de análise quantitativo para um plano de análise qualitativo e multidimensional (Piéron, Neto, & Costa, 1985). Contudo, conclui-se que tanto a quantidade como a qualidade da informação são determinantes para a eficácia e compreensão da transmissão da informação (Quina et al., 1995; Piéron, 1996, citados por Barroja, 2005), uma vez que as duas perspectivas

coexistem e se interpenetram no processo de ensino-aprendizagem (Marques, 1995).

Os sistemas de análise multidimensional são constituídos frequentemente por diversas dimensões, sendo as mais usuais e as mais estudadas a dimensão objectivo, dimensão forma, dimensão direcção, dimensão momento e dimensão referencial geral.

Dimensão Objectivo

Na dimensão Objectivo a reacção à prestação motora do aluno ou atleta realiza-se através da tentativa do professor ou treinador modificar ou reforçar a sua performance, isto é, o professor ou treinador avalia ou descreve a performance, indicando aquilo que o aluno ou atleta deve fazer para melhorar numa tentativa posterior. Esta dimensão assume particular relevância no contexto de treino, uma vez que é através da formulação de objectivos que os conteúdos de treino se tornam mais precisos e menos ambíguos, tornando o processo de treino mais eficaz e directo (Piéron & Gonçalves, 1987). Esta dimensão é a que assume maior significado na investigação, subdividindo-se, normalmente e dependendo dos instrumentos utilizados, em cinco categorias: avaliativa, prescritiva, descritiva, interrogativa e afectiva.

– Esta dimensão de *FB Pedagógico* assume um carácter avaliativo quando proporciona uma estimativa qualitativa do movimento, adoptando um cariz de aprovação ou de reprovação. Do ponto de vista didáctico é a forma mais simples de reacção à prestação do aluno ou atleta (Piéron, 1992; Piéron, Neto, & Costa, 1985), mas é considerado relativamente pobre uma vez que não especifica as alterações necessárias à melhoria e/ou modificação do desempenho. O professor ou treinador deve ter em consideração que demasiadas avaliações positivas podem cair na rotina e transformar-se em “barulho pedagógico” (Piéron, 1999), e demasiadas avaliações negativas podem levar à desmotivação e desinteresse do aluno ou atleta. Rodrigues (1990) afirma que é muito comum os treinadores acompanharem uma reinstrução de um comportamento de crítica, parecendo que estes não se preocupam com o clima positivo do treino (elogios e reforços positivos).

– Quando o objectivo é descritivo, como o próprio nome indica, o professor ou treinador descreve o movimento efectuado pelo aluno ou atleta, na sua totalidade ou em partes específicas, recordando os principais critérios de realização do movimento. Aqui observa-se uma comparação da actuação do aluno ou atleta com o modelo ideal de execução (Piéron, 1992, 1999; Piéron, Neto, & Costa, 1985; Sarmiento, Rosado, Rodrigues, Veiga, & Ferreira, 1990).

– O *FB Pedagógico* é prescritivo quando o professor ou treinador dá um conselho para a próxima execução, indicando uma solução ao aluno ou atleta (Piéron, 1999; Sarmiento, Rosado, Rodrigues, Veiga, & Ferreira, 1990), e focando os aspectos que podem ser melhorados nas próximas tentativas (Chen, 2001).

– A categoria interrogativa desta dimensão de *FB Pedagógico* define-se como o questionamento do aluno ou atleta acerca da sua percepção relativamente à própria execução (Piéron, 1999), com o objectivo de o fazer reflectir acerca dos seus erros ou meios de se auto-corriger (Piéron, 1992; Piéron, Neto, & Costa, 1985). O uso de questões por parte do treinador pode direccionar os alunos ou atletas a rever aspectos específicos do seu desempenho (Reid, Crespo, Lay, & Berry, 2007).

– Reagir de modo afectivo visa fundamentalmente o encorajamento e incitamento ao esforço, tendo como principal função influenciar a motivação do praticante (Chen, 2001), e contribuir para a manutenção de um clima positivo na aula ou treino. De referir que esta reacção é muito comum nas relações treinador-atleta (Piéron, 1992).

O *FB Pedagógico* avaliativo tem um papel de reforço marcante, devendo, por isso, ser utilizado preferencialmente em fases iniciais da aprendizagem, nomeadamente em escalões etários mais baixos. Enquanto que os descritivo e prescritivo assumem um papel mais informacional, devendo ser utilizados em momentos mais evoluídos da aprendizagem (Siedentop, 1983, cit. Mota, 1989). Piéron e Delmelle (1982, cit. Piéron, 1992) constataram que a reacção descritiva está associada a mudanças mais frequentes dos alunos em fim de escolaridade ou naqueles que já beneficiam de uma boa experiência motora, enquanto a prescrição é, aparentemente, mais eficaz em praticantes mais

jovens (Richheimer & Rodrigues, 2000). Esta reacção está associada a um grande número de modificações dos comportamentos motores nos alunos ou atletas de 12-14 anos de idade.

De forma análoga à idade e/ou tempo de prática, Reid et al. (2007) afirmam que os atletas do sexo feminino preferem que o treinador tenha um comportamento mais autocrático, fornecendo mais *FB* Pedagógico extrínseco e directo que as guie na obtenção de melhores desempenhos.

Um dos primeiros estudos a surgir nesta temática foi o de Piéron e Gonçalves (1987) que tiveram como propósito descrever e analisar o *FB* Pedagógico em dois contextos distintos (aula de Educação Física e treino). Foram observados 6 professores/treinadores, 3 vezes no treino de Basquetebol e 3 vezes na aula de Educação Física. O sistema de observação utilizado foi o FEED/ULG, de Piéron e Delmelle (1981), composto por três grandes dimensões (objectivo, forma e direcção de *FB*). Os resultados revelaram que há uma tendência para emitir *FB* prescritivo (68.8% no treino e 62.8% na aula) e avaliativo (18.1% no treino e 12.8% na aula) em ambos os contextos, sendo esta mais evidente no contexto de treino. Na aula de Educação Física, o *FB* é mais descritivo e interrogativo (13.8% e 8.3%, respectivamente). Estes valores podem ser explicados devido ao facto de os professores recorrerem a diferentes estratégias (e.g. questionamento) para transmitir informação que guie os alunos na descoberta dos seus erros e respectivas correcções.

Logo de seguida, Markland e Martinek (1988) pretenderam examinar a qualidade e a quantidade de *FB* Pedagógico de treinadores mais ou menos experientes de equipas de Voleibol feminino, tendo as atletas diferentes anos de prática. A amostra foi constituída por 4 treinadoras (2 com maior número de vitórias, e 2 com maior número de derrotas), sendo cada treinadora observada três vezes (início, meio e fim da época desportiva). O sistema de observação utilizado foi o *Cole Descriptive Analysis System (Cole-DAS)* (Cole, 1979, cit. Markland e Martinek, 1988), composto por cinco dimensões de *FB*. Os resultados mostraram que o *FB* é de natureza, predominantemente, correctiva (66.73%), sendo que o encorajamento regista os valores mais baixos de

ocorrência (6.28%). E quando comparados os anos de prática das atletas, as menos experientes obtiveram maiores percentagens de ocorrência em todas as categorias da dimensão Tipo de Mensagem do *FB*, sendo que o correctivo foi aquele que obteve valores mais elevados (55.9%, para 10.9% nas atletas mais experientes).

Na recolha de resultados para comparação, Rodrigues (1990), citando Gonçalves (1985), Tobey (1974), Hassan (1986) e Brunelle e Carufel (1982), na dimensão objectivo encontrou valores que reflectem uma dominância do *FB* prescritivo (valores entre 18.4% e 59.6%) e avaliativo (valores entre 12.8% e 53%). Já no *FB* descritivo, caracterizador dos professores mais eficazes, os valores encontrados foram mais baixos: 1.0%, em estudos como Fishman e Tobey (1978) e 25.7% no estudo de Pieron e R. Delmelle (1981).

No seu estudo Rodrigues (1990) teve como objectivo analisar e comparar os comportamentos de *FB* Pedagógico de professores e treinadores. A amostra foi constituída por 6 treinadores, 6 professores estagiários e 6 professores profissionalizados, sendo observados através do sistema FEED/ULG e em apenas três situações de ensino de Voleibol (passe de frente, serviço e recepção do serviço, e remate e passe de ataque). Os resultados obtidos evidenciaram que: *a)* a taxa de intervenção foi elevada para todos os grupos de docentes, não revelando qualquer diferença estatisticamente significativa; *b)* os treinadores, na situação de serviço e recepção, utilizaram com maior frequência o *FB* de carácter descritivo negativo e interrogativo negativo, quando comparados com os outros dois grupos de docentes; *c)* o *FB* afectivo positivo é predominantemente utilizado pelos treinadores, na situação de passe.

Marques (1995) teve como pretensão descrever a estrutura dos comportamentos de *FB* Pedagógico dos treinadores e respectivas respostas motoras das atletas. A amostra foi constituída por 5 treinadores (3 com formação de nível académico e 2 com formação de nível federativo), do escalão de juvenis feminino. Os principais resultados obtidos mostraram que: *a)* os treinadores com formação federativa utilizaram preferencialmente

feedbacks prescritivos (70%), sendo que em 18.3% das ocorrências o *FB* assume um carácter de encorajamento; *b*) os treinadores com formação académico-federativa também recorrem ao *FB* prescritivo com muita frequência (44.2%), seguindo-se o *FB* descritivo com 32.2% das ocorrências. Relativamente ao carácter do *FB*, este é de encorajamento (23.7%) havendo, porém, primazia de uma neutralidade emocional, tal como acontecia com os treinadores de formação federativa; *c*) houve uma supremacia da emissão de *FB* de carácter positivo em relação aos feedbacks de carácter negativo, em ambos os grupos de treinadores; *d*) a emissão de *FB* prescritivos por parte de ambos os treinadores não provocou qualquer resultado com significado estatístico nas respostas motoras das atletas. Uma vez que os treinadores emitiram *FB* descritivo, as respostas motoras positivas e neutras das atletas revelaram diferenças significativas, sendo que as atletas dos treinadores com formação académico-federativa tiveram mais respostas positivas e, pelo contrário, as atletas dos treinadores com formação federativa tiveram respostas neutras.

Richheimer e Rodrigues (2000) no seu estudo pretenderam analisar e caracterizar o *FB* Pedagógico enquanto variável multidimensional, em situações de treino de Andebol, em escalões de formação. A amostra foi constituída por 8 treinadores (4 professores de Educação Física e 4 sem formação em Educação Física), sendo observados 2 treinos de cada um deles através do sistema FEED/ULG (Piéron, Neto, & Costa, 1985). Os resultados obtidos mostraram que: *a*) o *FB* prescritivo foi o mais utilizado, com 66.9% das ocorrências, seguindo-se o descritivo com valores muito abaixo dos primeiros (13.9%), sendo que é último lugar de ocorrência se encontra o *FB* avaliativo positivo, com apenas 6.25% das ocorrências.

Cruz (2002) verificou que os treinadores sempre que utilizaram o *FB* Pedagógico fizeram-no sob a forma descritiva-correcto, sendo que os valores são muito mais elevados (27% antes da competição e 27.4% após a competição) quando comparados com os valores do *FB* descritivo-errado (1.2% e 1% das ocorrências, respectivamente).

Serra e Graça (2003), também no Andebol, mas desta feita no contexto escolar, tiveram como objectivo descrever o comportamento do professor durante a apresentação das tarefas e na emissão de *FB* Pedagógico no contexto das aulas de Educação Física, analisando o conteúdo da informação emitida. A amostra foi composta por 12 professores (Grupo I: 6 professores em exercício, com formação de nível médio, e Grupo II: 6 professores no último ano de bacharelato, em estágio). Como resultados encontrou-se: a) os professores do grupo I emitiram mais feedbacks do que os do grupo II (2.7 *FB*/minuto, e 2.2 *FB*/minuto, respectivamente), proporcionando, também, mais tempo de emissão de *FB* (12.15%). b) O objectivo do *FB* é, predominantemente, prescritivo (20.67%) e avaliativo (17.91%), sendo o *FB* interrogativo aquele a que os professores menos recorrem (apenas 2.80% das ocorrências). c) O *FB* assume essencialmente um carácter de afectividade positiva (34.83% para os 11.72% de afectividade negativa)

Ainda no treino de Andebol, Sequeira e Rodrigues (2004) pretenderam caracterizar o *FB* Pedagógico dos treinadores nos escalões de formação (infantis, iniciados ou juvenis). Para isso utilizaram 8 treinadores (treinadores professores de Educação Física, e treinadores não professores de Educação Física), observando 2 treinos para cada um deles. Para a observação dos comportamentos de *FB*, recorreram ao sistema de observação FEED/ULG, com as devidas modificações. Os resultados mostraram que: a) ambos os grupos de treinadores emitem mais *FB* prescritivo (67.90% para Professores e 66.90% para Não Professores), havendo, no entanto, diferenças estatisticamente significativas nesta categoria; seguiram-se os feedbacks descritivos em ambos os grupos de treinadores (15.60% e 13.90%, respectivamente) e o avaliativo positivo (8.28% e 6.25%, respectivamente); b) os treinadores não professores de Educação Física emitiram mais feedbacks avaliativos negativos e interrogativos (6.51% e 6.44%, respectivamente, em contraposição com os treinadores professores de Educação Física: 4.97% e 3.21%, respectivamente).

Pestana (2006) tentou perceber qual a importância do *FB* Pedagógico no processo comunicativo entre treinador e atleta. Deste estudo participaram 10 treinadores de Natação dos escalões de formação Infantis e Iniciados, sendo observados 2 treinos por treinador. Os resultados mostraram que: a) a taxa de emissão de *FB* situa-se nos 1,133 *FB*/minuto. b) O *FB* prescritivo é mais comum (64.98%) do que o descritivo e o avaliativo (28.02% e 7%, respectivamente). c) No que respeita à afectividade do *FB*, este é predominantemente positivo (80.68%, em contraposição com os 19.32% do *FB* negativo).

Dimensão Forma

Na dimensão Forma o professor ou treinador, para informar os alunos ou atletas, recorre a diversos canais de comunicação, podendo as suas intervenções ser verbais, ou associar a palavra a um modelo visual ou a uma ajuda cinestésica. Na reacção visual é a demonstração do erro ou do modo de execução correcto que constitui o *FB* Pedagógico. Segundo Scully e Newell (1985, cit Magill & Schoenfelder-Zohdi, 1996) observar um modelo visual fornece informação directa através do sistema visual, estabelecendo os critérios apropriados da tarefa e como o resultado da prática permite executar a habilidade conforme o pretendido. Quando o *FB* Pedagógico é auditivo a reacção do professor ou treinador manifesta-se, exclusivamente de forma oral/verbal (forma de intervenção predominante). Na reacção cinestésica o professor ou treinador tenta modificar a prestação do aluno ou atleta através de ajudas e/ou manipulações corporais. Nesta dimensão pode-se encontrar algumas combinações de categorias, tais como a auditivo-visual onde a demonstração é acompanhada de um comentário explicativo do modelo de execução. Quando consideradas em simultâneo, estas perspectivas sugerem que tanto a demonstração visual como o *FB* verbal afectam de forma semelhante a aquisição e aprendizagem da habilidade ao influenciarem o desenvolvimento de uma memória de representação da habilidade (Magill, 2001b; Magill & Schoenfelder-Zohdi, 1996). Outra forma combinada é a reacção auditivo-cinestésica em que a manipulação é completada com uma

intervenção verbal (Piéron, Neto, & Costa, 1985; Sarmento, Rosado, Rodrigues, Veiga, & Ferreira, 1990).

Segundo Rosado (1997) a forma de *FB* Pedagógico deve ser combinada, preferencialmente feedbacks auditivo-visuais ou auditivo-cinestésicos, pois o carácter misto vai permitir ao praticante receber a mensagem de formas diferentes, dando-lhe a possibilidade de resolver potenciais insuficiências de compreensão que a utilização de uma só forma de emissão pode ocasionar.

Num dos estudos pioneiros no âmbito do treino de Voleibol, Markland e Martinek (1988) constataram que o *FB* auditivo é o mais comum (67.26%), a forma combinada auditivo-visual registou valores relevantes mas mais baixos (29.32%), e a forma táctil ou cinestésica obteve as percentagens de ocorrência mais baixas, com apenas 0.15%. Quando comparados os anos de prática das atletas nesta dimensão, os autores verificaram diferenças significativas, mostrando que as atletas menos experientes recebem mais *FB* auditivo e auditivo-visual (50.7%), do que as atletas com mais anos de prática (16.4%).

Rodrigues (1990) concluiu que os professores e treinadores de turmas masculinas, em situação de serviço e recepção, recorrem, maioritariamente ao *FB* auditivo.

O estudo de Magill e Schoenfelder-Zhodi (1996) pretendeu averiguar a interacção existente entre a aplicação de um modelo visual e a emissão de Conhecimento da Performance (CP), como fontes de informação na aprendizagem de uma habilidade motora. Nesse estudo participaram 48 estudantes do sexo feminino, sendo divididas em quatro grupos: 1) grupo que observou a actuação de um modelo visual e recebeu *FB* com CP; 2) grupo que observou a actuação de um modelo visual mas não recebeu *FB* com CP; 3) grupo que não observou qualquer modelo visual mas que recebeu *FB* com CP, e 4) grupo que não observou qualquer modelo visual e que não recebeu *FB* com CP (de referir que o *FB* com CP foi emitido sob a forma prescritiva). Como principais resultados constataram que a) a combinação do modelo visual com a emissão de CP durante a prática não levou a uma melhor aprendizagem da

habilidade. *b)* O modo como cada grupo alcançou o seu nível de prestação motora foi diferente, relacionando-se com o tipo de informação que lhe foi disponibilizada. Contudo os resultados do desempenho de cada um dos grupos (com e sem modelo visual) apresentaram-se muito semelhantes. Deste estudo conclui-se, então, que ambas as fontes de informação providenciam informação que potencia a melhoria da prestação dos praticantes e os faz alcançar níveis semelhantes de execução da habilidade motora.

No contexto de treino de Andebol, Richheimer e Rodrigues (2000) concluíram que os treinadores utilizam, predominantemente, o *FB* verbal (81.9%), seguindo-se o *FB* áudio-visual, com 15.5% das ocorrências, e os *feedbacks* visual e áudio-táctil, com apenas 1.81% e 0.79% das ocorrências, respectivamente. Também Sequeira e Rodrigues (2004), no seu estudo, verificaram que o *FB* é, maioritariamente, verbal, (72.10% para treinadores professores, e 81.90% para treinadores não professores), seguindo-se a forma combinada auditiva-visual, com 26.90% e 15.50% das ocorrências, respectivamente. De referir que, neste estudo, o *FB* cinestésico não registou qualquer ocorrência, e as formas visuais e auditivo-cinestésicas valores inferiores a 2%. Corroborando com estes resultados, Serra e Graça (2003) concluíram, também, que o *FB* auditivo é a forma mais usual de emissão (41.25%), seguindo-se as formas combinadas (auditivo-visual e auditiva-cinestésica, com 4.72% das ocorrências).

Já Pestana (2006), na Natação, concluiu que a forma de emissão do *FB* é predominantemente combinada: auditiva-visual (34.06%), seguida de auditiva-visual-cinestésica (1.69%), e auditiva-cinestésica (0.97%), surgindo, por último, as ajudas ou manipulações (cinestésica: 0.24%).

Ford et al. (2006) projectaram a sua experiência com vista a examinar a importância da informação visual e do CR, percebendo qual o papel da associação acção-efeito na execução de uma habilidade motora, como o pontapé no futebol. Os 27 participantes (17 rapazes e 10 raparigas) foram divididos em 3 grupos (experientes, intermédios e novatos) considerando o tempo de prática, e realizaram a habilidade em 3 condições de exercitação

diferentes: 1) com informação visual da trajectória e queda da bola, ou seja, tendo acesso a CR; 2) sem qualquer informação visual da trajectória da bola bem como sem CR; e 3) sem informação visual da trajectória da bola, mas sendo-lhes transmitido CR indicando o local de queda da bola. Os resultados obtidos indicaram que a) quando o objectivo era pontapear a bola ultrapassando uma barreira, os valores mais altos foram registados quando o alvo estava longe, em todos os grupos e independentemente da condição de exercitação. Porém, os valores mais altos foram registados na primeira condição de exercitação (informação visual e CR). b) A precisão dos participantes mais experientes foi melhor do que a dos novatos, tanto perto como longe do alvo, onde piorou ligeiramente. Os novatos pioraram a sua precisão perto do alvo quando submetidos à ausência de visão da trajectória da bola, mas tendo acesso a CR, enquanto os participantes intermédios viram a sua precisão piorar quando não receberam CR nem viam a bola. c) Os participantes mais experientes foram mais consistentes, demonstrando, nas três condições de exercitação, menor número de erros do que os outros dois grupos. Todos os participantes cometeram menos erros quando o alvo estava perto, independentemente das condições de exercitação. Conclui-se, portanto, que as informações visuais relativas às consequências da acção foram as que afectaram o desempenho em todos os níveis de habilidade.

Dimensão Direcção

No que respeita à dimensão Direcção esta pode-se subdividir em três categorias, em função do destinatário da informação que pode ser individual, ao subgrupo, e ao colectivo (turma ou equipa) (Piéron, Neto, & Costa, 1985; Sarmiento, 2004). Dependendo da modalidade considerada e/ou da tarefa a realizar, o receptor da informação pode variar (Rodrigues, 1990). Este autor concluiu, no seu estudo, que os professores e treinadores de turmas masculinas dirigem a informação de *FB* ao grupo de alunos, principalmente ao nível do ensino do serviço e recepção.

No estudo de Richheimer e Rodrigues (2000) os treinadores de Andebol privilegiaram o *FB* individual (91%) em prejuízo do de grupo e do colectivo (7% e 2%, respectivamente), tal como comprovam Serra e Graça (2003), cujos resultados demonstram que o *FB* é dirigido mais frequentemente ao aluno considerado individualmente (30.67%), depois ao grupo (12.92%) e só em último caso à turma completa (5%).

No estudo de Cruz (2002) verificou-se que as intervenções são muito individualizadas, quer em momentos anteriores como posteriores à competição (64.6% e 72.1%, respectivamente), sendo que só em último caso os treinadores transmitem a informação a toda a equipa (14.7% e 10.2%, respectivamente).

Sequeira e Rodrigues (2004) verificaram que os treinadores (profissionalizados ou não) orientam a sua intervenção de forma individual (82.60% para os treinadores professores e 91% para os treinadores não professores), seguindo-se a comunicação ao grupo (11.8% e 7%, respectivamente), e por fim ao colectivo (5.68% e 2%, respectivamente).

Também na Natação, Pestana (2006) constatou que os feedbacks são transmitidos, sobretudo, de forma personalizada, isto é, ao atleta (70.05%), seguindo-se a informação à turma (16.67%) e por último, a transmissão da informação é feita ao grupo de atletas (13.29%).

Dimensão Momento

Relativamente ao Momento em que ocorre o *FB* Pedagógico, este pode acontecer em três momentos distintos: durante a execução, após a execução ou de forma retardada.

No estudo de Rodrigues (1990), os valores encontrados na revisão da literatura são divergentes, revelando uma superioridade do *FB* terminal (“após a execução”), com 60% a 70% das ocorrências. No entanto, os resultados finais deste estudo revelaram que as frequências mais altas de emissão de *FB*

acontecem durante a execução das tarefas, especialmente, na situação de serviço e recepção.

Cruz (2002) constatou que antes da competição os treinadores privilegiam a informação fornecida enquanto os atletas se encontram em acção (68.2%) em detrimento dos momentos em que estes não se encontram na acção (31.8%). No período pós-competitivo a tendência é semelhante, variando apenas os valores, com percentagens de ocorrência de 69.7% na acção e de 30.3% quando os atletas não se encontram na acção.

Segundo Sarmiento (2004) os efeitos do *FB* são mais duradouros se este é emitido logo após a execução, mas se a transmissão da informação acontecer durante a execução pode ajudar a regular o próprio movimento.

Dimensão Referencial Geral

A última categoria mais estudada diz respeito ao Referencial Geral, cujo objectivo é distinguir se o professor ou treinador se centra no conhecimento da performance ou no conhecimento do resultado (Piéron, 1999) (ver capítulo 2.1.1.2 – “Conhecimento da Performance Vs Conhecimento do Resultado”).

A investigação científica tem-se debruçado sobre este tema, predominantemente, no contexto escolar da Educação Física. Mas, do mesmo modo que é importante o *FB* Pedagógico no desempenho dos alunos nas aulas de Educação Física, também o é durante o processo de treino. Afinal, em ambos os contextos, o objectivo da emissão de *FB* Pedagógico passa por auxiliar os alunos ou atletas a desenvolverem as suas capacidades psicomotoras (Richheimer & Rodrigues, 2000; Rodrigues & Sequeira, 2004).

No âmbito da Aprendizagem Motora, a investigação tem demonstrado uma forte ligação entre *FB* e a aprendizagem das habilidades motoras, como sugere Magill (1993, cit. Farias, 2007). No entanto, é preciso ter em atenção que os resultados neste âmbito podem não ser aplicáveis ao contexto do treino (Silverman, 1994). Estudos realizados por Piéron e Graham (1984, cit. Piéron,

Neto, & Costa, 1985) demonstraram uma relação positiva entre vários aspectos do *FB* Pedagógico e os progressos observados nos alunos.

No âmbito escolar foram realizados alguns estudos para perceber qual o perfil de *FB* mais emitido pelo professor. Piéron et al. (1985) no seu estudo tiveram como principal objectivo comparar a ocorrência de *FB* e certas componentes do mesmo, fornecidas pelos professores de desportos colectivos e de ginástica. A amostra foi constituída por 8 professores (3 do sexo feminino e 5 do sexo masculino) do ensino preparatório. Na observação das aulas, os autores utilizaram o sistema FEED/ULG de Piéron & Delmelle (1983, cit. Piéron, Neto & Costa, 1895), tendo obtido os seguintes resultados: a) em Ginástica a taxa média de intervenções é de 2.97 *FB*/minuto, enquanto que no Basquetebol é de 2.08 *FB*/minuto. Estes valores indicam também que os professores que emitem muitos feedbacks numa modalidade também o fazem na outra modalidade. b) Em ambas as modalidades os professores transmitem a informação apenas a um aluno individualmente; c) em Ginástica os feedbacks são sobretudo prescritivos e avaliativos, sendo a avaliação nitidamente mais frequente nesta disciplina (39.3) comparativamente com o Basquetebol (28.1); d) em Ginástica a avaliação é transmitida de forma verbal (98.6%) e individualizada ao aluno (96.5%); e) em Basquetebol o *FB* é percebido pela audição (95%) e também dirigido a apenas um aluno (77.7%); g) em ginástica a prescrição é essencialmente verbal (73.4%) e dirigida ao aluno (86.2%), enquanto que no Basquetebol se encontraram valores inferiores, sendo os feedbacks transmitidos também de forma verbal (69.5%) e a apenas um aluno (71.4%). Os autores concluíram, então, que o perfil de feedback para ambas as modalidades é prescritivo, auditivo (verbal) e dirigido ao aluno.

2.1.1.2. Conhecimento da Performance Vs Conhecimento do Resultado

Na fase inicial de aprendizagem os praticantes necessitam de referências exactas acerca da forma de execução dos movimentos e dos processos a

desenvolver para melhorar a performance (Rink, 1985; Schmidt, 1991). Comumente, o conteúdo informativo do *FB Pedagógico* é dividido em duas categorias: Conhecimento da Performance e Conhecimento do Resultado (CR). O primeiro é a informação sobre a natureza do padrão de execução da tarefa (Magill, 2001c), isto é, centra-se predominantemente sobre o processo. Este tipo de conhecimento é benéfico na execução de movimentos que não permitem a sua visualização por parte do praticante (e.g. movimento do membro superior de batimento na execução do serviço por cima no Voleibol), e nas habilidades em que é fácil determinar o resultado obtido, mas em que a coordenação dos movimentos é complexa (e.g. habilidades técnicas do Voleibol) (Magill, 1994). Já o CR é a informação sobre o resultado da resposta motora naquele contexto (Magill, 2001c), ou seja, o produto. O CR torna-se vantajoso nos exercícios cuja realização das acções está dependente da intervenção dos colegas e dos adversários, como é o caso dos Jogos Desportivos Colectivos (JDC). No entanto, e por fornecer muitas vezes informação óbvia (e.g. “Faz ponto”), este tipo de conhecimento não contribui para melhorar o resultado, acabando por desviar a atenção da informação do aluno (Boyce, 1991; Mesquita, 1998a; Rodrigues, 1990).

Embora ambos os tipos de informação sejam importantes para execuções posteriores das habilidades motoras (Magill, 2001a), o CR é o mais estudado, devido a ser uma variável mais facilmente controlada (Barroja, 2005; Tertuliano, Ugrinowitsch, Ugrinowistch, & Corrêa, 2007; Zubiaur, Oña, & Delgado, 1999). Rink (1985) a este respeito afirma que nos jovens atletas o CR é mais positivo e estimulador visto proporcionar conhecimento imediato acerca da consecução dos objectivos, e segundo Marques (1996, cit. Barroja, 2005) ser mais facilmente compreensível, uma vez que os atletas ainda não possuem conhecimentos nem capacidades para entenderem os processos de realização das habilidades motoras. Porém, sublinha-se a preocupação de, no processo de instrução, a informação ministrada se centrar, simultaneamente, no CP e no CR, devido à necessidade de se realizar as habilidades técnicas em referência ao modelo correcto de execução (eficiência), à necessidade de se obter um resultado através da sua realização (eficácia) e ainda à exigência de se adaptar

as respostas às situações-problema que surgem no decorrer do jogo. Também as características das tarefas influenciam e determinam a tipologia de *FB* a utilizar pelo professor ou treinador. Assim quando se pretende a aquisição de uma nova habilidade, o *CP* assume especial importância, visto revelar os elementos inerentes ao modelo de execução e as referências concretas acerca da forma como executar a habilidade. Já quando se pretende a aplicação das habilidades deve-se fornecer *FB* Pedagógico centrado no *CR* (Mesquita, 1998a; Schmidt, 1991).

É sabido que o *CR* é uma variável fundamental no processo ensino-aprendizagem, mas também se tem vindo a perceber que o *CP* lhe é mais útil, uma vez que fornece informação que não é conhecida pelo praticante.

Na maioria dos estudos, a comparação entre a informação sobre a performance e a informação dos resultados mostra que o conhecimento acerca da execução é mais benéfica para a aprendizagem de uma tarefa motora do que o conhecimento dos resultados (Newell & Walter, 1981; Wewell et al., 1985; Schmidt & Young, 1991, citados por Zubiaur, Oña, & Delgado, 1999). No entanto, o *CR* não é uma informação sem interesse, uma vez que, numa fase inicial da aprendizagem, este tipo de informação pode ser importante para a melhoria da prestação motora do praticante, funcionando também como fonte motivacional. No contexto do treino e da competição desportivo, este tipo de conhecimento assume uma inquestionável pertinência, uma vez que o objectivo maior é ganhar, pontuar, impedir que o adversário pontue (Carnahan et al., 1996 cit. Mesquita, 1998b).

Fishman e Tobey (1978, cit. Magill, 2001a) observaram uma variedade de actividades físicas, em 81 aulas de Educação Física, concluindo que os professores emitem, maioritariamente, feedback com *CP* (94%), relativamente ao *CR*. Nestas aulas, 53% das indicações de *CP* foram referentes à avaliação do desempenho dos alunos, e 41% destas englobaram instruções sobre como os alunos poderiam melhorar a sua prestação na próxima tentativa.

Marques (1995) verificou que os valores mais elevados, no que respeita ao Referencial Geral do feedback, se registaram no movimento global do gesto

(41.6% para treinadores com formação federativa, e 38.5% para treinadores com formação académico-federativa), e por último ao seu resultado (25.1% e 25.3%, respectivamente). Quando os treinadores emitiram feedback referente ao movimento global, registaram-se diferenças com significado estatístico nas respostas motoras “aceitável” e “não aceitável” das atletas. Ambos os tipos de respostas foram significativamente superiores nas atletas dos treinadores com formação académica superior.

O estudo de Mesquita (1998b) teve como propósito analisar as condições de prática e a informação emitida pelo treinador, avaliando os progressos nas respostas motoras das atletas na realização das habilidades técnicas (serviço, manchete e passe). Como procedimento, aplicou-se três programas experimentais de treino a duas equipas de Voleibol feminino, do escalão de iniciados femininos: o programa experimental I que consistiu na aplicação de tarefas motoras acompanhadas de informação centrada nos critérios de execução correcta das habilidades técnicas (eficiência). O 2º programa experimental integrou todas as tarefas do programa experimental I, sendo a informação emitida pelo treinador da sua total autoria. Considerou-se ainda a existência de um 3º programa experimental (grupo de controlo) onde o programa de treino e toda a informação transmitida foi da autoria do treinador. As principais conclusões revelaram que: a) a taxa de feedback apresentou resultados semelhantes nas três treinadoras (entre 2.2 e 2.5 *FB*/minuto); b) independentemente do tipo de tarefas e da habilidade exercitada, a treinadora do programa experimental I foi a que emitiu mais feedback centrado na eficiência (76.7%), repercutindo-se num maior efeito sobre a desempenho das atletas no decorrer do processo de instrução como nos resultados da aprendizagem. As restantes treinadoras centraram o seu feedback no CR, sendo que o valor mais elevado (68.2%) se verificou no programa experimental III (grupo de controlo). Daqui se conclui que quando a informação se centra na execução técnica das habilidades técnicas, promove um maior CR pretendido, reflectindo-se num aumento da eficácia da execução.

Zubiaur et al. (1999) no seu estudo pretenderam comparar o CP e o CR na aprendizagem do serviço por cima no Voleibol. Fizeram parte da amostra 8 sujeitos (4 do sexo masculino, e 4 do sexo feminino), e como variáveis independentes foram utilizados dois tipos de *FB*: o CP e o CR, para averiguar de que forma a sua emissão afectava a performance na aprendizagem desta habilidade técnica. Os autores dividiram o grupo em dois subgrupos, tendo a prática ocorrido em dois dias consecutivos. Os sujeitos realizaram 10 repetições em condições de controlo e 30 em condições de teste, sendo que 15 foram para a informação sobre a performance, e 15 para a informação sobre o resultado. No primeiro dia, 4 sujeitos, seguiram a sequência condição de controlo - CP - condição de controlo - CR, e os restantes sujeitos a sequência condição de controlo - CR - condição de controlo - CP, sendo que no segundo dia a ordem da sequência foi invertida em ambos os subgrupos. Os resultados revelaram que a) apenas em 3 sujeitos a performance piorou consideravelmente quando lhes foi apresentado CP antes de CR. b) O primeiro subgrupo teve uma actuação menos conseguida no 2º dia (quando o CR foi apresentado antes do CP), revelando que poderá haver interferência no processamento da informação se o CR for transmitido após o CP, e c) a emissão de CP revelou-se mais efectiva para a aprendizagem.

Tertuliano et al. (2007) crêem que é necessário um número reduzido de informações de CR para que ocorra aprendizagem, uma vez que se essa informação for excessiva os praticantes podem não desenvolver os mecanismos indispensáveis para se autocorrigirem, criando, deste modo, uma dependência do *FB* com CR. O estudo destes autores teve como principal objectivo investigar o efeito de diferentes frequências de feedback, recorrendo a uma tarefa de serviço por baixo na modalidade de Voleibol. A amostra foi constituída por 20 crianças que tinham como tarefa realizar serviço por baixo a partir de uma determinada zona atrás da linha dos 3 metros do campo de Voleibol, para uma zona-alvo predeterminada do outro lado do campo, sem que tivessem qualquer acesso visual ao alvo. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, sendo que o grupo 1 (G1) recebeu feedback a cada duas execuções e o grupo 2 (G2) recebia feedback a cada três execuções. Os resultados

mostraram que a) o G2 obteve maiores pontuações no seu desempenho e este foi mais constante e superior ao longo do teste, significado isto que este grupo foi melhor do que o G1 na fase de aquisição. Este facto (G2 melhor do G1) indica que foram estabelecidas mais relações entre feedback extrínseco e feedback intrínseco. b) Na passagem do último bloco de aquisição para fase de transferência, o G2 piorou o seu desempenho, e o G1 manteve-o, não havendo, contudo, diferenças realmente significativas entre os dois grupos. Os autores concluíram, então, que a redução da frequência de feedback não provoca resultados negativos na aprendizagem.

2.1.2. Conhecimento Pedagógico do Conteúdo

Saber o que dizer, como e quando o fazer constitui um factor concorrente para o êxito da intervenção pedagógica do treinador, sendo a sua análise de capital importância para a evolução e melhoria do processo de treino. Assim sendo, o treino de jovens é um importante contexto de investigação das intervenções pedagógicas dos treinadores, dado o crescente número de crianças e jovens atletas que cada vez mais adere a este tipo de actividade desportiva. Aqui não existe um programa curricular padrão que sirva de guia aos treinadores, tornando-os, por isso, livres de decidir os conteúdos a trabalhar, o que resultará numa grande variedade no conteúdo pedagógico para os atletas, ainda que tenham as mesmas idades e nível competitivo semelhante (Gilbert, Trudel, Gaumond, & Larocque, 1999).

O conceito de *Pedagogical Content Knowledge* – Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, foi introduzido por Shulman (1986), com o propósito de enfatizar uma categoria particular do conhecimento, resultante de todas as modificações que o professor opera ao nível do conteúdo da disciplina, com o objectivo de tornar a matéria compreensível aos alunos. Assim sendo, o conteúdo pedagógico é “aquela amálgama especial de conteúdos e pedagogias, que é unicamente especialidade dos professores” (Shulman,

1986), referindo-se ao entendimento de como os tópicos, princípios, estratégias e gostos particulares em áreas específicas são compreendidos e aprendidos.

Como já foi referido, as características e exigências do Desporto actual reclamam um conhecimento mais profundo acerca dos processos de intervenção do treinador, principalmente ao nível da emissão da informação e respectivo conteúdo. Desta feita, os treinadores, para desempenharem as suas funções com qualidade, devem possuir um variado conjunto de competências, nos mais diversos domínios. Porém, este conjunto de competências perde o seu significado se o conhecimento do conteúdo da respectiva modalidade for deficiente. Este conhecimento vai permitir ao treinador perceber quais os factores de rendimento que mais influenciam o desempenho dos seus atletas, sendo, por isso, indispensável na organização do processo de treino e na preparação para a competição (Pacheco, 2002).

Nesta linha de ideias, Castelo e Barreto (2000) e Amaral (2001) afirmam que o treinador tem de ser um técnico especializado na sua modalidade, devendo conhecer as suas principais dimensões, para ser capaz de analisar os aspectos essenciais do treino e da competição e, daí, potenciar a aprendizagem, aperfeiçoamento e consolidação dos factores de rendimento (técnicos e tácticos) dos seus atletas e da sua equipa. Contudo, Mesquita et al. (2002) chamam a atenção para que os treinadores não sejam apenas detentores dos conteúdos específicos da modalidade, mas também daqueles relativos à especificidade biológica, psicológica e social do desenvolvimento dos jovens atletas. O treinador tem, assim, a responsabilidade de ser portador de conhecimentos actualizados em distintos âmbitos, capazes de dar resposta às situações que advenham do processo de treino e da competição (Mesquita, 1998b). Corroborando com esta autora, Gilbert et al. (1999) referem que não basta aos treinadores saberem acerca das técnicas e tácticas do jogo para estarem aptos a instruírem os seus atletas, é fundamental que saibam como, quando e sobre quê intervir.

Por tudo o que foi exposto acima, conclui-se que o conhecimento do professor/treinador deverá ser o resultado da combinação de várias dimensões do conhecimento vitais ao desempenho da sua actividade, como sejam o

conhecimento da matéria, o conhecimento pedagógico do conteúdo (CPC), o conhecimento pedagógico geral e o conhecimento do contexto do sistema desportivo (Graça, 1997). Destas quatro categorias do conhecimento, Grossman (1990) afirma que o CPC assume o maior impacto nas acções do professor/treinador.

No contexto do Treino Desportivo o CPC corresponde, segundo Ball e McDiarmid (1990, cit. Pacheco, 2002), ao conhecimento substantivo, que é essencial para o treinador ser capaz de identificar, compreender e discutir os conceitos da modalidade, relacionando-os entre si e/ou com outros conceitos externos a esta.

Tanto no contexto escolar como no contexto do Treino Desportivo, a escolha dos conteúdos a abordar assume uma importância crucial no planeamento e condução da aula/treino, já que é a partir dela que a aprendizagem se realiza. Por isso, a sua escolha deve ser cuidada e considerando a especificidade de todas as situações em que poderão surgir (Graça & Mesquita, 2002; Rink, 2001), e não apenas como uma escolha aleatória cujo único fim seria a ocupação do tempo dos jovens atletas. Para Graça (1997), Mesquita (1998b) e Rink (2001) os conteúdos que integram o treino devem proporcionar aos atletas experiências significativas e consistentes, visando a obtenção de elevadas taxas de sucesso.

O CPC é específico da modalidade e da situação em questão, seja no contexto da Educação Física ou no Treino Desportivo. O professor/treinador entende da matéria de ensino de modo diferente dos outros especialistas da área. Um exemplo disto é que os professores com um forte CPC de Ténis, podem não o possuir relativamente ao Voleibol, ou à Dança (Griffin, Doods, & Rovegno, 1996). O CPC é, então, o tipo de conhecimento que distingue um professor de uma disciplina de outro especialista (não professor) dessa mesma disciplina (Graça, 1997), distinguindo aquele que é simplesmente um especialista do conteúdo de um verdadeiro pedagogo e professor (Shulman, 1986).

De referir ainda, que para além de ser específico, o CPC deve ser amplo, uma vez que um conhecimento limitado e superficial dos conteúdos da

modalidade resultará numa abordagem inconsistente, determinando a incapacidade do treinador em interpretar as respostas dos atletas, a rejeição de soluções apropriadas e/ou originais, levando à desmotivação dos atletas na procura de soluções adequadas e desejáveis para atingir os objectivos (Graça, 1997).

2.1.2.1. A investigação no âmbito do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo

O ensino dos JDC foi, durante muitos anos, entendido como um processo de transmissão das técnicas básicas de jogo, sendo estas apresentadas de uma forma descontextualizada. Como consequência desta descontextualização verificou-se uma separação artificial entre a tática e a técnica, quando o correcto seria a coexistência e a complementaridade técnico-táctica na estruturação das situações de ensino-aprendizagem (Mesquita, 2000).

Na actualidade, e com a evidente evolução sofrida ao nível do conhecimento do Treino Desportivo em geral, e do Voleibol em particular, tornou-se imprescindível uma maior atenção a todas as alterações aqui experimentadas, por parte daqueles que estão envolvidos no processo de treino. Deste modo, para que seja possível compreender verdadeiramente o fenómeno do Treino Desportivo, é determinante que as técnicas de observação directa sejam complementadas por métodos que explorem os processos de pensamento e intervenção dos treinadores (Jones, Housner, & Kornspan, 1997)

A questão fundamental do programa de investigação sobre o CPC prende-se com a necessidade de o professor ter um conhecimento da matéria adaptado às exigências do contexto de ensino (Graça, 1997). Já Gilbert et al (1999) afirmavam que é conveniente o estudo das intervenções de conteúdo pedagógico, devido ao facto de ser o treinador o responsável pela condução dos jovens praticantes, bem como pela ajuda na aprendizagem das técnicas e

táticas específicas das respectivas modalidades (Hastie & Saunders, 1992; Spallanzani, 1988, citados por Botelho, 2004).

A investigação científica tem procurado responder à resposta “qual o perfil das intervenções de conteúdo pedagógico dos treinadores de jovens”, mas são ainda poucos os estudos sistemáticos e consistentes, estando esta temática um pouco adormecida (Amaral, Pinto, & Graça, 2002).

Os primeiros instrumentos de observação sistemática usados para analisar os comportamentos dos treinadores começaram a ser desenvolvidos no final da década de 70, segundo Trudel e Gilbert (1995). Embora esta análise tenha fornecido informação acerca da frequência e tipo das intervenções dos treinadores, os resultados continuaram sem fazer referência ao conteúdo das intervenções.

Mais tarde, Seaborn, Trudel e Gilbert (1998) investigaram acerca do conteúdo da instrução fornecida às jogadoras de hóquei no gelo durante os jogos. Neste estudo as questões que os autores pretenderam esclarecer prenderam-se com: qual o conteúdo da informação fornecida, quando era a informação dada, e como era a instrução comunicada às atletas. No estudo participaram 4 treinadores que foram observados em 14 jogos. Os resultados mostraram que: *a)* os treinadores davam maior ênfase à tática colectiva (67%) relativamente à tática e técnica individuais (13% e 15%, respectivamente) e às regras (5%); *b)* na tática colectiva, os treinadores privilegiaram a tática ofensiva (47%) em detrimento da tática defensiva (20%); *c)* em contraposição, na tática individual, os treinadores deram maior importância aos aspectos defensivos (9% para 1% da tática ofensiva). *d)* A forma de intervenção consistia em instruções ou feedbacks, mas raramente numa combinação das duas. *e)* As intervenções traduziam-se em curtos incentivos e estímulos transmitidos durante o decorrer do jogo. Os autores concluíram que o treinador precisa, obrigatoriamente, de possuir conhecimentos do conteúdo em causa (modalidade desportiva) e associar este conhecimento ao conhecimento pedagógico, visto esta associação ser fundamental para a gestão da vida desportiva, emocional e até social dos jovens atletas.

Resultante de estudos preliminares, e uma vez que a investigação no âmbito do CPC não se encontrava ainda sistematizada e estruturada, Gilbert et al. (1999) com o intuito de apresentar um desenvolvimento e uma aplicação dos sistemas de observação sistemática, elaboraram o instrumento *The Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions* – Análise Sistemática das Intervenções Pedagógicas do Conteúdo (SAPCI), que em muito contribuiu para o aumento do número de estudos realizados nesta temática.

Com o desenvolvimento deste instrumento, Gilbert et al. (1999) procuraram responder à questão que se levantava na altura, acerca do perfil das intervenções pedagógicas do conteúdo dos treinadores de jovens atletas.

O SAPCI permite a recolha de dados em quatro componentes da intervenção pedagógica do conteúdo, a saber: “O quê” (qual é o conteúdo), “Quando” (é transmitido o conteúdo), “Como” (é transmitido o conteúdo), e “A quem” (é transmitido o conteúdo). Deste modo:

1. “O quê” – regista o conteúdo da intervenção pedagógica. Este conteúdo foi subdividido em quatro categorias: técnica individual, táctica individual, táctica colectiva e regras. A técnica individual é definida como as habilidades fundamentais requeridas para jogar. A táctica individual é entendida como as acções individuais realizadas por um só jogador para ganhar vantagem sobre um ou mais adversários. Táctica colectiva é definida como as acções realizadas, de forma colectiva, por todos os jogadores de uma equipa, de modo coordenado e organizado racionalmente, com o objectivo de ganhar vantagem sobre o adversário. Por fim, regras, que são entendidas como as leis oficiais do jogo.

2. “Quando” – documenta o momento em que os atletas recebem as intervenções pedagógicas do conteúdo por parte dos treinadores. Subdivide-se em durante a acção (o atleta está activo no exercício/jogo quando a intervenção é emitida) e fora da acção (o atleta é suplente, o jogo está parado, ou não realiza o exercício).

3. “Como” – indica a forma como a intervenção pedagógica do conteúdo é transmitida (apenas se aplica quando o atleta está fora da acção). Esta componente foi dividida em três categorias: Instrução (o conteúdo pedagógico

inclui uma explicação acerca de como executar a habilidade, ou como jogar o jogo dentro das regras). Feedback (intervenção pedagógica do conteúdo transmitida aos atletas baseada na sua performance). Combinação de Instrução e Feedback (conteúdo pedagógico transmitido aos atletas que inclui uma explicação acerca de como executar a habilidade, ou jogar o jogo dentro das regras, e que é baseada no desempenho dos atletas).

4. “Quem” – refere-se ao destinatário da intervenção pedagógica do conteúdo (apenas se aplica quando o atleta está fora da acção). A intervenção pode ser transmitida a apenas um atleta, ao subgrupo de atletas (mais do que um atleta mas não à equipa toda), e à equipa (a todos os atletas, em simultâneo).

O SAPCI impunha-se, então, como um instrumento que permitia aos investigadores registar as intervenções pedagógicas do conteúdo centradas no carácter específico das diferentes modalidades, emitidas pelos treinadores aos seus atletas, durante os treinos e jogos.

Relativamente ao estudo propriamente dito, Gilbert et al. (1999) seleccionaram 8 treinadores de hóquei no gelo de escalões de formação femininos e masculinos, cuja observação foi efectuada em momento de treino e em jogo. Os resultados obtidos mostraram que, durante o jogo, os treinadores: a) em média, transmitem 101 intervenções pedagógicas de conteúdo; b) transmitem, sobretudo, informações acerca da táctica colectiva (69.3%), e aqui a táctica ofensiva prevalece (44.5%); c) dão pouca importância à táctica individual (15.9%), mas quando o fazem, fazem-no maioritariamente em relação à táctica individual defensiva (13.6%), e raramente durante o decorrer dos jogos. d) Raramente transmitem intervenções pedagógicas do conteúdo relativas às regras (2.7%). e) Os treinadores preferem, geralmente, intervir quando os atletas estão a realizar a acção (60.2%), fazendo-o sob a forma de instrução específica (36.2%) ou sob a forma de feedback descritivo correcto (20.8%).

No que respeita ao momento de treino, os resultados evidenciaram que: a) em média, os treinadores fornecem 60 intervenções pedagógicas do conteúdo.

b) A tática colectiva e as técnicas individuais dominam as intervenções dos treinadores (46% e 41.8%, respectivamente), sendo que na categoria tática, o carácter ofensivo predomina (39.9%). *c)* Também aqui os treinadores preferem intervir quando os atletas se encontram na acção (55.2%). No entanto, revelaram-se algumas diferenças quando analisados os treinadores um a um. *d)* A instrução específica é privilegiada em detrimento das restantes formas de intervenção pedagógica do conteúdo (60.8%), sendo que o feedback descritivo correcto apenas ocorre em 7.2% das intervenções. *e)* Os treinadores preferem individualizar a intervenção (70.2%), transmitindo-a a apenas um atleta, e de seguida ao subgrupo de atletas (20.7%).

Amaral, Pinto e Graça (2002) pretenderam avaliar o perfil das intervenções de conteúdo pedagógico, no contexto de treino, dos treinadores de Basquetebol com experiências diferentes, de equipas de Cadetes masculino e Cadetes feminino. Dois treinadores de Basquetebol fizeram parte da amostra, sendo que o treinador da equipa feminina possuía uma grande experiência a nível de treino, o treinador da equipa masculina pouca experiência. A cada treinador foram observadas 3 sessões de treino, com o instrumento de Gilbert et al. (1999), SAPCI. Os resultados mostraram que: *a)* os treinadores fornecem em média 234 intervenções de conteúdo pedagógico, sendo que o treinador da equipa feminina forneceu um maior número de intervenções do que o do masculino. *b)* Ambos os treinadores se referem, maioritariamente, à tática individual enquanto conteúdo pedagógico (41.6%), no entanto, quando analisados separadamente, o treinador de cadetes feminino incide a sua intervenção sobre as táticas colectivas (40.4%); *c)* este treinador privilegia o ataque em detrimento da defesa, ao contrário do treinador do masculino, que privilegia as táticas individuais defensivas (22.6%). *d)* Em apenas 19.2% das intervenções, técnica individual foi referida; *e)* contudo, o treinador do escalão de cadetes feminino só forneceu intervenções pedagógicas do conteúdo sobre os fundamentos ofensivos (19.5%), ao contrário do que sucedeu com o outro treinador que deu preferência à técnica individual defensiva (15.6%). *f)* As regras raramente foram transmitidas durante os treinos. *g)* Ambos os treinadores preferem transmitir intervenções de conteúdo pedagógico aos

atletas individualmente (70.8%); *h*) os treinadores raramente fornecem intervenções de conteúdo pedagógico a toda a equipa (6.2%), sendo que, mesmo assim, o treinador de cadetes feminino fornece mais intervenções (8.4%), do que o treinador masculino (3.9%).

Cruz (2002) no seu estudo teve como principal objectivo investigar as questões relacionadas com as intervenções de conteúdo pedagógico do treinador de Hóquei em Patins, no escalão de Infantis A. A amostra foi composta por 12 treinadores, e o instrumento para recolha de dados foi o SAPCI, de Gilbert et al. (1999). Os resultados obtidos evidenciaram que: *a*) antes da competição a categoria “táctica individual” da dimensão “O Quê” obteve maior percentagem de ocorrência (35.8%), ao contrário do que sucedeu no período pós-competição, onde foi privilegiada a técnica individual (45.8%). De referir que em ambos os momentos, a categoria “Regras” obteve uma baixíssima percentagem de ocorrências; *b*) as subcategorias “técnica individual ofensiva” (22.9% e 40%), “táctica individual ofensiva” (23% e 27%) e “táctica colectiva ofensiva” (22.4% e 15%) apresentaram percentagens de ocorrência superiores às restantes subcategorias tanto antes da competição como no período pós-competitivo. Predominaram, no entanto, os aspectos de carácter ofensivo nos dois períodos do treino. *c*) Antes da competição os treinadores privilegiaram a habilidade técnica de remate (29%) em detrimento dos elementos técnicos defensivos (em conjunto, registam 26.4% das intervenções). No período pós-competitivo, os treinadores privilegiaram, fundamentalmente, a técnica individual de Passe (26.2%); *d*) na categoria “táctica colectiva”, no período antes da competição, os treinadores enfatizam os aspectos ofensivos (68.6%) em contraposição com os aspectos defensivos, com uma percentagem de ocorrência de 31.4%. A mesma importância dos aspectos ofensivos é dada também nos treinos após a competição.

Botelho, Mesquita e Moreno (2005) tiveram como objectivo analisar e comparar a intervenção verbal de treinadores de Voleibol, de equipas femininas e masculinas dos escalões de Juvenis e Juniores, durante a competição. A amostra foi composta por 10 treinadores (5 de equipas femininas e 5 de

equipas masculinas). O instrumento usado para a observação foi o “*Sistema categorial para el análisis de la conducta verbal del entrenador en competición*”, utilizado por Moreno (2001, cit. Botelho et al., 2005). Os resultados mostraram que: a) os treinadores de equipas masculinas foram os que mais intervenções proferiram (180.4 contra as 89.4 dos treinadores de equipas femininas). b) Na dimensão “Acções de jogo” as intervenções foram, em primeiro lugar, para a acção de jogo Inespecífica (29.5±17.8), seguindo-se a Defesa/Cobertura (21.2±8.3), o Ataque/Contra-ataque (20.2±13.5), o Bloco (19.7±11.0), a Distribuição (15.3±11.8), a Recepção (13.8±9.9) e por último o Serviço (13.5±14.2); b) na subcategoria acção de jogo Inespecífica existiram diferenças significativas quando comparados os sexos das equipas, sendo os valores mais elevados os das equipas masculinas (43.0±10.9 para 16.0±11.8 nas equipas femininas). c) No que respeita aos destinatários das intervenções, constatou-se um predomínio das informações dirigidas a um só jogador (101.2±50.9), em comparação com as informações fornecidas ao colectivo (32.3±22.3); d) nesta categoria registaram-se diferenças significativas, uma vez que os treinadores de equipas masculinas se dirigiram predominantemente ao colectivo, ao contrário dos treinadores de equipas femininas (47.0±21.9 e 17.6±10.2, respectivamente). e) Nos descontos de tempo, os treinadores de equipas femininas tiveram maior número de intervenções do que os treinadores de equipas masculinas, não sendo, no entanto, essa diferença significativa; f) aqui os treinadores tenderam a fornecer mais informação acerca da acção de jogo Indefinida (17.5±10.3), seguindo-se o Bloco (4.6±2.6), a Defesa/Cobertura (4.5±2.9), o Ataque/Contra-ataque (4.1±2.3), a Distribuição (3.5±2.9), a Recepção (3.1±3.7) e, por fim, o Serviço (1.6±1.7), sendo que, os treinadores dos dois sectores privilegiaram a acção de jogo Indefinida; g) contudo, os valores das subcategorias Serviço, Recepção e Defesa são mais elevados nas equipas femininas; h) neste período do jogo, as informações foram emitidas, maioritariamente, para o colectivo tanto nas equipas femininas como nas masculinas (29.0±8.5 e 24.6±13.1, respectivamente), em contraposição com as intervenções individuais (12.8±5.4 e 11.2±6.5, respectivamente). i) Durante as substituições, os treinadores intervieram sobre a acção de jogo Inespecífica

(3.8 ± 3.6), o Ataque/Contra-Ataque (0.6 ± 1.6), o Serviço (0.4 ± 0.8), a Distribuição (0.4 ± 0.9) e em último lugar, o Bloco (0.1 ± 0.3). f) No que respeita aos destinatários das intervenções, durante as substituições, os treinadores transmitiram-nas exclusivamente a um jogador.

O propósito do estudo de Mesquita et al. (2005) foi caracterizar as intervenções verbais do treinador na reunião de preparação para a competição no Voleibol, no escalão de Seniores masculino e feminino, da divisão A1, através da análise do conteúdo da informação emitida. A amostra foi composta por 17 treinadores de Voleibol (9 do sector masculino e 8 do feminino). Para a recolha de dados foi utilizado o instrumento SAPCI, de Gilbert et al. (1999), com a devida adaptação às especificidades do Voleibol. Os resultados mostraram que: a) o conteúdo transmitido nas reuniões de preparação para a competição incidiu, fundamentalmente, na categoria “táctica” (64.9%), seguindo-se a categoria “outras dominantes do rendimento desportivo” (13.5%), e a categoria “técnica”, com apenas 9.4% das ocorrências. b) Aqui os treinadores privilegiaram a táctica colectiva defensiva (40.5%), seguido da táctica colectiva ofensiva (25.2%); c) ainda na subcategoria “táctica” as intervenções, em ambos os sectores (masculino e feminino) focaram aspectos da táctica individual ofensiva na finalização do ataque (4.8% e 1.8%, respectivamente), da táctica colectiva defensiva ao nível do sistema de bloco (31.1% e 26.5%, respectivamente), da táctica colectiva ofensiva ao nível do sistema de ataque (12% e 17.7%, respectivamente) e da táctica de equipa no serviço (12.6% e 18.6%, respectivamente), verificando-se valores mais elevados nas equipas femininas. Ainda nesta categoria, verificaram-se diferenças na táctica colectiva defensiva, ao nível do sistema de recepção, com valores mais altos nas equipas masculinas (9.6% para 3.5% no feminino). De referir que tanto treinadores do sector masculino como do feminino, valorizaram bastante a categoria “táctica” (63.7% e 68.1%, respectivamente). d) Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na categoria “outras dominantes do rendimento desportivo”, quando comparadas as equipas do sexo masculino com as femininas, pertencendo os valores mais elevados às primeiras (15.2% e 10.7%, respectivamente). e) Os treinadores de equipas

masculinas transmitiram mais informação do que os de equipas femininas, apresentando valores médios de ocorrência superiores em todas as categorias. f) Os treinadores de equipas femininas privilegiaram os aspectos psicológicos (13.3%) em detrimento da categoria “outras dominantes do rendimento desportivo” (10.7%), verificando-se diferenças quando comparadas com os treinadores de equipas masculinas, que valorizam muito mais essa categoria (15.2% para 10.8% da categoria psicológica). g) Na subcategoria da tática os conteúdos de carácter colectivo defensivo predominaram em relação aos outros, em ambos os sectores.

Lima (2006) teve como principal objectivo analisar a instrução verbal do treinador e o grau de retenção de informação dos atletas, durante o treino de Voleibol. A amostra foi constituída por dois treinadores do escalão de Infantis (um de uma equipa feminina e outra de uma equipa masculina), e 28 atletas (sendo 16 rapazes e 12 raparigas). No total foram observadas quatro sessões de treino, levando à análise de 848 unidades de informação, e para a recolha de dados na dimensão Conteúdo da Informação foi utilizado o instrumento desenvolvido por Hastie (1999), e para a Dimensão Acção de Jogo e Destinatários o instrumento referenciado por Moreno et al. (2002). Os resultados mostraram que a) os treinadores transmitiram, principalmente, conteúdos de ordem técnica (36.7%) e de correcção técnica (76.8%), não se verificando diferenças em função do sexo da equipa. b) Na associação das unidades de informação de categoria tática e os dois sexos, obtiveram-se diferenças significativas, verificando-se que o treinador da equipa masculina se preocupa mais com a tática reactiva (10.1%) e com o questionamento (20.3%), para 2.7% e 6.8% no sexo feminino. O treinador da equipa feminina incidiu a sua intervenção nas informações de consequência (81.1%, em comparação com os 57.6% do masculino). c) Na categoria Psicológica predominaram informações de encorajamento geral (33.3%) e confiança (36%); d) o treinador da equipa feminina emitiu mais críticas do que o treinador da equipa masculina (22.5% para 12.1%, respectivamente). e) A subcategoria Indefinidas da dimensão Acção do Jogo apresentou a maior percentagem de ocorrência (58.5%), sendo o momento da distribuição o que se seguiu, com

12.1% das ocorrências. O serviço e a recepção apresentaram valores próximos (11.2% e 10%, respectivamente), e a acção de jogo a que os treinadores deram menor importância foi o bloco com apenas 1.2% das ocorrências; *f)* nas equipas do sexo masculino a informação transmitida foi relativa ao serviço, bloco e defesa/cobertura, enquanto que nas equipas femininas o treinador remeteu a informação para as acções da recepção, distribuição e ataque. *g)* No que respeita aos Destinatários da informação, houve uma predominância da direcção individual (84.8%), sendo que ao colectivo apenas corresponderam 4.8% das ocorrências; *h)* porém, foram encontradas diferenças significativas na comparação entre sexos, sendo que o treinador da equipa feminina se dirige mais ao colectivo (7%, para 3.5% do masculino), e em contrapartida, o treinador da equipa masculina, emite mais informação com direcção indefinida (3.1%, para 0.9% do feminino).

Mesquita, Farias, Oliveira e Pereira (no prelo) tiveram como grande objectivo caracterizar a intervenção pedagógica do conteúdo de treinadores de Futebol, nos escalões de Escolinhas e Infantis, nos treinos, em função da sua formação académica (licenciados em educação física e não licenciados em educação física). A amostra foi composta por 12 treinadores (6 licenciados e 6 não licenciados em educação física), sendo analisadas, através do SAPCI (Gilbert et al., 1999) com os devidos ajustes à modalidade de Futebol, 2194 intervenções pedagógicas do conteúdo (por treino 183 intervenções, em média). Como resultados obteve: *a)* os treinadores incidem as suas intervenções de conteúdo pedagógico maioritariamente sobre os conteúdos de ordem técnica (56.9%). Na fase de jogo houve uma maior incidência nos elementos ofensivos, tanto a nível técnico como tático (64.6% e 18.3%, respectivamente). *b)* No que respeita ao momento de intervenção, os treinadores privilegiam os momentos de acção dos jogadores (70.6% das intervenções). *c)* Os treinadores fornecem muito mais instrução geral do que instrução específica (91.2% e 8.8%, respectivamente); *d)* na categoria feedback o encorajamento é a categoria mais utilizada (31.5%, seguida da informação avaliativa positiva (20.1%) e do feedback prescritivo (15.5%). *e)* Os treinadores licenciados recorrem mais ao questionamento do que os não

licenciados; *f)* todos os treinadores privilegiaram o feedback auditivo (85.4%) em detrimento das restantes formas (Auditivo+Visual: 12.7%; Auditivo+Cinestésico: 0.8%; e Auditivo+Visual+Cinestésico: 1.2%). *g)* As intervenções foram efectuadas tendo em vista o atleta em individual, com 80.1% das ocorrências, sendo que de seguida os treinadores preferiram transmitir as suas informações aos sub-grupo de atletas (13.2%), e só em último caso a toda a equipa (6.7%).

No cômputo geral, importa sublinhar a ideia de que não existem receitas pré-definidas para o sucesso interventivo do treinador. Este sucesso só poderá ser alcançado se o treinador se adaptar aos diversos contextos de treino e às diferentes características e capacidades dos atletas.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESES

3.1. OBJECTIVOS

3.1.1. Objectivo Geral

O presente estudo tem como principal objectivo analisar (quantitativa e qualitativamente) a informação transmitida pelo treinador em situação de treino de Voleibol, no que respeita à emissão de *FB* Pedagógico e à caracterização das intervenções pedagógicas sobre o conteúdo, por parte de treinadores de escalões de formação de Iniciados e Juniores, de ambos os sexos.

Este estudo está inserido na investigação sistemática de análise do treino, assumindo como preocupação maior a informação substantiva emitida pelos treinadores durante os treinos, relativamente aos conteúdos de natureza técnica e tática, de forma a identificar o quê, como e a quem se dirige a informação em causa. Procurámos, deste modo, verificar em que medida o tipo de informação substantiva transmitida pelos treinadores assume divergências em função do escalão de formação e do sexo da equipa treinada, assim como detectar possíveis diferenças entre a quantidade e a forma de informação transmitida, entre os quatro grupos de treinadores analisados.

A principal justificação encontrada para a realização deste estudo prende-se com a necessidade de aperfeiçoar, diversificar e promover a emissão pertinente de feedback pedagógico no treino, e também com a necessidade de perceber que tipo de conteúdo é mais transmitido nos escalões de formação do Voleibol.

3.1.2. Objectivos Específicos

De acordo com este objectivo, constituirão objectivos específicos deste estudo:

I. Identificar o *FB* Pedagógico emitido pelos treinadores de Voleibol em sessões de treino, em função do objectivo, referencial, forma, receptor e conteúdo substantivo;

II. Comparar a natureza do *FB* Pedagógico emitido pelos treinadores de Voleibol em sessões de treino, em função do escalão de prática e do género das equipas.

3.2. HIPÓTESES

Considerando a revisão bibliográfica por nós efectuada e os conhecimentos daí advindos, bem como a formulação dos objectivos deste estudo, colocámos as seguintes hipóteses:

H1: Os treinadores de Voleibol, em sessões de treino, reagem à prestação dos atletas através de feedbacks pedagógicos, prioritariamente, de natureza prescritiva, verbal, centrada na Performance e emitidos individualmente;

H2: Os treinadores de Voleibol de equipas femininas transmitem um maior número de intervenções pedagógicas sobre o conteúdo, em sessões de treino, do que os treinadores de equipas masculinas;

H3: Os treinadores de Voleibol do escalão de Iniciados transmitem um maior número de intervenções pedagógicas sobre o conteúdo, em sessões de treino, do que os treinadores do escalão de Juniores;

H4: Os conteúdos transmitidos pelos treinadores de Voleibol, em sessões de treino, incidem fundamentalmente na categoria “técnica”, e na subcategoria “passe”;

H5: Os treinadores de Voleibol do escalão de Iniciados, em sessões de treino, incidem, maioritariamente, as suas intervenções pedagógicas, na categoria técnica, relativamente aos treinadores do escalão de Juniores;

H6: Os treinadores de Voleibol de equipas masculinas, em sessões de treino, incidem, maioritariamente, as suas intervenções pedagógicas, na categoria táctica, relativamente aos treinadores de equipas femininas.

4. METODOLOGIA

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Deste estudo fizeram parte 28 treinadores de Voleibol, dos escalões de formação de Iniciados (Feminino, n=7, e Masculino, n=7), e Juniores (Feminino, n=7, e Masculino, n=7). Todas as equipas estavam inscritas na Associação de Voleibol do Porto, na época de 2006/2007, competindo cada uma no respectivo campeonato nacional de Voleibol.

A recolha dos dados, feita através de observação e gravação dos treinos, decorreu durante o período competitivo, entre os meses de Fevereiro e Abril de 2007, sendo observado um treino da semana por treinador. Este treino foi seleccionado tendo em consideração o facto de não ser aquele imediatamente após a competição do fim-de-semana, nem aquele que precedesse a mesma no fim-de-semana seguinte, situando-se, portanto, na parte central do microciclo semanal. Esta escolha ficou a dever-se, principalmente, à influência que o resultado competitivo anterior poderia ter no decorrer do treino, bem como o último treino da semana ser, maioritariamente, de preparação para a competição no fim-de-semana.

4.2. IDENTIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ESTUDO

4.2.1. Variáveis Independentes

Foram consideradas como variáveis independentes o escalão de formação das equipas e o género dos atletas.

Deste modo, foram seleccionados os escalões de Iniciados e Juniores por representarem diferentes níveis etários e de desempenho por parte dos praticantes. Nos Iniciados, os praticantes encontram-se numa fase inicial, mas decisiva, da sua formação (Mesquita, 1998b), e nos Juniores a sua formação técnico-táctica encontra-se praticamente concluída, orientando-se mais para a integração da equipa sénior e, consequentemente, para o rendimento desportivo.

No que respeita ao género das equipas, considerou-se o sexo feminino e masculino dos atletas, por representarem tipologias de jogo diferenciadas (Mesquita, 1998b).

4.2.2. Variáveis Dependentes

Como variáveis dependentes, analisou-se as diferentes dimensões e categorias de *FB* Pedagógico emitido pelos treinadores, bem como o seu conteúdo substantivo.

4.2.2.1. Feedback Pedagógico

Para o *FB* Pedagógico consideraram-se quatro dimensões, com as devidas adaptações, tendo por base o Sistema de Observação do Feedback Pedagógico desenvolvido por Rodrigues (1989) e Rosado (1988) citados por Sarmiento et al. (1990, 1998):

Feedback Geral (conteúdo não substantivo), composto por três categorias:

– Positivo: reacção positiva do treinador à prestação do praticante. A expressão utilizada assume um carácter positivo reflectindo uma aprovação. Esta categoria foi ainda dividida em duas subcategorias:

- Avaliativo – o treinador avalia a prestação do(s) praticante(s) reflectindo uma aprovação simples, não especificando pormenores sobre a avaliação (e.g. “Está bem. Ok, continua assim!”).
- Encorajamento/Pressão – o treinador encoraja/persuade no sentido de intensificar os esforços ou aumentar o empenhamento em determinada acção. (e.g. “Vamos lá. Temos de acabar o exercício!”).

– Negativo: reacção negativa do treinador à prestação do praticante. A expressão utilizada assume um carácter negativo reflectindo uma desaprovação. Esta categoria foi ainda dividida em duas subcategorias:

- Avaliativo – o treinador avalia a prestação do(s) praticante(s) reflectindo uma desaprovação, não especificando pormenores sobre a avaliação (e.g. “Continuas a fazer mal!”).

- Punição/Reprimenda – o treinador ameaça ou pune pelo incumprimento de determinada tarefa (e.g. “Pára toda a gente. São 10 flexões de braços!”).

- Interrogativo: reacção do treinador à prestação do(s) praticante(s), baseado na colocação de questões acerca da forma como realizou a actividade/exercício.

De referir que estas três categorias integram a dimensão Objectivo, juntamente com mais cinco categorias, que passamos a discriminar e definir:

- Descritivo do Modelo Correcto – intervenções de conteúdo pedagógico transmitidas ao(s) praticante(s), baseado na descrição da execução correcta de habilidades, estratégia ou das regras de jogo (e.g. “Estás com as pernas flectidas!”);

- Descritivo do Erro – intervenções de conteúdo pedagógico transmitidas ao(s) praticante(s), baseado na descrição da execução errada de habilidades, estratégia ou das regras de jogo (e.g. “Estás de pé!”);

- Descritivo neutro – intervenções sem conteúdo substantivo, que não se baseiam no aspecto correcto do movimento, não informam o praticante do que está mal, nem como fazer bem (e.g. “É manchete ao 1º toque!”);

- Prescritivo – intervenções de conteúdo pedagógico transmitidas ao(s) praticante(s), baseado na indicação da execução correcta de habilidades, estratégia ou das regras de jogo que o praticante deve realizar (e.g. “Tens de flectir as pernas!”);

- Informação de atenção – utilização de técnicas para reforçar a atenção para as tarefas imediatas ou para ajudar a controlar níveis de ansiedade ou concentração. (e.g. “Vamo-nos focar na próxima tarefa. Respirem fundo e ponham a cabeça no sítio!”).

Na dimensão Referencial do movimento, considerou-se três categorias:

- Conhecimento da Performance – intervenções de conteúdo pedagógico transmitidas ao(s) praticante(s), baseado na indicação do critério para alcançar o objectivo e “como” os praticantes poderão alcançá-lo (eficiência/adaptação);

- Conhecimento do Resultado – intervenções de conteúdo pedagógico transmitidas ao(s) praticante(s), baseado na indicação do critério para alcançar o objectivo final e qual será o objectivo final, que poderá surgir sobre a forma de tempo ou repetições (eficácia) (e.g. “Coloca a bola na linha”);
- Sem critério – intervenções sem conteúdo substantivo que não se referenciam à performance nem ao resultado do movimento (e.g. “Pede a bola”).

Quanto à Forma, o *FB* Pedagógico foi considerado como:

- Cinestésico – intervenção do treinador sob a forma de contacto ou manipulação corporal do praticante;
- Auditivo – intervenção do treinador sob a forma exclusivamente verbal;
- Visual – intervenção do treinador de forma não verbal, através de gestos ou expressões faciais, que podem ser de aprovação, desaprovação ou de demonstração;
- Auditivo-Visual – intervenção do treinador simultaneamente ao nível verbal e gestual;
- Auditivo-Cinestésico – intervenção do treinador simultaneamente de forma verbal e com manipulação corporal do praticante;
- Auditivo-Visual-Cinestésico – intervenção do treinador combinando todas as formas de feedback.

De salientar que todas as dimensões e categorias, à excepção da categoria Positivo, Negativo e Interrogativo da dimensão Objectivo, e respectivas subcategorias, fazem parte do *FB* Específico.

Por último, foi considerada a dimensão Receptor da informação, dividindo-se em três categorias:

- A um atleta individualmente: quando a intervenção do treinador é dirigida a um só praticante;
- Subgrupo de atletas: quando a intervenção do treinador é transmitida a um grupo de praticantes, mas não a todos;

- Toda a equipa: quando a intervenção do treinador é dirigida a todos os praticantes da equipa.

4.2.2.2. Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico

No que respeita ao Conteúdo Pedagógico, este define-se como conteúdo substantivo, englobando as intervenções do treinador relacionadas com o conteúdo de treino (Ball & McDiarmid, 1990, cit. Pacheco, 2002). Estas intervenções foram divididas e analisadas em quatro categorias (Habilidades Técnicas, Tática Individual, Tática Colectiva e Outros), com base no instrumento desenvolvido por Gilbert et al. (1999), *The Systematic Analysis of Pedagogical Content Interventions* – Análise Sistemática das Intervenções Pedagógicas do Conteúdo (SAPCI), devidamente adaptado à modalidade do Voleibol por três professores universitários, com especialização na área da Pedagogia do Desporto, e por um outro docente universitário especialista na modalidade de Voleibol com vasta experiência no âmbito do treino de jovens. Assim sendo:

- Habilidades Técnicas: conjunto de habilidades fundamentais da modalidade e, concomitantemente, necessárias ao jogo. Estas podem ser divididas em duas subcategorias:
 - Acções com Bola, que são habilidades realizadas com o objecto de jogo, incluindo Passe, Manchete, Serviço, Remate, Amorti e Bloco;
 - Acções sem Bola que são habilidades realizadas sem o objecto de jogo, englobando a Posição Fundamental (alta, média e baixa), Deslocamentos, Enrolamentos/Quedas, Gesto de Bloco e Gesto de Remate.

A dimensão Tática foi dividida em Tática Individual e Tática Colectiva, sendo que a primeira engloba as acções realizadas pelo atleta em determinados momentos de jogo, na tentativa de se posicionar de forma vantajosa evitando que o adversário marque ponto, ou levando a sua equipa a

marcar ponto. De seguida apresentam-se as definições por nós utilizadas, adaptadas de Griffin, Mitchell, e Oslin (1997):

- Abrir Espaço: ocupação de espaço oportuno para intervir;
- Prosseguir: o atleta segue a jogada e mantém-se disponível para jogar;
- Transição: após o contacto dá-se uma estabilização de nova posição para agir, por parte do atleta;
- Ajustamento: adequação da posição corporal às características da trajectória da bola;
- Retorno: após a acção de defesa o atleta retoma o ponto de partida para nova intervenção defensiva;
- Suporte: apoio das acções dos colegas, nomeadamente no ataque;
- Tomada de Decisão no Ataque: o atleta coloca a bola no espaço vulnerável (e.g. espaço vazio, jogador mais fraco);
- Tomada de Decisão na Distribuição: o atleta coloca a bola no colega que realiza o 3º toque, ou no campo adversário no espaço adversário;
- Tomada de Decisão no Serviço: o atleta coloca a bola no espaço vulnerável através da acção de serviço (e.g. espaço vazio, jogador mais fraco);
- Tomada de Decisão no Bloco: o atleta decide que atitude adoptar perante o ataque adversário.

A Tática Colectiva é definida como todas as acções colectivas dos atletas de uma equipa, coordenadas de acordo com princípios e regras. Foi subdividida em tática colectiva ofensiva e tática colectiva defensiva:

A Tática Colectiva Ofensiva é definida como acções colectivas realizadas pelos jogadores da equipa, desenvolvidas de forma organizada e ordenada, com o objectivo de ganhar vantagem sobre o adversário, processando-se quando a equipa se encontra numa situação de ataque. É composta pelas seguintes subcategorias (adaptado de Griffin, Mitchell, e Oslin, 1997):

- Princípios Ofensivos: intervenções não confinadas a nenhuma zona do campo, quando a equipa se encontra numa situação de ataque;

- Combinações: intervenções direccionadas a dois ou mais jogadores relacionadas com acções dinâmicas do jogo, com o objectivo de organizar e finalizar o ataque (construção do ataque);
- Sistemas de Ataque: intervenções relacionadas com acções dinâmicas do jogo, com o objectivo de organizar e finalizar o ataque;
- Tática no Serviço: intervenções relacionadas com o acto de servir e com o objectivo de condicionar ou mesmo anular, a recepção adversária, e consequentemente o ataque adversário;

A Tática Colectiva Defensiva é constituída pelas acções colectivas realizadas pelos jogadores da equipa, desenvolvidas de forma organizada e ordenada, que se processam quando a equipa está numa situação de defesa ou recepção. Divide-se em:

- Princípios Defensivos: intervenções não confinadas a nenhuma zona do campo, quando a equipa se encontra numa situação de defesa;
- Sistemas: intervenções direccionadas a dois ou mais jogadores relacionadas com acções dinâmicas do jogo, com o objectivo de organizar a defesa/recepção:
 - Dispositivo de recepção ao serviço;
 - Dispositivo de protecção ao próprio ataque;
 - Esquema Tático Defensivo;
 - Sistema de Bloco.

Por não encontrarmos nenhuma outra dimensão que enquadrasse, contemplasse e classificasse as categorias seguintes, criámos a dimensão “Outros”, que comporta:

- Física, que são as instruções verbais do treinador centradas no desempenho físico, quer do ponto de vista do tipo de esforço solicitado quer das capacidades motoras mobilizadas pelo atleta ou pela equipa;
- Regras que consideram as instruções verbais do treinador centradas em situações regulamentares do jogo e fundamentais para que este se realize;
- Não Substantivo: intervenção sem conteúdo pedagógico substantivo, que não contempla nenhuma das categorias acima referenciadas.

4.2.2.3. Acções de Jogo

Esta dimensão foi analisada segundo o instrumento para a análise do conteúdo desenvolvido por Moreno (2001, cit. Botelho et al., 2005), com as devidas adaptações aos objectivos do nosso estudo.

As Acções de Jogo incluem todas as acções que compõem um jogo de Voleibol, sendo divididas em:

- Serviço, entendido enquanto acção que coloca a bola em jogo;
- Recepção, que é a acção mediante a qual se pretende receber e controlar o serviço adversário, enviando a bola nas melhores condições possíveis para a distribuição;
- Distribuição, definida como a acção de colocar a bola, usualmente realizada ao 2º toque, nas melhores condições possíveis para a realização do ataque ou contra-ataque;
- Ataque, que é a acção posterior à distribuição, usualmente realizado ao 3º toque, podendo contudo acontecer esporadicamente ao 1º e 2º toque, com o principal objectivo que a bola contacte o solo do campo adversário;
- Bloco, que é a primeira acção defensiva a pretender parar o ataque do adversário;
- Defesa/Cobertura, que engloba as acções defensivas realizadas na segunda linha, objectivando controlar os ataques adversários e/ou as bolas que ressaltam do bloco;
- Fundamentos de base, compostos pela combinação de habilidades técnicas, exercitadas numa fase inicial do treino e fora do contexto de aplicação (jogo);
- Movimentações sem bola, que comporta a exercitação de tarefas que implicam apenas a realização do gesto técnico, sem o recurso da bola (e.g. gesto de bloco e chamada de ataque);
- Acção Indefinida, quando não é possível identificar de forma peremptória em que acção o atleta participou;

4.3. PROCEDIMENTOS

4.3.1. Recolha de Dados

Para a análise do *FB* Pedagógico emitido pelos treinadores e de todas as suas intervenções pedagógicas do conteúdo, recorreu-se à filmagem em vídeo dos treinos bem como ao registo em áudio através de um microfone portátil. A câmara de filmar encontrava-se num local com a maior visibilidade possível sobre o que ocorria no treino, filmando-o continuamente. Juntamente com a imagem captada, a informação verbal/auditiva transmitida pelos treinadores era enviada por microfone sem fios, em tempo real, para a câmara de filmar.

As filmagens dos treinos tiveram a duração de 90 a 120 minutos. No entanto, à duração total dos treinos foi subtraída a duração do aquecimento sem conteúdo específico de Voleibol, e a duração da reunião final de treino, que contemplava apenas conversa dos treinadores com os atletas, também sem conteúdo específico de Voleibol.

Depois de filmados todos os treinos, e para o posterior visionamento e análise dos dados, houve a necessidade de aplicar um ficha de registo das instruções dos treinadores (ver anexo 1). Para esta análise dos dados, o método de registo utilizado foi da frequência de ocorrência, isto é, contabilizou-se o número de vezes que determinada categoria ocorria.

De forma a simplificar a codificação e o registo para formato digital, foi necessário criar uma tabela de códigos para ambas as temáticas, em todas as suas dimensões, categorias e subcategorias.

Nos quadros 1, 2 e 3 estão apresentados todos os códigos utilizados e respectivos significados.

Quadro 1: Instrumento de observação do FB Pedagógico dos treinadores de Voleibol.

Feedback Pedagógico				
	Dimensão	Categorias	Subcategorias	Códigos
FP Geral (conteúdo não substantivo)	Objectivo	Positivo	Avaliativo	PAV
			Encorajamento/Pressão	PEP
		Negativo	Avaliativo	NAV
			Punição/Reprimenda	NPR
Interrogativo			I	
Descritivo do modelo correcto			DC	
Descritivo do erro			DE	
Descritivo neutro			DN	
Prescritivo			P	
Informação de atenção			IA	
FB Específico (conteúdo substantivo)	Referencial	Conhecimento da Performance		CP
		Conhecimento do Resultado		CR
		Sem Critério		SC
	Forma	Cinestésico		C
		Visual		V
		Auditivo		A
		Auditivo/ Visual		AV
		Auditivo/ Cinestésico		AC
		Auditivo/Visual/Cinestésico		AVC
	Receptor	Um atleta individualmente		I
		Subgrupo de atletas		SG
		Toda a equipa		E

Quadro 2: Instrumento de observação da dimensão Acções de Jogo

Acções de Jogo	
Categorias	Códigos
Serviço	SR
Recepção	RC
Distribuição	DT
Ataque	AT
Bloco	BL
Defesa/Cobertura	DF/C
Fundamentos de base	FB
Movimentações sem bola	MSB
Indefinida	AI

Quadro 3: Instrumento de observação da intervenção pedagógica sobre o conteúdo substantivo do FB Pedagógico.

Conteúdo Substantivo do Feedback Pedagógico						
Dimensões		Categorias		Códigos		
Habilidades Técnicas	Acções com bola	Passe		P		
		Manchete		M		
		Serviço		S		
		Remate		R		
		Amorti		A		
		Bloco		B		
	Acções sem bola	Posição Fundamental		PF		
		Deslocamentos		D		
		Enrolamentos/Quedas		E/Q		
		Gesto de Bloco		BLC		
Gesto de remate		GR				
Táctica	Táctica Individual		Abrir Espaço/Prosseguir		AE/PR	
			Transição		TR	
			Ajustamento		AJ	
			Retorno		RT	
			Suporte		SP	
			Tomada de decisão no Ataque		TDA	
			Tomada de decisão na Distribuição		TDD	
			Tomada de decisão no Serviço		TDS	
	Tomada de decisão no Bloco		TDB			
	Táctica Colectiva	Ofensiva	Princípios Ofensivos		PO	
			Combinações		CB	
			Sistema Ataque		SA	
			Táctica Equipa Serviço		TES	
		Defensiva	Princípios Defensivos		PD	
			Sistemas	Dispositivo Recepção		DR
				Dispositivo Protecção ao Próprio Ataque		DPPA
				Esquema Táctico Defensivo		ETD
	Sistema Bloco			SB		
Outros		Física		F		
		Regras		R		
		Não substantivo		NS		

4.3.2. Fiabilidade da Observação

Antes de se proceder à comparação dos dados, é de referir que se realizou um treino prévio de codificação de dados, onde se visionou um treino completo de um dos treinadores, transcrevendo-se para texto todos os seus comportamentos pedagógicos e classificando-os conforme o previsto

De modo a testar a fiabilidade dos resultados obtidos, houve necessidade de se efectuar uma análise inter-observação, isto é, à concordância entre observadores (no mesmo momento e situação, dois observadores têm de

obter/codificar os mesmos dados). E também uma análise intra-observação, traduzindo-se pela concordância intra-observador (o mesmo observador em diferentes momentos, mas em situações muito semelhantes, obtém os mesmos resultados) (Rink, 1985), para todas as variáveis consideradas. Para esse efeito baseámo-nos no cálculo de percentagens de acordos e de desacordos registados, segundo Mars (1989), registados com um intervalo de 15 dias, para ambos os casos.

$$\% \text{ de acordos} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de acordos}}{\text{N}^{\circ} \text{ de acordos} + \text{N}^{\circ} \text{ de desacordos}} \times 100$$

Este autor afirma que quando são medidos poucos comportamentos, os valores mais aceitáveis para a percentagem de acordos situam-se entre os 90% e os 100%. Como podemos constatar pelo Quadro 3, os valores por nós encontrados, situam-se acima do valor critério de 90%, indicando uma forte concordância inter-observação e intra-observação.

Foi observado 10% da amostra (3 treinos), conforme exigido para testar a fiabilidade das observações (Tabachnick & Fidell, 1989, cit. por Farias, 2007). Como complemento e de forma a excluir a possibilidade de existirem acordos por acaso, aplicou-se o índice *Kappa de Cohen*. Este índice, segundo Landis e Koch (1977, cit. Slim & Wright, 2005), encontra-se dividido em seis níveis de concordância: ≤ 0 = pobre; 0.01-0.20 = ligeira; 0.21-0.40 = adequada; 0.41-0.60 = moderada; 0.61-0.80 = substancial; e 0.81-1 = quase perfeita. Deste modo, podemos concluir que os resultados por nós encontrados se encontram neste último nível, indicando a perfeita concordância inter e intra-observação.

Os valores mais baixos que se encontraram foram de 0.82 na dimensão Referencial, na fiabilidade Inter-Observador, sendo que o valor mais elevado (0.99) registou-se em duas dimensões do *FB* pedagógico na fiabilidade Intra-Observador (Forma e Receptor). No quadro 4 encontram-se os valores dos resultados da fiabilidade inter-observador e intra-observador.

Quadro 4: Resultados percentuais da fiabilidade inter e intra-observador.

		Inter-Observação		Intra-Observação	
		% de acordos	K de Cohen	% de acordos	K de Cohen
Feedback Pedagógico	Dimensão Objectivo	95%	0,90	95%	0,90
	Dimensão Referencial	91%	0,82	97%	0,94
	Dimensão Forma	98%	0,95	99%	0,97
	Dimensão Receptor	97%	0,94	99%	0,97
Conteúdo Substantivo	Habilidades Técnicas	91%	0,83	93%	0,86
	Táctica Individual	94%	0,88	96%	0,93
	Táctica Colectiva	96%	0,92	97%	0,94
	Outros	93%	0,86	96%	0,93
	Acções de Jogo	94%	0,89	97%	0,94

4.3.3. Procedimentos Estatísticos

A análise estatística das variáveis deste estudo foi feita através do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 15.0.

Para a análise das intervenções verbais dos treinadores e respectivo conteúdo, recorreremos à estatística descritiva, nomeadamente, às medidas de tendência central e de dispersão (média, desvio padrão e percentagens de ocorrência).

Por sua vez, e para a comparação e correlação dos dados, recorreremos à estatística paramétrica do *T-test* de medidas independentes, e não paramétrica, apropriada para amostras reduzidas (U de *Mann-Whithney*). Recorreremos também ao estudo de normalidade com o teste de *Komolgorov-Smirnov*, e com o estudo da homogeneidade das variâncias através do teste de *Levene's*.

No que respeita à avaliação da associação linear entre as variáveis recorreremos ao Coeficiente de Correlação de *Pearson*. Os valores que assumimos para avaliar as correlações entre as variáveis foram os sugeridos por Pestana e Gageiro (2003): entre -0.2 e 0.2 associação muito baixa, entre

+/- 0.2 e +/-0.39 associação baixa, +/-0.4 e +/-0.69 moderada, entre +/-0.7 e +/-0.89 associação alta, e por fim entre +/-0.9 e +/-1 associação muito alta.

Para efeitos da interpretação e análise dos resultados, o nível de confiança assumido foi de 0.05 ($p \leq 0.05$).

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1. ANÁLISE DO FEEDBACK PEDAGÓGICO

Foram analisadas 7424 unidades de informação. Considerando o número total de unidades de informação, foram estudadas, em média por treino, 265.14 unidades de informação.

5.1.1. Análise descritiva geral

O Quadro 5 mostra, de uma forma global, o *FB* Pedagógico emitido pelos treinadores de Voleibol, em sessões de treino.

Quadro 5: Dados descritivos gerais relativos ao *FB* Pedagógico.

FEEDBACK PEDAGÓGICO		Média	DP	%
Objectivo	Positivo Avaliativo	38,32	30,75	14,45
	Encorajamento/Pressão	28,32	26,01	10,68
	Negativo Avaliativo	16,86	9,76	6,36
	Punição/Reprimenda	10,71	11,52	4,04
	Interrogativo	12,71	6,16	4,80
	Descritivo Modelo Correcto	2,18	2,86	0,82
	Descritivo Erro	23,00	14,93	8,67
	Descritivo Neutro	3,96	3,69	1,50
	Prescritivo	120,54	52,85	45,46
	Informação Atenção	8,54	6,26	3,22
Referencial	Conhecimento Performance	115,89	50,45	43,71
	Conhecimento Resultado	41,93	35,84	15,81
	Sem Critério	108,71	53,22	41
Forma	Cinestésico	0,00	0,00	0,00
	Visual	0,07	0,38	0,03
	Auditivo	231,54	99,09	87,32
	Auditivo/Visual	33,89	25,18	12,78
	Auditivo/Cinestésico	1,39	3,16	0,53
	Auditivo/Visual/Cinestésico	0,57	0,920	0,22
Receptor	Atleta	235,68	99,92	88,89
	Subgrupo	20,75	16,35	7,83
	Equipa	11,32	15,97	4,27

Pela sua leitura verifica-se que os treinadores privilegiam a emissão de feedbacks “prescritivos” (45.46%), seguindo-se os “positivos avaliativos”

(14.45%), e só em último caso recorrem aos feedbacks “descritivos do modelo correcto” (0.82%). No que respeita ao Referencial do *FB*, a emissão de CP é mais frequente (43.7%), tendo, no entanto, valores próximos aos do “sem critério” (41%). A forma de *FB* é predominantemente “auditiva” (87.3%), seguindo-se a combinação do *FB* auditivo-visual (12.78%). De referir, que o *FB* cinestésico não foi utilizado em nenhuma intervenção.

Por fim, as intervenções dos treinadores são dirigidas, fundamentalmente, de forma individual (88.89%), e só em último recurso a toda a equipa (4.27%).

No Quadro 6 apresentam-se os valores descritivos gerais relativos ao Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico.

Como se pode inferir, as habilidades técnicas assumem maior importância (43.26%) nas intervenções dos treinadores comparativamente aos aspectos táticos (21.24%). Nas primeiras, o “passe” assumiu maior destaque, com 9.35% das intervenções, seguindo-se o “remate” (7.30%), a “manchete” (6.63%) e a “posição fundamental” (5.29%). As restantes categorias apresentaram valores de ocorrência inferiores a 5%, sendo que os “enrolamentos/quedas” são as habilidades em que os treinadores menos intervêm (0.13%).

Relativamente à Tática, os valores mais elevados da “tática individual” situam-se ao nível dos “ajustamentos” e do “abrir espaço/prosseguir” (7.8% e 3.06%, respectivamente). As outras categorias manifestaram valores baixos, principalmente no que se refere às “tomadas de decisão” (0.44% no ataque, 0.40% na distribuição, 0.27% no bloco, e por último, 0.01% no serviço). Já na “tática colectiva” os valores encontrados quase não tiveram expressão no panorama global, sendo os aspectos defensivos mais considerados (com 3.06 % de intervenções nos “princípios defensivos”, e 1.99% no “esquema tático defensivo”).

Por último, referir, a grande expressão que o conteúdo “não substantivo” assume nos treinos, com 33.50% das intervenções.

Quadro 6: Dados descritivos gerais relativos ao Conteúdo Substantivo do FB Pedagógico.

CONTEÚDO SUBSTANTIVO DO FEEDBACK				
		Média	DP	%
Habilidades Técnicas	Passe	24,79	17,56	9,35
	Manchete	17,57	17,49	6,63
	Serviço	10,00	12,60	3,77
	Remate	19,36	13,61	7,30
	Amorti	0,75	1,58	0,28
	Bloco	13,18	24,65	4,97
	Posição Fundamental	14,04	10,96	5,29
	Deslocamentos	11,96	10,55	4,51
	Enrolamentos/Quedas	0,36	0,87	0,13
	Gesto Bloco	1,82	5,29	0,69
	Gesto Remate	0,89	3,25	0,34
Táctica Individual	Abrir Espaço/Prosseguir	8,11	7,74	3,06
	Transição	1,36	3,79	0,51
	Ajustamento	20,68	13,15	7,80
	Retorno	2,39	3,09	0,90
	Suporte	2,46	4,09	0,93
	Tomada Decisão Ataque	1,18	2,88	0,44
	Tomada Decisão Distribuição	1,07	1,94	0,40
	Tomada Decisão Serviço	0,04	0,19	0,01
	Tomada Decisão Bloco	0,71	1,12	0,27
Táctica Colectiva	Princípios Ofensivos	0,25	0,80	0,09
	Combinações	0,14	0,59	0,05
	Sistema Ataque	0,32	1,34	0,12
	Táctica Equipa Serviço	0,00	0,00	0,00
	Princípios Defensivos	8,11	16,28	3,06
	Dispositivo Recepção	1,68	2,51	0,63
	Dispositivo Protecção Próprio Ataque	2,07	5,42	0,78
	Esquema Táctico Defensivo	5,29	6,75	1,99
	Sistema Bloco	0,54	1,71	0,20
Outros	Física	1,21	2,31	0,46
	Regras	1,96	2,12	0,74
	Não Substantivo	88,82	55,70	33,50

Pela leitura do Quadro 7 pode constatar-se que os treinadores privilegiam a Acção de Jogo de “defesa/cobertura” (25.42%), seguindo-se os “fundamentos de base” (16.38%), “ataque” e o “bloco” (15.36% e 12.06%, respectivamente). As restantes acções de jogo encontraram valores inferiores a 10%, sendo que

as “movimentações sem bola” obtiveram os valores mais baixos, com apenas 1.37% das intervenções.

Quadro 7: Dados descritivos gerais relativos à emissão de *FB* Pedagógico, na dimensão Acções de Jogo.

ACÇÕES DE JOGO			
	Média	DP	%
Serviço	12,18	16,29	4,59
Recepção	23,89	28,86	9,01
Distribuição	20,75	16,81	7,83
Ataque	40,71	36,43	15,36
Bloco	31,96	63,00	12,06
Defesa/Cobertura	67,39	56,38	25,42
Fundamentos de Base	43,43	49,27	16,38
Movimentações Sem Bola	3,64	9,19	1,37
Acção Indefinida	21,46	15,62	8,10

5.1.2. Taxa de intervenção de *FB* Pedagógico

O Quadro 8 apresenta a taxa de *FB* Pedagógico, em função do Escalão e do Género da equipa. A taxa de *FB* representa a frequência de *FB* por minuto e foi encontrada a partir da duração dos treinos, conforme explicado no capítulo 4.3.1.

Quadro 8: Taxa de emissão de *FB* Pedagógico, em função do Escalão e Género da equipa. Valores de *t* e de *p*. ($p \leq 0.05$)

	Iniciados	Juniores	<i>t</i>	<i>p</i>	Feminino	Masculino	<i>t</i>	<i>p</i>
Duração total	1132 min	1064 min	-0.072	0.943	1058 min	1138 min	-0.052	0.959
<i>FB</i> /min	3.43	3.08	0.866	0.394	3.06	3.44	-0.947	0.352

Pode constatar-se que os treinadores do escalão de Iniciados e os treinadores de equipas Masculinas emitem maior número de *FB* Pedagógico por minuto. No entanto, os valores encontrados revelam-se próximos, não tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas, nem em função do género dos atletas, nem em função do seu escalão de prática.

Segundo Cruz (2002), os treinadores de escalões de formação devem emitir frequentes instruções. Esta necessidade é enfatizada por Rink (1985) que

afirma que a frequente emissão de *FB* Pedagógico é essencial nas etapas iniciais da aprendizagem, porque só assim os praticantes vão tomar conhecimento do seu desempenho e resultado do movimento.

Os nossos resultados vieram corroborar o estudo de Rodrigues (1990) no âmbito do Voleibol, que também apresentou uma taxa de emissão de *FB* Pedagógico elevada. No entanto, estes resultados apresentam-se superiores aos encontrados por Piéron et al. (1985) nas modalidades de Basquetebol e Ginástica (2.08 *FB*/min e 2.97 *FB*/min, respectivamente) e por Mesquita (1998b). Esta autora, no ensino das habilidades técnicas serviço, manchete e passe, na modalidade de Voleibol, encontrou taxas de emissão de *FB* na ordem dos 2.4 *FB*/min. Serra e Graça (2003), no ensino da modalidade de Andebol na escola, também obtiveram taxas de emissão de *FB* inferiores, assim como Pestana (2006), no treino da Natação (1.133 *FB*/min). Esta última diferença pode ser explicada pelas características das modalidades e do processo de treino a que cada uma é submetida, uma vez que na Natação o treinador tem, muitas vezes, de interromper a actividade dos atletas para lhes dar informação, enquanto no Voleibol esta informação pode ser contínua, sem que hajam esses constrangimentos contextuais.

Como se pode constatar do escalão de Iniciados para o escalão de Juniores houve um decréscimo na emissão de *FB*. Este facto pode ser explicado pela frequência do *FB* Pedagógico estar dependente do nível de aprendizagem. Williams e Hodges (2005) afirmam que nas fases iniciais da aprendizagem os praticantes podem ter a necessidade de receber mais *FB* frequentes, e que à medida que se verifica o desenvolvimento e melhoria no desempenho da tarefa, os treinadores podem reduzir ou mesmo cessar a emissão de *FB*, de forma a encorajar os praticantes a detectar e corrigir os seus próprios erros.

5.1.3. Análise dos resultados, em função do Escalão de prática

Dimensão Objectivo

O Quadro 9 destaca os dados relativos ao *FB* Pedagógico no que respeita à dimensão objectivo, considerando o Escalão de prática.

Quadro 9: Análise da dimensão Objectivo do *FB* Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

OBJECTIVO	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados	%	Juniores	%		
Positivo Avaliativo	36,64±30,42	13,20	40,00±32,12	15,83	-0,284	0,779
Encorajamento/Pressão	19,71±10,19	7,10	36,93±33,78	14,61	-1,825	0,087
Negativo Avaliativo	19,79±10,39	7,13	13,93±8,45	5,51	1,637	0,114
Punição/Reprimenda	9,00±8,83	3,24	12,43±13,83	4,92	-0,782	0,441
Interrogativo	14,64±5,71	5,28	10,79±6,18	4,27	1,716	0,98
Descritivo Correcto	3,93±2,92	1,42	0,43±1,34	0,17	4,074	0,001
Descritivo Erro	25,50±14,63	9,19	20,50±15,35	8,11	0,882	0,386
Descritivo Neutro	5,07±2,81	1,83	2,86±4,20	1,13	1,638	0,113
Prescritivo	135,21±52,43	48,71	105,86±50,88	41,89	1,504	0,145
Informação de Atenção	8,07±4,67	2,91	9,00±7,69	3,56	-0,386	0,702

Como se pode verificar, os treinadores tendem a emitir *FB* “prescritivo” (48.71%, nos Iniciados, e 41.89%, nos Juniores), em detrimento de todas as outras categorias de *FB*, em ambos os Escalões.

Muito abaixo dos valores desta categoria, encontra-se o *FB* “positivo avaliativo”, com 13.20%, e o *FB* “descritivo do erro” (9.19%), no Escalão de Iniciados. No que se refere ao Escalão de Juniores, também a categoria “positivo avaliativo” se encontra abaixo dos valores do *FB* “prescritivo”, com 15.83%, seguindo-se da categoria “encorajamento/pressão” (14.61%). A categoria que menos importância assume, relativamente ao Objectivo, é o *FB* “descritivo do modelo correcto” (3.93 ± 2.92 das emissões de *FB* em Iniciados, e 0.43 ± 1.34 nos Juniores).

Pode constatar-se a existência de algumas diferenças estatisticamente significativas, ao nível da dimensão Objectivo, na categoria “descritivo correcto” ($p=0,001$). Também na categoria “encorajamento/pressão” aparecem diferenças consideráveis, no entanto, não são estatisticamente significativas,

uma vez que $p=0.087$. Os treinadores do Escalão de Júniores tendem a ser mais encorajadores (36.93 ± 33.78) do que os treinadores de Iniciados (19.71 ± 10.19).

Como afirma Siedentop (1983) os feedbacks descritivo e prescritivo assumem uma função informativa e devem ser utilizados em momentos mais avançados da aprendizagem, onde os praticantes já possuem uma bagagem motora e conhecimentos teóricos para os compreenderem. Já Richheimer e Rodrigues (2000) dizem que a prescrição é mais eficaz em crianças mais novas, associando-se a uma maior modificação dos comportamentos motores no escalão de Iniciados, sendo que o *FB* descritivo está associado a mudanças mais frequentes em praticantes mais velhos em fase mais evoluída da aprendizagem (Piéron & Delmelle, 1982, cit Piéron, 1992; Carreiro da Costa, 1988, cit Rosado, 1997).

No cenário desportivo em escalões de formação, os treinadores privilegiam o *FB* prescritivo, em detrimento das retroacções descritivas e avaliativas que ficam para segundo plano (Pestana, 2006). No nosso estudo podemos comprovar isso mesmo, corroborando com os estudos de Marques (1995), Pestana (2006), Piéron e Gonçalves (1987), Quina (1993), Richheimer e Rodrigues (2000), Sequeira e Rodrigues (2004), e Serra e Graça (2003).

No que respeita aos elogios, encorajamentos, reprimendas e/ou punições, aspectos do *FB* extremamente importantes para a motivação dos atletas, constatamos uma elevada percentagem de ocorrências em ambos os escalões, principalmente no que respeita às categorias “positivo avaliativo” e “encorajamento/pressão”. Neste sentido, Mota (1989) refere que a reacção à prestação motora deve ter como objectivo incentivar e motivar o praticante para a execução da tarefa. Esta grande utilização de *FB* positivo e de encorajamento poderá reflectir a preocupação dos treinadores em potenciarem um ambiente positivo e incentivador, reflectindo-se isso na motivação, empenho e evolução dos atletas (Mesquita, 2003; Pestana, 2006; Rosado, 1997). Os nossos resultados vêm contrariar os anteriormente efectuados por Richheimer e Rodrigues (2000) que, no treino do Andebol, encontraram valores de ocorrência de *FB* avaliativo positivo muito baixos (6.25%), e também o

estudo de Sequeira e Rodrigues (2004), com valores aproximados de 7%. Em oposição, Pestana (2006) encontrou valores de afectividade positiva bastante (80.68%), para ambos os escalões.

Podemos, então, afirmar que o perfil das intervenções pedagógicas sobre o conteúdo ao nível da dimensão Objectivo do *FB* Pedagógico não é influenciado pelo Escalão da equipa, uma vez que apenas foi observada uma diferença estatisticamente significativa.

Dimensão Forma

No Quadro 10 apresentamos os dados relativos à dimensão Forma, em função do Escalão de prática. De referir que o *FB* “Visual” era uma das categorias em análise, mas pelo facto dos treinadores não terem recorrido a ela uma única vez, tanto quando analisado o Escalão como quando analisado o Género da equipa, esta categoria foi excluída do tratamento e processamento de dados. Facto surpreendente, porque se admite que tanto a informação visual como a cinestésica facilitam a compreensão dos atletas (Quina, 1993).

A leitura do Quadro 10 mostra que há uma maior tendência para o treinador emitir *FB* sob a forma “Auditiva”, em ambos os Escalões (83.91% para Iniciados, e 89.58% para Juniores), recorrendo em última estância ao *FB* “Auditivo/Visual/Cinestésico” (0.35%, e 0.06%, respectivamente).

Quadro 10: Análise da dimensão Forma do *FB* Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

FORMA	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados	%	Juniores	%		
Auditivo	236,57±87,87	83,91	226,50±112,34	89,58	0,264	0,794
Auditivo/Visual/Cinestésico	1,00±1,11	0,35	0,14±0,36	0,06	2,747	0,011
Auditivo/Visual	17,21**	14,82	11,79 **	10,28	60,00 *	0,08
Auditivo/Cinestésico	17,64**	0,91	11,36 **	0,08	54,00 *	0,018

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** *Mean Rank*: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Nesta dimensão ocorrem diferenças com significado estatístico nas categorias “auditivo/visual/cinestésico” ($p=0.011$) e na “auditivo/cinestésico” ($p=0.018$), notando-se que, em ambas as categorias, os treinadores de Iniciados recorrem mais a esta última forma de emissão de *FB* (2.57 ± 4.16 nos Iniciados, e 0.21 ± 0.58 nos Juniores). Estas diferenças podem ser explicadas, segundo Rosado (1997), que afirma que os feedbacks devem assumir, preferencialmente, formas combinadas auditivo-visuais ou auditivo-cinestésicas e não apenas verbais, porque o carácter misto permitirá ao praticante receber a informação de diferentes formas, resolvendo potenciais insuficiências de compreensão que o recurso a um canal de processamento de informação poderá ocasionar. No nosso estudo os resultados destas formas de emissão mista assumem valores relevantes, mas muito abaixo dos valores do *FB* auditivo.

Verifica-se pela análise da literatura que a intervenção do treinador se baseia, fundamentalmente, na reacção verbal (auditiva) (Richheimer & Rodrigues, 2000; Sequeira & Rodrigues, 2004; Serra & Graça, 2003), como, também, atestam os nossos resultados. No entanto, Pestana (2006) no seu estudo recorre, com frequência, às formas combinadas (auditivo-visual, 34.06%; auditivo-visual-cinestésica, 1.69%), sendo que noutros estudos a forma de *FB* auditivo-visual assume valores imediatamente a seguir ao *FB* auditivo (Richheimer & Rodrigues, 2000; Sequeira & Rodrigues, 2004).

Como se pode constatar os valores de *FB* auditivo é superior no escalão de Juniores, confirmando Piéron (1999) que, a este respeito, afirma que a proporção das reacções verbais estritamente verbais é ligeiramente superior quando o professor/treinador se dirige a alunos/atletas mais velhos, dado que, com alunos/atletas mais novos, recorrem com maior frequência a diversas formas de *FB* para reforçar a sua mensagem.

Dimensão Referencial

O Quadro 11 revela os valores encontrados no que se refere ao Referencial do *FB* Pedagógico. Constata-se que os valores encontrados no Escalão de

Iniciados são ligeiramente superiores aos encontrados nos Juniores, principalmente no que respeita ao “CP” (47.22% e 40.93%, respectivamente), não existindo contudo diferenças com verdadeiro significado estatístico ($p=0.078$). Torna-se lógico inferir acerca desta diferença, porque, como diz Cruz (2002), numa fase inicial do processo de ensino de qualquer técnica ou tática é fundamental que os atletas tenham conhecimento da sua performance, mais do que do resultado do movimento, que é óbvio para praticantes conhecedores na modalidade.

No entanto, no Escalão de Juniores a categoria que predomina é a “sem critério”, com uma média de 103.21 ± 58.11 das intervenções de *FB*, sendo que em ambos os escalões os valores desta categoria são bastante elevados.

Quadro 11: Análise da dimensão Referencial do *FB* Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

REFERENCIAL	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados	%	Juniores	%		
Conhecimento Performance	132,64±47,63	47,22	99,14±49,12	39,32	1,832	0,078
Conhecimento Resultado	34,07±17,42	12,13	49,79±47,24	19,75	-1,168	0,253
Sem critério	114,21±49,41	40,66	103,21±58,11	40,93	0,540	0,594

Relativamente ao “CR” verificam-se valores mais elevados no Escalão de Juniores (19.75%) quando comparados com os de Iniciados (12.13%).

Segundo Boyce (1991) e Zubiaur et al. (1999) a fase de formação dos atletas constitui um factor discriminativo do *FB* a privilegiar, podendo incrementar-se e tornar-se mais efectiva a aprendizagem se este contemplar o CP na sua fase inicial. Esta afirmação é suportada pelo facto de o *FB* de CP dar aos praticantes informações sobre o que eles deverão fazer na próxima execução, e estar ao nível da compreensão dos movimentos. Já o *FB* com CR apenas direcciona os praticantes para aquilo que é evidente, ou seja, o resultado do movimento. Na opinião de Rink (1985) tal poderá ser benéfico numa fase inicial da aprendizagem, uma vez que dar a conhecer imediatamente o resultado pode constituir-se como factor positivo e estimulador para os atletas. Segundo Carnahan et al. (1996, cit. Mesquita, 1998) no treino e

na competição este tipo de *FB* Pedagógico assume grande importância porque o objectivo é sempre fazer melhor, para pontuar e ganhar.

Dimensão Receptor

Os dados relativos ao destinatário do *FB* Pedagógico encontram-se discriminados no Quadro 12.

Quadro 12: Análise da dimensão Receptor do *FB* Pedagógico, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

RECEPTOR	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados	%	Juniores	%		
Atleta	259,00±95,00	91,17	212,36±102,66	84,46	1,248	0,223
Subgrupo	19,50±10,65	6,86	22,00±20,94	8,75	-0,398	0,694
Equipa	11,29 **	1,96	17,71 **	6,79	53,00 *	0,038

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

O que se verificou foi uma completa primazia do *FB* transmitido ao “atleta” singular, em ambos os Escalões (91.17% em Iniciados, e 84.46% nos Juniores). Muito abaixo destes valores, encontraram-se as categorias “subgrupo” e “equipa”, sendo que esta última foi a registou os valores mais baixos, em ambos os Escalões. Nesta última categoria existem diferenças estatisticamente significativas ($p=0.038$). Assim, os treinadores do Escalão de Juniores parecem privilegiar mais a transmissão da informação a todos os atletas (17.07 ± 19.98), do que os treinadores de Iniciados (5.57 ± 7.69). Com as devidas reservas, podemos explicar esta diferença pelo facto de no escalão de Iniciados, fase ainda inicial da formação dos atletas, o treinador perceber que estes sentem a necessidade de se individualizar a informação.

De uma forma geral, os estudos mostram a tendência para os treinadores dirigirem o seu *FB* Pedagógico ao atleta individualmente (Pestana, 2006; Richheimer & Rodrigues, 2000; Sequeira & Rodrigues, 2004; Serra & Graça, 2003). Esta tendência é justificada pelo facto de assim os praticantes poderem centrar a sua atenção na informação que importa reter, e do treinador

concentrar a informação nas características, necessidades e dificuldades únicas de cada atleta (Cruz, 2002; Mesquita, 2000; Mesquita, Guerra, & Araújo, 2002). Apesar de ser perfeitamente compreensível que a informação seja dirigida ao atleta, para que se consiga centrar a sua atenção nos aspectos fundamentais a reter, não se pode deixar de considerar que é, também, importante a emissão de informação ao subgrupo e à equipa, dado tratar-se de uma modalidade colectiva, sendo o resultado alcançado fruto do trabalho desenvolvido em equipa.

Dimensão Conteúdo Substantivo

Habilidades Técnicas

No Quadro 13 apresentam-se os valores referentes às Habilidades Técnicas, em função do Escalão de prática.

Quadro 13: Análise da categoria Habilidades Técnicas, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

HABILIDADES TÉCNICAS	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados (n=1929)	%	Juniores (n=1308)	%		
Passe	32,14±19,99	23,49	17,43±11,14	18,83	2,405	0,026
Manchete	28,14±18,20	20,56	7,00±7,95	7,56	3,984	0,001
Serviço	11,00±13,24	8,04	9,00±12,34	9,72	0,413	0,683
Remate	21,43±16,28	15,66	17,29±10,52	18,67	0,800	0,432
Amorti	14,71 **	0,42	14,29 **	1,00	88,50 *	0,596
Bloco	13,39 **	5,53	15,61 **	20,29	77,00 *	0,329
Posição Fundamental	19,36±12,74	14,14	8,71±5,14	9,41	2,900	0,010
Deslocamentos	13,43±10,38	9,81	10,50±10,90	11,34	0,728	0,473
Enrolamentos/Quedas	15,00 **	0,31	14,00 **	0,31	91,00 *	0,630
Gesto Bloco	13,96 **	0,73	15,04 **	2,85	90,50 *	0,606
Gesto Remate	16,00 **	1,30	13,00 **	0,00	77,00 *	0,072

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

No Escalão de Iniciados os treinadores privilegiam o “passe” (23.49%), enquanto nos Juniores a habilidade técnica mais referida é o “bloco” (20.29%). Nos Iniciados, a “manchete” é a segunda habilidade técnica em que os

treinadores são mais interventivos (20.56%), seguindo-se o “remate” (15.66%) e a “posição fundamental” (14.14%). Verifica-se, então, a existência de diferenças estatisticamente significativas ao nível de três subcategorias: “passe” ($p=0.026$), “manchete” ($p=0.001$) e na “posição fundamental” ($p=0.010$), onde os treinadores do Escalão de Iniciados são mais interventivos, emitindo, substancialmente, mais feedbacks a seu respeito (32.14 ± 19.99 , 28.14 ± 18.20 e 19.36 ± 12.74 , para 17.43 ± 11.14 , 7.00 ± 7.95 e 8.71 ± 5.14 , respectivamente). Segundo Cavalheiro (1998) estas diferenças podem ser explicadas pelo facto de no escalão de Iniciados o objectivo ser a aquisição oportuna e consciente das habilidades técnicas das habilidades técnicas fundamentais, como é o caso do passe, da manchete e da posição fundamental, tornando-se essencial, para a formação dos jovens atletas, a sua correcta aprendizagem.

As habilidades técnicas a que menos os treinadores de Iniciados se referem dizem respeito ao “gesto de “bloco”, “amorti” e aos “enrolamentos/quedas”, com 0.73%, 0.42% e 0.31%, respectivamente. Nos Juniores os treinadores também intervêm bastante ao nível do “passe” (18.83%) e do “remate” (18.67%). Por último, a intervenção destes treinadores prende-se com as habilidades técnicas “enrolamentos/quedas” (0.31%) e “amorti” (1.00%), sublinhando-se que o “gesto de remate” quase não foi referido. No seu estudo no Hóquei em Patins, Cruz (2002) encontrou valores de 29% para habilidade técnica de “remate”, e no momento após jogo, o “passe” foi o mais considerado, com 26.2% das intervenções.

Sublinha-se, ainda, o facto de os treinadores do Escalão de Iniciados apresentarem médias de intervenção de *FB Pedagógico* sobre as diversas Habilidades Técnicas muito superiores às dos treinadores de Juniores, excepção feita ao “bloco” e ao “gesto de bloco”, como se pode comprovar pela leitura do quadro acima. Isto pode ser explicado pelo facto de nas idades que o escalão de Iniciados comporta, se verificar a aquisição oportuna e consciente das habilidades técnicas fundamentais (Cavalheiro, 1998), privilegiando os treinadores estes aspectos.

A formação técnica dos jovens praticantes constitui um aspecto crucial em todo o desenvolvimento do jogador de Voleibol, porque só com a técnica

assimilada e consolidada se poderá partir para outras questões da modalidade e perspectivar elevados índices de prestação desportiva (Cavalheiro, 1998; Lima, Jorge, & Diaz, 1999). Também Zhelezniak (1993, cit. Cruz, 2202) a aprendizagem correcta dos elementos técnicos como factor preponderante para a formação dos jovens atletas.

Táctica Individual

No Quadro 14 expõem-se os valores relativos à Tática Individual, quando analisado o Escalão de prática.

Quadro 14: Análise da categoria Tática Individual, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

TÁCTICA INDIVIDUAL	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados (n=556)	%	Juniores (n=518)	%		
Abrir Espaço/Prosseguir	7,93±6,06	20,15	8,29±9,36	22,61	-0,120	0,727
Transição	17,46 **	6,53	11,54 **	0,39	56,50 *	0,017
Ajustamento	19,79±13,35	50,27	21,57±13,39	58,87	-0,353	0,727
Retorno	4,21±3,49	10,71	0,57±0,76	1,56	3,817	0,002
Suporte	17,89 **	8,17	11,11 **	4,68	50,50 *	0,019
Tomada Decisão Ataque	12,07 **	0,73	16,93 **	5,56	64,00 *	0,077
Tomada Decisão Distribuição	13,50 **	2,00	15,50 **	3,70	84,00 *	0,452
Tomada Decisão Serviço	14,00 **	0,00	15,00 **	0,19	91,00 *	0,317
Tomada Decisão Bloco	14,11 **	1,45	14,89 **	2,34	92,50 *	0,767

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Como se pode conferir os treinadores de ambos os Escalões privilegiam o “ajustamento”, sendo o valor, ligeiramente, mais elevado no Escalão de Juniores (58.87%, para 50.27% nos Iniciados), seguindo-se a categoria “abrir espaço/prosseguir”, com 20.15% das intervenções em Iniciados e 22,61% em Juniores. No Escalão de Iniciados, os treinadores fazem, ainda, referência ao “retorno” (10.71%), ao contrário dos treinadores de Juniores que quase não a mencionaram (1.56%), havendo, deste modo, diferenças estatisticamente significativas ($p=0.002$). Comprova-se, também, a existência de diferenças com significado estatístico ao nível da emissão de feedbacks relativos à “transição”

($p=0.017$), onde os treinadores de Iniciados intervêm mais (2.57 ± 5.14) do que os de Juniores (0.14 ± 0.54). O mesmo sucede quando os treinadores emitem *FB* sobre “suporte” ($p=0.019$), verificando-se uma superioridade dos treinadores de Iniciados sobre os treinadores de Juniores (3.21 ± 3.81 para 1.71 ± 4.36). Estas diferenças podem ser justificadas através dos aspectos que cada subcategoria comporta, isto é, na “transição” o objectivo prende-se com a estabilização de uma nova posição para a acção subsequente, no “retorno” pretende-se que o atleta retome a posição inicial, e no “suporte” objectiva-se o apoio às acções dos colegas. Cada um destes objectivos encontra especial relevância no escalão de Iniciados, visto os atletas ainda se encontrarem numa fase inicial da sua aprendizagem, e, como advogam Zhelezniak (1993, cit. Cruz, 2002) e Mesquita (2000), os aspectos tácticos assumirem grande relevo para o entendimento global do jogo, devendo o treino ter como objectivos o desenvolvimento e aperfeiçoamento técnico, com vista a alcançar uma execução eficaz das acções tácticas.

As restantes categorias apresentaram valores abaixo dos 10% em ambos os Escalões, sendo que em Iniciados a “tomada de decisão no serviço” não foi considerada pelos treinadores, e no Escalão de Juniores foi a que apresentou valores mais baixos (0.19%). Em Juniores, os treinadores tiveram mais em consideração a tomada de decisão nas suas intervenções (5.56% para a de ataque, 3.70% para a de distribuição e 2.34% para a de bloco), do que os treinadores de Iniciados (0.73%, 2.00% e 1.45%, respectivamente). Ainda que sem significado estatístico, encontram-se diferenças substanciais relativamente à “tomada de decisão no ataque”, onde os treinadores de Juniores emitem maior quantidade de feedbacks dos que os treinadores do Escalão de Iniciados (2.07 ± 3.91 e 0.29 ± 0.47 , respectivamente).

Táctica Colectiva

Nesta categoria não fazemos qualquer referência a outros estudos devido ao facto de não termos encontrado ensaios que fizessem menção ao Escalão, na categoria em causa.

Esta categoria apresentou valores quase sem expressão no panorama geral das intervenções sobre o conteúdo pedagógico dos treinadores, como demonstra o Quadro 15.

Quadro 15: Análise da categoria Tática Colectiva, em função do Escalão da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$)

TÁCTICA COLECTIVA	Escalão				U^*	p
	Iniciados (n=269)	%	Juniores (n=253)	%		
Princípios Ofensivos	16,50 **	2,64	14,46 **	0,00	70,00	0,034
Combinações	15,04 **	0,38	14,50 **	1,20	97,50	0,959
Sistema Ataque	14,61 **	3,02	15,18 **	0,40	90,50	0,521
Táctica Equipa Serviço	19,00 **	0,00	15,43 **	0,00	98,00	1,00
Princípios Defensivos	14,61 **	28,68	14,39 **	60,40	96,50	0,945
Dispositivo Recepção	15,18 **	9,81	13,82 **	8,40	88,50	0,634
Dispositivo Protecção Próprio Ataque	19,00 **	21,89	10,00 **	0,00	35,00	0,00
Esquema Táctico Defensivo	15,43 **	31,32	13,57 **	26,00	85,00	0,542
Sistema Bloco	16,79 **	2,26	12,21 **	3,60	66,00	0,051

* U de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Assim sendo, as intervenções dos treinadores centraram-se fundamentalmente em duas categorias: no “esquema táctico defensivo” (31.32% nos Iniciados e 26,00% nos Juniores), e nos “princípios defensivos” (28.68% e 60.40%, respectivamente). No Escalão de Iniciados, os treinadores também consideraram o “dispositivo de protecção ao próprio ataque”, com 21.89% das intervenções em contraposição aos treinadores de Juniores, que praticamente não o referiram nas suas intervenções. Neste último Escalão os treinadores não deram qualquer importância aos “princípios ofensivos” e à “táctica da equipa nos serviço” (aqui tal como aconteceu com os treinadores de Iniciados).

As principais diferenças surgem nas subcategorias “princípios ofensivos” ($p=0.034$), onde os treinadores de Iniciados emitem mais *FB* a esse respeito (0.50 ± 1.09) do que os treinadores de Juniores, mas sobretudo na subcategoria “dispositivo de protecção do próprio ataque” ($p=0.00$), onde se nota uma predominância do *FB* a este respeito por parte dos treinadores de Iniciados

(21.89%). Pode justificar-se esta diferença pela importância que o dispositivo de protecção ao próprio ataque assume no incremento da defesa baixa/sustentação de bola quando o bloco surge. Como no escalão de Iniciados se começa a dar maior relevância a esta acção de bloco, a informação sobre o dispositivo de protecção ao próprio ataque aumenta consideravelmente.

De referir, que os valores encontrados são superiores nos treinadores do Escalão de Iniciados na maioria das subcategorias, exceptuando as “combinações”, onde os treinadores de Juniores apresentam um valor médio mais elevado.

Outros

No Quadro 16 apresentam-se os valores relativos à dimensão Outros, em função do Escalão das equipas.

Quadro 16: Análise da categoria Outros, em função do Escalão da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

OUTROS	Escalão				<i>t</i>	<i>p</i>
	Iniciados (n=1141)	%	Juniores (n=1450)	%		
Física	14,39 **	2,47	14,61 **	1,87	96,50 *	0,936
Regras	2,00±2,32	1,59	1,93±1,98	1,11	0,088	0,931
Não Substantivo	77,71±43,59	95,94	99,93±65,40	97,02	-1,058	0,301

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Nesta, a subcategoria “não substantivo” surge destacadíssima das restantes, com valores acima dos 95% (95.94% em Iniciados, e 97.02% em Juniores), enquanto que as “regras” são a categoria menos referenciada, com apenas 1.59% e 1.11% das intervenções, em Iniciados e Juniores, respectivamente. A justificação para que os treinadores de ambos os escalões tenham feito pouca referência às “regras” pode ser explicado, segundo Cruz (2002), pelo facto de este estudo ter sido aplicado no contexto de treino, e os atletas terem um conhecimento relativamente aprofundado das regras, resultante da prática sistemática e regular da modalidade. Verifica-se que com

a passagem para o escalão de Juniores esta percentagem é ainda mais baixa relativamente ao valor encontrado em Iniciados.

Dimensão Acções de Jogo

Pela leitura do Quadro 17, referente aos dados relativos às Acções de Jogo em função do Escalão da equipa, pode constatar-se que ambos os treinadores se referem à “defesa/cobertura” (27.45% nos Iniciados, e 23,11% nos Juniores). No entanto, no Escalão de Iniciados, os treinadores intervêm logo de seguida nos “fundamentos de base” (26.66%) enquanto nos Juniores, os treinadores privilegiam o “ataque” (18.51%) e o “bloco” (17,64%).

Quadro 17: Análise da dimensão Acções de Jogo, em função do Escalão da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$)

ACÇÕES DE JOGO	Escalão				t	p
	Iniciados	%	Juniores	%		
Serviço	9,43±12,82	3,38	14,93±19,25	5,93	-0,890	0,382
Recepção	23,24±29,81	8,30	24,64±28,98	9,78	-0,135	0,894
Distribuição	20,14±16,35	7,22	21,36±17,84	8,48	-0,188	0,853
Ataque	34,79±31,70	12,47	46,64±40,95	18,51	-0,857	0,399
Bloco	12,43 **	6,99	16,57 **	17,64	69,00 *	0,182
Defesa/Cobertura	76,57±51,52	27,45	58,21±61,45	23,11	0,857	0,399
Fundamentos de Base	74,36±49,27	26,66	12,50±23,53	4,96	4,239	0,00
Movimentações sem Bola	15,36 **	1,25	13,64 **	1,50	86,00 *	0,442
Acção Indefinida	17,50±9,08	6,27	25,43±19,76	10,09	-1,364	0,189

* Valor encontrado a partir do U de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na categoria “fundamentos de base” ($p=0.00$). Esta categoria é por demais referenciada na emissão de *FB* Pedagógico por parte dos treinadores do Escalão de Iniciados (74,36±49,27), em contraposição com os treinadores de Juniores que revelam os valores mais baixos desta dimensão nesta categoria (12,50±23,53). Estes resultados contrariam os encontrados por Carneiro (2007), que apenas encontrou diferenças significativas ao nível da Acção de Jogo de “serviço”.

Também na acção de jogo menos abordada durante os treinos, pôde constatar-se uma concordância entre Escalões, uma vez que ambos os

treinadores se referem em menor percentagem às “movimentações sem bola” (1.25% e 1.50%, respectivamente).

Podemos constatar que os valores de emissão de *FB* em equipas do escalão de Juniores são superiores na grande maioria das categorias, à excepção das acções de jogo “defesa/cobertura”, “fundamentos de base” e “movimentações sem bola”.

5.1.4. Análise dos resultados, em função do Género dos atletas

Dimensão Objectivo

Através da leitura do Quadro 18, que faz referência à dimensão Objectivo, em função do Género dos atletas, demonstra-se que os treinadores privilegiam o *FB* “prescritivo” (47.47% no Feminino, e 45.54% no Masculino), de forma bastante clara em relação às restantes categorias desta dimensão. Seguem-se as categorias “positivo avaliativo”, com 13.28% no Feminino, e 14.89%, no Masculino, e a categoria “encorajamento/pressão” que é ligeiramente superior quando o treinador se dirige a equipas Femininas (10.59%, para 9.50%, no masculino). À semelhança do que aconteceu na comparação entre escalões, também a categoria “descritivo do modelo correcto” foi aquela a que os treinadores menos recorreram.

Quadro 18: Análise da dimensão Objectivo, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

OBJECTIVO	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino	%	Masculino	%		
Positivo Avaliativo	34,00±27,93	13,28	42,64±33,81	14,89	-0,737	0,467
Encorajamento/Pressão	29,43±33,06	10,59	27,21±17,57	9,50	0,221	0,827
Negativo Avaliativo	14,36±7,16	5,93	19,36±11,53	6,76	-1,378	0,182
Punição/Reprimenda	6,50±5,40	3,06	14,93±14,43	5,21	-2,047	0,051
Interrogativo	12,71±5,95	4,94	12,71±6,58	4,44	0,00	1,00
Descritivo Correcto	2,64±3,32	0,99	1,71±2,34	0,60	0,856	0,4
Descritivo Erro	22,36±11,46	9,02	23,64±18,19	8,25	-0,224	0,825
Descritivo Neutro	4,21±4,19	1,67	3,71±3,25	1,30	0,353	0,727
Prescritivo	110,64±46,28	47,47	130,43±58,72	45,54	-0,990	0,331
Informação de Atenção	7,00±4,49	3,06	10,07±7,49	3,52	-1,316	0,2

Constata-se a existência de diferenças consideráveis ao nível da categoria “punição/reprimenda” ($p=0.051$), onde os treinadores de equipas Masculinas parecem punir e repreender mais ($14,93\pm14,43$) do que os treinadores de equipas Femininas ($6,50\pm5,40$).

Os valores por nós encontrados vêm corroborar com os de Piéron et al. (1985), onde, nas modalidades de Ginástica e Basquetebol, os treinadores fornecem também mais feedbacks prescritivos e avaliativos em ambos os géneros. O estudo de Marques (1995) também evidencia a preocupação que os treinadores dão à prescrição e ao carácter positivo e de encorajamento do *FB* Pedagógico. Segundo Mesquita (2004) cada vez se dá maior importância ao papel do encorajamento no processo de treino. Todavia, os resultados encontrados por (Markland e Martinek (1988) são contraditórios relativamente aos nossos, uma vez que os valores encontrados, na categoria “encorajamento”, são bastante inferiores (6.28%).

Dimensão Forma

O Quadro 19 analisa a forma de *FB* relativamente ao Género da equipa.

Quadro 19: Análise da dimensão Forma, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p\leq0.05$)

FORMA	Género					
	Feminino	%	Masculino	%	t	p
Auditivo	212,14 $\pm$ 83,77	86,34	250,93 $\pm$ 112,11	86,72	-1,037	0,309
Auditivo/Visual/Cinestésico	0,50 $\pm$ 0,76	0,22	0,64 $\pm$ 1,08	0,22	-0,404	0,689
Auditivo/Visual	13,79 **	12,77	15,21 **	12,66	88,00 *	0,645
Auditivo/Cinestésico	14,68 **	0,68	14,32 **	0,39	95,50 *	0,893

* Valor encontrado a partir do U de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Pela leitura do Quadro 19 demonstra-se que, à semelhança do que aconteceu quando analisada a outra variável independente, a forma de *FB* a que os treinadores de equipas de ambos os géneros mais recorrem é a “auditiva (86.34% no Feminino, e 86.72% no Masculino). De forma idêntica, sucedeu o mesmo à forma de *FB* a que os treinadores menos recorrem, sendo

esta a “auditivo/visual/cinestésica”, com 0.22% em ambos os sexos. Contudo, a emissão de *FB* auditivo é ligeiramente superior em equipas Masculinas.

Comprovando os nossos resultados, Piéron e Delmelle (1983, cit Piéron, 1999), afirmam que a forma de *FB* Pedagógico parece variar pouco em função do género dos praticantes. No treino de Voleibol feminino, Markland e Martinek (1988) encontraram valores de 67.26% para feedbacks auditivos, e 29.32% para os auditivo-visuais, e no treino de equipas masculinas Rodrigues (1990) e Piéron et al. (1985) constataram, também, valores superiores de *FB* Pedagógico auditivo.

Dimensão Referencial

No que concerne ao Género da equipa, os valores encontrados na dimensão Referencial (Quadro 20) reflectem uma primazia do “CP” relativamente às restantes categorias, em ambos os sexos, sendo porém mais elevados no Masculino (124.29 ± 57.82 , para 107.50 ± 42.32 no feminino), evidenciando-se diferenças apreciáveis, mas sem significado estatístico.

Quadro 20: Análise da dimensão Referencial, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

REFERENCIAL	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino	%	Masculino	%		
Conhecimento Performance	107,50±42,32	55,47	124,29±57,82	43,06	1,832	0,078
Conhecimento Resultado	34,00±14,36	17,74	49,86±48,23	17,27	-1,179	0,259
Sem critério	102,93±57,28	26,79	114,50±50,30	39,67	-0,568	0,575

A categoria “CR” encontra os valores mais baixos nesta dimensão. Contudo é de destacar, que em equipas Masculinas foi mais predominante, com uma média de recurso de 49.86 intervenções de *FB*. Também, quando comparados os valores descritivos relativos ao Género da equipa, se sublinham os elevados valores da categoria “Sem critério”.

Para Marques (1996, cit. Barroja, 2005) deve-se sempre privilegiar os dois tipos de Referencial de *FB* Pedagógico (CP e CR), devido à necessidade do praticante realizar as tarefas tendo como referência o modelo correcto de

execução, à necessidade da obtenção de resultados através desta realização, e também à necessidade de adaptar as respostas às exigências das situações. Contudo, o que se verifica pelos nossos resultados, no que respeita ao género das equipas, é que os treinadores privilegiam muito mais o CP em ambos os géneros do que o CR, havendo, por isso, um certo desequilíbrio. Marques (1995) comprova, também, os nossos resultados, uma vez que encontrou valores superiores no referencial de *FB* relativo ao movimento global, e valores mais baixos no que se refere ao CR. Já Mesquita (1998b) concluiu que o CP, em atletas do género feminino, leva a maiores desempenhos e consequentemente a melhores resultados. Contudo, os valores de CR encontrados por esta autora foram bastante elevados (68.2%).

Dimensão Receptor

Relativamente ao Género da equipa na dimensão Receptor (Quadro 21), verifica-se que os treinadores privilegiam a informação individual (88.94% no feminino, e 71.26% no masculino), destacando-se largamente das restantes categorias.

Quadro 21: Análise da dimensão Receptor, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

RECEPTOR	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino	%	Masculino	%		
Atleta	219,57±76,50	88,94	251,79±119,68	71,26	-0,849	0,404
Subgrupo	19,36±17,75	7,70	22,14±15,37	6,27	-0,444	0,661
Equipa	12,61 **	3,36	16,39 **	4,29	71,50 *	0,222

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

A categoria “equipa” foi aquela a que os treinadores menos se referenciaram na emissão de *FB* Pedagógico (3.36% no feminino e 4.19% no masculino). Piéron et al. (1985) verificaram a mesma tendência para a emissão de informação dirigida aos atletas individualmente, com 96.5% na modalidade de Ginástica e 77.7% no Basquetebol. Ao contrário destes resultados, Rodrigues (1990) verificou valores mais elevados para o *FB* Pedagógico dirigido ao subgrupo de atletas.

Dimensão Conteúdo Substantivo

Habilidades Técnicas

Relativamente às Habilidades Técnicas, o Quadro 22 mostra que os treinadores de equipas Femininas dão maior importância à “manchete” e ao “passe” com 19.60% e 19.34%, respectivamente, das intervenções, corroborando com Mesquita (1998b) que constatou, na ordem inversa, que os treinadores se referenciam, prioritariamente, maior número de vezes ao fundamento de “passe”, e de seguida à “manchete”.

Quadro 22: Análise da categoria Habilidades Técnicas, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

HABILIDADES TÉCNICAS	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino (n=1548)	%	Masculino (n=1689)	%		
Passe	21,21±14,20	19,34	28,36±20,28	23,69	2,405	0,026
Manchete	21,50±22,45	19,60	13,64±9,89	11,40	3,984	0,001
Serviço	14,29±14,44	13,02	5,71±9,04	4,77	0,413	0,683
Remate	17,14±11,68	15,63	21,57±15,42	18,02	0,800	0,432
Amorti	15,18 **	0,91	13,82 **	0,42	88,50 *	0,596
Bloco	13,00 **	6,71	16,00 **	15,87	77,00 *	0,329
Posição Fundamental	15,14±8,09	13,80	12,93±13,47	10,80	2,900	0,010
Deslocamentos	10,50±8,29	9,57	13,43±12,56	11,22	0,728	0,473
Enrolamentos/Quedas	14,00 **	0,26	15,00 **	0,36	91,00 *	0,630
Gesto Bloco	12,89 **	0,13	16,11 **	2,92	75,50 *	0,630
Gesto Remate	15,00 **	1,04	14,00 **	0,54	91,00 *	0,549

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Nas subcategorias “passe” e “manchete”, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas ($p=0.026$ e $p=0.001$, respectivamente), visto que, na habilidade técnica de “passe” são os treinadores de equipas Masculinas que mais intervêm (28.36 ± 20.28), enquanto que na “manchete” são os treinadores das equipas Femininas que mais intervêm (21.50 ± 22.45).

Os treinadores, também, se referem frequentemente ao “remate” (15.63%), à “posição fundamental” (13.80%) e ao “serviço” (13.02%). Em última estância, intervêm nos “amorti”, nos “enrolamentos/quedas” e no “gesto de bloco” (0.91%, 0.26% e 0.13%, respectivamente). No que diz respeito à “posição

fundamental”, constataram-se diferenças com significado estatístico ($p=0.010$), uma vez que os treinadores de equipas Femininas parecem privilegiar mais esta habilidade técnica do que os treinadores de equipas Masculinas (13.80% e 10.80%, respectivamente), que parecem intervir, maioritariamente, no “passe” com 23.69% das intervenções, referindo-se, de seguida, ao “bloco” (15.87%), à “manchete” (11.40%) e aos “deslocamentos” (11.22%). Em contrapartida, nestas equipas os treinadores intervêm menos nas habilidades técnicas “gesto de remate”, “amorti” e “enrolamentos/quedas” (0.54%, 0.42% e 0.36%, respectivamente).

Como é facilmente perceptível, a aprendizagem da técnica é um factor importante em todos os escalões, em todos os níveis de prestação desportiva e nas mais diferenciadas tipologias de jogo, devendo os atletas melhorar constantemente a sua performance a nível técnico (Cavalheiro, 1998).

Táctica Individual

No que se refere à Tática Individual em função do Género da equipa, o Quadro 23 mostra os valores encontrados.

Quadro 23: Análise da categoria Tática Individual, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$)

TÁCTICA INDIVIDUAL	Género				t	p
	Feminino (n=478)	%	Masculino (n=586)	%		
Abrir Espaço/Prosseguir	8,21±5,83	24,06	8,00±9,05	19,11	-0,120	0,906
Transição	13,53 **	3,35	15,46 **	3,75	84,50 *	0,436
Ajustamento	18,29±13,58	53,56	23,07±12,74	55,12	-0,353	0,727
Retorno	1,36±1,69	3,97	3,43±3,84	8,19	3,817	0,002
Suporte	13,68 **	6,49	15,32 **	6,48	86,50 *	0,571
Tomada Decisão Ataque	14,21 **	1,67	14,79 **	4,27	94,00 *	0,835
Tomada Decisão Distribuição	15,86 **	4,60	13,14 **	1,37	79,00 *	0,308
Tomada Decisão Serviço	15,00 **	0,21	14,00 **	0,00	91,00 *	0,317
Tomada Decisão Bloco	15,14 **	2,09	13,86 **	1,71	92,50 *	0,767

* Valor encontrado a partir do U de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Verifica-se, então, que, tanto em equipas Femininas como Masculinas, os treinadores privilegiam os "ajustamentos", com um valor ligeiramente superior nas equipas Masculinas (55.12%, para 53.56% nas Femininas). De seguida, ambos os treinadores intervêm no "abrir espaço/prosseguir", com os treinadores de equipas Femininas a darem maior ênfase a esta categoria (24.06%, para 19.11% nas equipas Masculinas). De referir que em equipas Femininas, os treinadores dão maior importância à "tomada de decisão na distribuição" (4.60%) e em equipas Masculinas à "tomada de decisão no ataque" (4,27%). Só em última instância, ambos os treinadores, intervêm na tomada de decisão no serviço, com valores de intervenção muito próximos de 0%. Mesquita et al. (2005) aferiram valores superiores de emissão de *FB* relativo à tática individual ofensiva no ataque em equipas Masculinas (4.8%, para 1.8% em equipas Femininas).

Surgiram diferenças estatisticamente significativas na emissão de *FB* Pedagógico relativo ao "retorno" ($p=0.002$), onde os treinadores de equipas Masculinas emitem mais feedbacks relativos a esta subcategoria (3.43 ± 3.84) em relação aos treinadores de equipas Femininas (1.36 ± 1.69).

No cômputo geral, os treinadores de equipas Masculinas obtiveram percentagens de emissão de *FB* Pedagógico relativo às subcategorias da Tática Individual superiores aos treinadores de equipas Femininas. Esta superioridade pode ser explicada, segundo Lima (2006), através do facto do sexo feminino ter mais dificuldades na realização das habilidades técnicas, contrariamente aos atletas do sexo masculino que parecem ter as questões de ordem técnica resolvidas e consolidadas, podendo o treinador dirigir as suas intervenções para questões de carácter tático.

Tática Colectiva

No que se refere aos valores da Tática Colectiva em função do Género da equipa, os resultados são apresentados no Quadro 24.

Quadro 24: Análise da categoria Tática Colectiva, em função do Género da equipa. Valores de t e p . ($p \leq 0.05$)

TÁCTICA COLECTIVA	Género				U^*	p
	Feminino (n=241)	%	Masculino (n=281)	%		
Princípios Ofensivos	15,54 **	2,52	13,46 **	0,36	83,50	0,273
Combinações	14,54 **	1,26	14,46 **	0,36	97,50	0,959
Sistema Ataque	16,00 **	3,78	13,00 **	0,00	77,00	0,072
Táctica Equipa Serviço	14,50 **	0,00	14,50 **	0,00	98,00	1,00
Princípios Defensivos	16,04 **	36,97	12,96 **	50,18	76,50	0,321
Dispositivo Recepção	12,43 **	7,56	16,57 **	10,47	69,00	0,146
Dispositivo Protecção Próprio Ataque	14,75 **	7,98	14,25 **	14,08	94,50	0,846
Esquema Táctico Defensivo	15,71 **	35,29	13,29 **	23,10	81,00	0,426
Sistema Bloco	14,14 **	4,62	14,86 **	1,44	93,00	0,761

* U de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Como se pode constatar, tanto os treinadores de equipas Femininas como os de equipas Masculinas privilegiam os “princípios defensivos”, com os valores mais elevados a pertencerem aos treinadores do masculino (50.18%, para 36.97% dos de equipas Femininas). Também o “esquema táctico defensivo” assume grande relevo nas intervenções dos treinadores de ambas as equipas, desta feita, com maior predomínio nas equipas Femininas (35.29%) para 23.10% nas Masculinas, onde o treinador faz ainda referência ao “dispositivo de protecção ao próprio ataque” (14.08%). Por outro lado, os treinadores de ambas as equipas quase não se referem às “combinações” e à “táctica da equipa no serviço”, verificando-se, ainda, que em equipas Masculinas os treinadores não consideram o “sistema de ataque” nas suas intervenções, mas nas equipas Femininas este é considerado em 3.78% dos feedbacks. Puderam, assim, aferir-se diferenças consideráveis, ainda que sem significado estatístico, a este nível ($p=0.072$).

Pode inferir-se, então, uma superioridade na emissão de *FB* Pedagógico dos treinadores de equipas Femininas, relativamente à Tática Colectiva, tal como verificaram Amaral et al. (2002), no seu estudo na modalidade de Basquetebol, onde, de uma forma geral, a Tática Colectiva foi privilegiada no sector Feminino. De sublinhar ainda o facto de estes autores terem constatado

um predomínio dos aspectos ofensivos no *FB* emitido pelos treinadores às equipas Femininas.

Também Mesquita et al, (2005) no seu estudo sobre a intervenção pedagógica do conteúdo na reunião de preparação para o jogo de Voleibol, constataram que nas subcategorias da Tática Colectiva “sistema de ataque”, “táctica da equipa no serviço” e “sistema de recepção” os valores de ocorrência de intervenção dos treinadores de equipas Femininas foram superiores (17.7%, 18.6% e 9.6%, respectivamente) aos encontrados nos treinadores de equipas Masculinas (12%, 12.6% e 3.5%, respectivamente), suportando os nossos resultados no que respeita ao “sistema de ataque”, mas contrariando os valores relativos à “táctica da equipa no serviço” (no nosso estudo, valores de ocorrência quase nulos em ambos os géneros) e no “dispositivo de recepção” onde as equipas Masculinas obtiveram maiores percentagens de ocorrência de *FB*. Do mesmo modo, nos aspectos defensivos os autores verificaram que ao nível do “sistema de bloco” as equipas Masculinas receberam mais informação (31.1%) do que as equipas Femininas (26.5%), corroborando com os nossos resultados (14.86, para 14.14 em equipas Femininas).

Outros

No que respeita ao Género da equipa, os valores referentes à categoria Outros aparecem discriminados no Quadro 25.

Quadro 25: Análise da categoria Outros, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

OUTROS	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino (n=1123)	%	Masculino (n=1453)	%		
Física	12,68 **	1,78	16,32 **	2,41	72,50 *	0,171
Regras	1,43±1,70	1,07	2,50±2,41	1,51	0,088	0,931
Não Substantivo	77,93±57,24	97,15	99,71±53,95	96,08	-1,058	0,301

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste Mann-Whitney, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Verifica-se, pela sua leitura, que o conteúdo “não substantivo” esteve bastante presente nas intervenções dos treinadores de ambas as equipas

(97.15% nas equipas Femininas, e 96.08% nas Masculinas). Também as “regras” foram pouco referidas em ambas as equipas (1.07% nas Femininas e 1.51% nas Masculinas). Idêntica justificação à que foi dada para os baixos valores das intervenções encontrados na categoria “regras” relativamente ao Escalão de prática, se pode dar no que se refere ao Género da equipa.

Nesta categoria não se verificam diferenças estatisticamente significativas, percebendo-se, contudo, que os treinadores de equipas Masculinas emitem mais *FB* Pedagógico “não substantivo” (99.71 ± 53.95), mais informação acerca das “regras” (2.50 ± 2.41), e da subcategoria “física” (16.32), do que os treinadores de equipas Femininas (77.93 ± 57.24 , 1.43 ± 1.70 e 12.68, respectivamente). Os baixos valores encontrados na subcategoria “regras” podem ser confirmados pelos estudos de Seaborn et al. (1998), em equipas Femininas de Hóquei no gelo em situação de jogo, Cruz (2002) no Hóquei em Patins, e Farias (2007) no Futebol.

Dimensão Acções de Jogo

O Quadro 26 apresenta os valores relativos às Acções de Jogo, em função do Género da equipa.

Quadro 26: Análise da dimensão Acções de Jogo, em função do Género da equipa. Valores de *t* e *p*. ($p \leq 0.05$)

ACÇÕES DE JOGO	Género				<i>t</i>	<i>p</i>
	Feminino	%	Masculino	%		
Serviço	15,21±18,44	6,26	9,14±13,83	3,18	0,986	0,333
Recepção	25,07±31,43	10,32	22,71±27,19	7,89	0,737	0,834
Distribuição	21,86±18,24	9,00	19,64±15,85	6,82	0,343	0,734
Ataque	37,64±32,83	15,50	43,79±40,73	15,21	-0,439	0,664
Bloco	12,00 **	5,44	17,00 **	17,61	63,00 *	0,107
Defesa/Cobertura	70,71±52,58	29,11	64,07±61,75	22,25	0,306	0,762
Fundamentos de Base	37,64±35,51	15,50	49,21±60,90	17,09	-0,614	0,544
Movimentações sem Bola	13,36 **	0,65	15,64 **	1,98	82,00 *	0,306
Acção Indefinida	20,00±16,31	8,23	22,93±15,36	7,96	-0,489	0,629

* Valor encontrado a partir do *U* de Mann-Whitney (estatística não paramétrica).

** Mean Rank: valor encontrado a partir do teste *Mann-Whitney*, reflectindo o posicionamento teórico da categoria.

Os dados revelam que os treinadores de equipas Femininas e Masculinas privilegiam a acção de jogo “defesa/cobertura” (29.11% e 22.25%, respectivamente). Em equipas Femininas os treinadores dão também muita importância à acção de “ataque” e aos “fundamentos de base”, ambos com 15.50% das intervenções. Nestas equipas, as “movimentações sem bola” é a acção de jogo em que os treinadores são menos interventivos (0.65%). Em equipas Masculinas, os treinadores para além de intervirem bastante na “defesa/cobertura”, também o fazem no “bloco” (17.61%), nos “fundamentos de base” (17.09%) e no “ataque” (15.21%). Em contrapartida, e intervêm pouco nas “movimentações sem bola” (1.98%), à semelhança do que aconteceu com equipas Femininas.

Também Botelho et al. (2005) encontraram valores superiores para as equipas Femininas no que respeita à “defesa/cobertura”, “recepção” e “serviço” indo ao encontro dos resultados por nós encontrados. Porém, nas “acções indefinidas” as intervenções dos treinadores de equipas Masculinas foram superiores às efectuadas às equipas Femininas.

Lima (2006), no seu estudo com atletas do escalão de Infantis, constatou que os treinadores de equipas Masculinas intervêm, primordialmente, sobre as acções de jogo “serviço”, “bloco” e “defesa/cobertura”, enquanto que os treinadores de equipas Femininas o fizeram, maioritariamente, para as acções de jogo “recepção”, “distribuição” e “ataque”, contrariando um pouco os nossos resultados.

À semelhança do que aconteceu no nosso estudo, também Carneiro (2007) encontrou valores inferiores para equipas Femininas nas acções de jogo de “bloco” (1.50 ± 1.22) e nos “fundamentos de base” (1.17 ± 0.84). No entanto, este autor constatou que o “ataque” foi a Acção de Jogo em que os treinadores mais intervieram, em ambos os géneros, contrariando os nossos valores, que dão maior ênfase à Acção de Jogo de “defesa/cobertura”, tanto em equipas masculinas como femininas.

5.1.5. Análise correlacional dos resultados

Os Quadros relativos às correlações de *Pearson* entre as variáveis Objectivo, Referencial, Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico e Acção de Jogo serão apresentados de seguida, onde apenas figurarão os dados relativos às variáveis que se correlacionem de forma moderada e boa, entre si. De sublinhar que nas dimensões/categorias que não foram referidas, a associação linear verificou-se fraca, mas também estatisticamente irrelevante.

Objectivo e Referencial de *FB* Vs Conteúdo Substantivo do *FB*

No Quadro 27 apresentam-se os valores das correlações entre as categorias do Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico e as dimensões Objectivo e Referencial de *FB* Pedagógico.

Quadro 27: Análise correlativa entre o Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico e as variáveis de análise: Objectivo e Referencial.

		CONTEÚDO SUBSTANTIVO DO <i>FB</i> PEDAGÓGICO			
		Habilidades Técnicas	Táctica Individual	Táctica Colectiva	Regras
Objectivo	PAV	$r=0,40$ $p=0,03$	$r=0,54$ $p=0,002$		
	NAV	$r=0,72$ $p=0,00$	$r=0,44$ $p=0,02$		
	NPR			$r=0,48$ $p=0,01$	
	I	$r=0,46$ $p=0,01$	$r=0,35$ $p=0,07$		
	DE	$r=0,61$ $p=0,00$	$r=0,62$ $p=0,00$	$r=0,39$ $p=0,04$	$r=0,39$ $p=0,03$
	DN			$r=0,33$ $p=0,08$	
	P	$r=0,78$ $p=0,00$	$r=0,82$ $p=0,00$	$r=0,65$ $p=0,00$	
	IA		$r=0,42$ $p=0,03$	$r=0,44$ $p=0,02$	
Referencial	CP	$r=0,86$ $p=0,00$	$r=0,78$ $p=0,00$	$r=0,41$ $p=0,03$	
	CR		$r=0,57$ $p=0,001$	$r=0,73$ $p=0,00$	
	SC	$r=0,47$ $p=0,01$	$r=0,51$ $p=0,005$	$r=0,40$ $p=0,04$	

Pela sua leitura verifica-se a existência de correlações moderadas e de correlações altas. Deste modo, os valores mais elevados de correlação encontram-se na relação entre o “CP” e as “habilidades técnicas” ($r=0.86$), o que demonstra a preocupação que os treinadores têm de acompanhar o desenvolvimento das habilidades técnicas de *FB* com informação relativa ao CP, como sugerem Rink (1985), Boyce (1991) e Cruz (2002). Outra associação alta encontra-se entre o *FB* “prescritivo” e a “táctica individual” ($r=0.82$), que poderá justificar-se pelo facto de através do ensino pormenorizado da táctica se compreender o jogo (Zhelezniak, 1993, cit Cruz, 2002).

Podemos ainda referir as relações existentes entre a prescrição e as “habilidades técnicas” ($r=0.78$), justificada pela necessidade de, nos escalões considerados, ser fundamental corrigir os aspectos técnicos, prescrevendo as alterações necessárias à correcta consecução das habilidades técnicas. A associação entre “CP” e a “táctica individual” também é considerada alta ($r=0.78$), assim como entre o “CR” e a “táctica colectiva” ($r=0.73$), que pode ser explicada através do objectivo fundamental do jogo (pontuar) e da estrutura colectiva que nele se apresenta. Por último, a associação entre o objectivo “negativo avaliativo” e as “habilidades técnicas” ($r=0.72$), que assume níveis correlacionais altos, indicando a emissão de *FB* de carácter negativo na correcção técnica dos atletas, e, consequentemente, a desaprovação por parte do treinador. Como afirmam Piéron (1999) e Rodrigues (1990), demasiados feedbacks negativos podem levar à desmotivação e desinteresse dos atletas, não sendo benéfico para a sua aprendizagem e evolução.

Objectivo e Referencial de *FB* Vs Acções de Jogo

O Quadro 28 apresenta a análise correlativa entre as Acções de Jogo e as variáveis Objectivo e Referencial.

Quadro 28: Análise correlativa entre as Acções de Jogo e as variáveis de análise: Objectivo e Referencial.

ACÇÕES DE JOGO								
	Serviço	Recepção	Distribuição	Ataque	Bloco	Defesa/ Cobertura	Fundam. Base	Acção Indefinida
Objectivo	PAV	$r=0,53$ $p=0,003$	$r=0,55$ $p=0,002$	$r=0,43$ $p=0,02$	$r=0,46$ $p=0,01$			
	PEP		$r=0,59$ $p=0,00$	$r=0,43$ $p=0,02$		$r=0,41$ $p=0,03$		$r=0,69$ $p=0,00$
	NAV				$r=0,42$ $p=0,03$		$r=0,41$ $p=0,03$	
	NPR	$r=0,36$ $p=0,06$						
	I		$r=0,42$ $p=0,03$				$r=0,43$ $p=0,02$	
	DE	$r=0,40$ $p=0,04$	$r=0,54$ $p=0,003$	$r=0,34$ $p=0,08$	$r=0,52$ $p=0,004$			
	P		$r=0,49$ $p=0,01$	$r=0,61$ $p=0,00$		$r=0,53$ $p=0,003$		
	IA			$r=0,51$ $p=0,005$				
Referencial	CP		$r=0,44$ $p=0,02$	$r=0,47$ $p=0,01$	$r=0,47$ $p=0,01$	$r=0,38$ $p=0,05$	$r=0,32$ $p=0,10$	
	CR	$r=0,50$ $p=0,006$	$r=0,48$ $p=0,01$	$r=0,46$ $p=0,01$	$r=0,64$ $p=0,00$	$r=0,39$ $p=0,04$		
	SC		$r=0,44$ $p=0,02$	$r=0,47$ $p=0,01$		$r=0,44$ $p=0,02$		$r=0,46$ $p=0,01$

Podemos constatar que as mais altas correlações variam entre 0.64 e 0.69 e dizem respeito à relação de um *FB* de “encorajamento/pressão” e “acções indefinidas” ($r=0.69$). Desta associação pode, empiricamente, inferir-se que como não se consegue distinguir que tipo de acção os treinadores estão perante, o carácter das suas intervenções é predominantemente de encorajamento, não possuindo por isso conteúdo substantivo na sua intervenção. Constata-se também uma correlação moderada entre feedbacks “prescritivos” e a “distribuição” ($r=0.65$), o que nos revela que quando o treinador se refere à acção da Distribuição o objectivo da emissão do *FB* é prescritivo. Entre o “CR” e o “ataque” ($r=0.64$) também se verifica uma associação elevada, que poderá ser facilmente justificada pelo facto de a acção de jogo “ataque” ser uma acção terminal e por isso o treinador dar a conhecer qual o objectivo/resultado final pretendido. Por fim, a associação entre feedbacks “sem critério” e a acção da “distribuição” ($r=0.68$), que pode ser

explicada, com as devidas reservas, pelo facto da distribuição ter associada uma forte componente de tática individual ao nível da tomada de decisão, que relativamente à emissão de referencial de *FB* se revela “sem critério”, uma vez que o treinador neste tipo de acção tática não se referencia nem à performance nem ao resultado do movimento.

De destacar ainda o facto de se estabelecer uma relação moderada entre as Acções de Jogo do “serviço” e “recepção” com as subcategorias “descritivo do erro” ($r=0.40$ e $r=0.54$, respectivamente), “punição/reprimenda” ($r=0.36$, apenas com o serviço) e “interrogativo” ($r=0.42$, apenas com a recepção) da dimensão Objectivo, à semelhança do que aconteceu no estudo de Rodrigues (1990), que sem especificar tanto as categorias, encontrou fortes correlações entre o serviço e recepção, e o *FB* descritivo, negativo e interrogativo.

6. CONCLUSÕES

Após a realização deste estudo, podemos constatar que a maioria das hipóteses por nós levantadas, inicialmente, foram confirmadas, à excepção de **H2** e **H6**.

Considerando os objectivos e hipóteses previamente estabelecidos, foi possível chegar às seguintes conclusões:

Globalidade da Amostra

- Em média, por treino, são emitidas 265.14 unidades de informação.
- A emissão de *FB* Pedagógico é feita individualmente, e de forma auditiva (verbal), sendo predominantemente centrada na Performance, e tendo como objectivo prescrever, confirmando totalmente a nossa primeira hipótese.
- Na dimensão Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico as subcategorias “passe” (9.35%), “ajustamento” (7.80%) e “princípios defensivos” (3.06) são as mais referenciadas, sendo que o conteúdo “não substantivo” é a subcategoria que maior percentagem de ocorrência revela (33.50%). Este resultado confirma a quarta hipótese do nosso estudo.
- A Acção de Jogo mais mencionada na emissão de *FB* Pedagógico é a “defesa/cobertura”, com 25.42% das intervenções.
- Os treinadores do Escalão de Iniciados e os treinadores de equipas Masculinas são os que apresentam maior taxa de *FB*/min (3.43 e 3.44, respectivamente).

Em função do Escalão de prática

Dimensão Objectivo

- Os treinadores de ambos os Escalões de formação tendem a emitir mais *FB* “prescritivo” (48.71% nos Iniciados e 41.89% nos Juniores), seguindo-se o *FB* “positivo avaliativo” (13.20% e 15.83, respectivamente).
- Encontram-se diferenças estatisticamente significativas ao nível da emissão de *FB* “descritivo correcto”, onde os treinadores de Iniciados obtêm os valores mais elevados (1.42%, relativamente a 0.17% dos treinadores de Juniores).

Dimensão Forma

- Os treinadores utilizam a forma “auditiva” isoladamente na maioria das emissões de *FB* Pedagógico (83.91% nos Iniciados, e 89.58% nos Juniores).
- Na combinação das formas de *FB* Pedagógico, as associações “auditiva/visual/cinestésica” e “auditiva/cinestésica” apresentam diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Referencial

- Os treinadores do Escalão de Iniciados privilegiam o “CP” (47.225) nas suas intervenções, enquanto os treinadores do Escalão de Juniores emitem *FB* é “sem critério” (40.93%).
- Os valores de “CR” no Escalão de Juniores são superiores aos encontrados no Escalão de Iniciados, mas não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Receptor

- O *FB* Pedagógico é dirigido ao “atleta”, em ambos os escalões (91.17% nos Iniciados, e 84.46% nos Juniores).
- Na categoria “equipa” verificam-se diferenças estatisticamente significativas, sendo que os treinadores do Escalão de Juniores o *FB* pedagógico se dirigem mais vezes à equipa (6.79%) do que os treinadores de Iniciados (1.96%).

Dimensão Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico

- Os treinadores de Iniciados privilegiam a habilidade técnica de “passe” (23.49%), enquanto os treinadores de Juniores o fazem para a habilidade técnica de “bloco” (20.29%).
- Na categoria Habilidades Técnicas há diferenças estatisticamente significativas ao nível do “passe”, da “manchete” e da “posição fundamental”, onde os treinadores do Escalão de Iniciados são mais interventivos (23.49%,

20.56% e 14.14%, para 18.83%, 7.56% e 9.41% nos Juniores), confirmando parcialmente a nossa terceira hipótese.

- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.
- No que diz respeito à Tática Individual, os treinadores de ambos os Escalões dão preferência à subcategoria “ajustamento” (50.27% nos Iniciados e 58.87% nos Juniores).
- Nas subcategorias “transição”, “retorno” e “suporte” existem diferenças estatisticamente significativas, onde os treinadores do Escalão de Iniciados emitem mais *FB* pedagógico a esse respeito.
- As intervenções dos treinadores centraram-se em duas subcategorias da tática Colectiva, no “esquema táctico defensivo” (31.32% nos Iniciados e 26% nos Juniores) e nos “princípios defensivos” (26.68% e 60.40%, respectivamente).
- No “dispositivo de protecção ao próprio ataque” registam-se diferenças estatisticamente significativas, porque os treinadores de Iniciados emitem mais *FB* pedagógico a esse respeito.
- As percentagens de emissão de conteúdo “não substantivo” são bastante elevadas em ambos os Escalões (95.94% nos Iniciados e 97.02% nos Juniores).
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Acções de Jogo

- Na emissão de *FB* Pedagógico relativo às Acções de Jogo, predomina a “defesa/cobertura” em ambos os Escalões (27.45% nos Iniciados e 23.11% nos Juniores).
- Nos “fundamentos de base” constata-se diferenças estatisticamente significativas, uma vez que os treinadores do Escalão de Iniciados lhe dão

maior importância do que os treinadores do Escalão de Júniores (26.66% e 4.96%, respectivamente).

Em função do Género dos atletas

Dimensão Objectivo

- Os treinadores de ambos os sectores privilegiam o *FB* “prescritivo” (47.47% no Feminino, e 45.54% no Masculino), seguindo-se o *FB* “positivo avaliativo” (13.28% e 14.89%, respectivamente) e o de “encorajamento/pressão” (10.59% no Feminino e 9.50% no Masculino).
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Forma

- A forma “auditiva” é a mais utilizada por ambos os treinadores para emitirem *FB* Pedagógico (86.34% nos treinadores de equipas Femininas, e 86.72% nos treinadores de equipas Masculinas).
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Referencial

- Os treinadores de equipas Femininas (55.47%) e os treinadores de equipas Masculinas (43.06%) privilegiam o *FB* centrado na performance (“CP”).
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Receptor

- Os treinadores de ambos os sectores dão primazia à informação individual (88.94% no Feminino, e 71.26% no Masculino).
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Conteúdo Substantivo do *FB* Pedagógico

- Os treinadores de equipas Femininas dão maior importância à habilidade técnica de “manchete” (19.60%), enquanto os treinadores de equipas Masculinas referem mais o “passe” (23.69%).
- Verificam-se diferenças estatisticamente significativas na emissão de *FB* relativo ao “passe”, à “manchete” e à “posição fundamental”.
- A subcategoria “ajustamento” obtém a maior percentagem de ocorrência na Tática Individual, tanto em equipas Femininas (53.56%) como em equipas Masculinas (55.12%).
- Verificam-se diferenças estatisticamente significativas na subcategoria “retorno” da Tática Individual, com os maiores valores a pertencerem aos treinadores de equipas Masculinas.
- Na Tática Colectiva, ambos os treinadores emitem mais *FB* Pedagógico relativo aos “princípios defensivos”, seguindo-se o “esquema tático defensivo”.
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.
- Os treinadores de ambos os sectores emitem bastante *FB* “sem conteúdo” da categoria Outros.
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Dimensão Acções de Jogo

- Os treinadores de equipas Femininas e de equipas Masculinas privilegiam a Acção de Jogo “defesa/cobertura” (29.11% e 22.25%, respectivamente), seguindo-se os “fundamentos de base”.
- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.

Associações entre variáveis

- Verificam-se associações altas entre o “CP” e as “habilidades técnicas” e a “tática individual” ($r=0.86$ e $r=0.78$, respectivamente); entre o *FB* “prescritivo” e a “tática individual” e as “habilidades técnicas” ($r=0.82$ e $r=0.78$,

respectivamente); entre o “CR” e a “táctica colectiva” ($r=0.73$) e entre o *FB* “negativo avaliativo” e as “habilidades técnicas” ($r=0.72$).

– Existem associação moderada entre o *FB* de “encorajamento/pressão” e as “acções indefinidas” ($r=0.69$); entre o *FB* “prescritivo” e “sem critério” e a Acção de Jogo da “distribuição” ($r=0.65$ e $r=0.68$, respectivamente), e entre o “CR” e a Acção de Jogo de “ataque” ($r=0.64$).

Sugestões para futuros estudos

Investigações semelhantes a esta devem ser desenvolvidas, em específico, noutras modalidades, para que o conhecimento acerca do processo treino e do modo como o treinador o dirige, evolua. Tal ajudará na estruturação do treino e na formação dos treinadores, a favor de uma melhoria da aprendizagem dos atletas, uma vez que nos permitirá conhecer o perfil das intervenções do Treinador desportivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adelino, J. (2000). *Treino de jovens: o que todos precisam de saber!* (2ª ed.). Lisboa: Ministério da Juventude e Desporto. CEFD.

Amaral, H. (2001). *Avaliação do Perfil das Intervenções de Conteúdo Pedagógico do Treinador de Basquetebol durante o Treino*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Amaral, H., Pinto, D., & Graça, A. (2002). Análise da instrução de dois treinadores de basquetebol durante o treino. In M. A. Janeira & E. Brandão (Eds.), *Estudos 3*. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

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*. Lisboa: FMH-UTL. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Bento, J. O. (1987). *Planeamento e avaliação em Educação Física*. Lisboa: Livros Horizonte.

Bloom, B. (1979). *Caracteristiques individuelles et apprentissages scolaires* (V. D. Landsheere, Trad.). Buxelles: Editions Labor.

Botelho, S. (2004). *A intervenção verbal do treinador na competição de Voleibol. Estudo comparativo entre treinadores de equipas masculinas e femininas nos escalões de formação*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Botelho, S., Mesquita, I., & Moreno, M. P. (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*, 5(2), 174-183.

Boyce, A. (1991). The effects of an instructional strategy with two schedules of augmented KP feedback upon skill acquisition of a selected shooting task. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 47-58.

Carneiro, D. (2007). *Análise da instrução do treinador na apresentação das tarefas. Estudo comparativo entre treinadores de equipas masculinas e femininas, nos*

escalões de iniciados e juniores. Porto: FADE-UP. Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Castelo, J., & Barreto, H. (2000). O Treinador desportivo. Perfil e Competências. In J. Castelo, H. Barreto, F. Alves, P. M.-H. Santos, J. Carvalho & J. Vieira (Eds.), *Metodologia do Treino Desportivo*. Lisboa: FMH Edições.

Cavalheiro, J. (1998). *A influência da eficiência da manchete na recepção do serviço sobre a eficácia no jogo de Voleibol. Estudo realizado no escalão de iniciados feminino*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Chen, D. (2001). Trends in augmented feedback research and tips for the practitioner. *JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 72(1), 32-36.

Cruz, J. (2002). *A intervenção pedagógica do treinador de Hóquei em Patins: estudo aplicado em treinadores do escalão de infantis A*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Dias, J., Sarmiento, P., & Rodrigues, J. (1994). Análise do comportamento do treinador de râguebi em competição, no início (cabine) e no intervalo (campo). *Ludens*, 14(4), 43-46.

Farias, C. (2007). *A intervenção pedagógica do conteúdo do treinador de Futebol. Estudo Aplicado em Treinadores Licenciados e não Licenciados em Educação Física nos Escalões de Escolinhas e Infantis*. Porto: FADE-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Ferreira, A. P. (1994). O comportamento do treinador no treino e na competição. *Revista Horizonte*, XI(62), 61-65.

Ford, P., Hodges, N. J., Huys, R., & Williams, A. M. (2006). The Role of External Action-Effects in the Execution of a Soccer Kick: A Comparison Across Skill Level. *Motor Control*, 10(4), 386-404.

Gilbert, W., Trudel, P., Gaumond, S., & Larocque, L. (1999). Development and application of an instrument to analyse pedagogical content interventions of ice hockey coaches. *SOSOL: Sociology of Sport Online*, 2(2).

Gonçalves, C. A. (1985). *Perfis de comportamentos de comunicação e participação em situações de ensino e treino: um estudo em basquetebol*. Lisboa: ISEF-UTL. Dissertação de Mestrado apresentada à Instituto Superior de Educação Física da Universidade Técnica de Lisboa.

Graça, A. (1997). *O Conhecimento Pedagógico do Conteúdo no Ensino do Basquetebol*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Graça, A., & Mesquita, I. (2002). A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(5), 67-79.

Griffin, L., Doods, P., & Rovegno, I. (1996). Pedagogical Content Knowledge. Integrate everything you know to help students learn. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67(9), 58-61.

Griffin, L., Mitchell, S., & Oslin, J. (1997). *Teaching Sport Concepts and Skills. A tactical games approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Grossman, P. (1990). *The Making of a Teacher. Teacher knowledge & Teacher education*. New York: Teachers College, Columbia University.

Januário, C. (1996). *Do pensamento do Professor à sala de aula*. Coimbra: Livraria Almedina.

Jones, D. F., Housner, L. D., & Kornspan, A. S. (1997). Interactive decision making and behavior of experienced and inexperienced basketball coaches during practice. / Prise de decision interactive et comportement d'entraîneurs experimentes et inexperimentes lors d'une seance pratique en basketball. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 454-468.

Lacy, A., & Darst, P. (1989). The Arizona State University Observation Instrument (ASUOI). In P. Darst, D. Zakrajsek & V. Mancini (Eds.), *Analyzing Physical Education and Sport Instruction* (pp. 369-377). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

Lima, A. (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 Porto: FADE-UP. Dissertação de Monografia apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Lima, A., Jorge, P., & Diaz, R. (1999). O ensino da técnica no treino com jovens. *Treino Desportivo, Especial*(2), 50-55.

Magill, R. (1998). *Motor learning: concepts and applications* (5ª ed.). Boston: The McGraw-Hill Companies.

Magill, R. (2001a). The Content of Augmented Feedback. In R. Magill (Ed.), *Motor Learning Concepts and Applications* (6ª ed., pp. 246-263). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Magill, R. (2001b). Demonstration and Verbal Instructions. In R. Magill (Ed.), *Motor Learning Concepts and Applications* (6ª ed., pp. 218-234). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Magill, R. (2001c). The effect of augmented feedback on skill learning. In R. Magill (Ed.), *Motor Learning Concepts and Applications* (6ª ed., pp. 235-245). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Magill, R. A. (1994). The Influence of Augmented Feedback on Skill Learning Depends on Characteristics of the Skill and the Learner. *Quest*, 46(3).

Magill, R. A., & Schoenfelder-Zohdi, B. (1996). A visual model and knowledge of performance as sources of information for learning a rhythmic gymnastics skill. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 7-22.

Markland, R., & Martinek, T. J. (1988). Descriptive Analysis of Coach Augmented Feedback Given to High School Varsity Female Volleyball Players. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7(4), 289-301.

Marques, P. (1995). *Estudo comparativo do comportamento de feedback de treinadores com distinta formação e das respostas motoras das atletas em Voleibol*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

- Mars, H. V. d. (1989). Observer reliability: issues and procedures. In P. Darst, D. Zakrajsek & V. Mancini (Eds.), *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (pp. 53-80). Champaign, Illinois: Human Kinetic.
- Martens, R. (1999). Os grandes treinadores são grandes comunicadores e motivadores. In CEFD (Ed.), *Seminário Internacional - Treino de Jovens* (pp. 5-15). Lisboa: CEFD.
- McGown, C. (1994). *Science of Coaching Volleyball*. Champaign: Human Kinetics.
- Mesquita, I. (1998a). A instrução do treinador no contexto dos jogos desportivos colectivos. *Treino Desportivo, Outubro (Edição Especial)*, 55-58.
- Mesquita, I. (1998b). *A instrução e a estruturação das tarefas no treino de Voleibol: estudo experimental no escalão de iniciados feminino*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.
- Mesquita, I. (2000). *A Pedagogia do Treino. A formação em jogos desportivos colectivos* (2ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- Mesquita, I. (2003). Elogiar para formar e treinar melhor. A importância da intervenção do treinador. *Revista Horizonte*, 18(108), 3-8.
- Mesquita, I., Farias, C., Oliveira, G., & Pereira, F. (no prelo). A intervenção pedagógica, sobre o conteúdo, do treinador de Futebol. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Mesquita, I., Guerra, I., & Araújo, V. (2002). *Processo de Formação do Jovem Jogador de Voleibol*. Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva.
- Mesquita, I. (2004): O papel do elogio no processo de ensino-aprendizagem. In *Actas do seminário Internacional do treino de jovens "ensinar bem para treinar melhor"*, Instituto do Desporto de Portugal (edição), 27-38.
- Mesquita, I., Rosa, G., Rosado, A., & Moreno, M. P. (2005). Análisis de contenido de la intervención del entrenador de voleibol en la reunión de preparación para la competición. Estudio comparativo de entrenadores de equipos senior masculinos y femeninos. *APUNTS Educació Física y Deportes*, 81, 61-66.

Mota, J. (1989). As funções do feed-back pedagógico. *Revista Horizonte*, VI(31), 23-26.

Pacheco, R. (2002). *Caracterização da Intervenção do Treinador na Reunião de Preparação da Equipa para a Competição no Futebol. Estudo comparativo de treinadores da 1ª liga e da 2ª divisão-B no escalão de seniores masculinos*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Pestana, G. (2006). O sucesso comunicativo nas actividades desportivas. Estudo do feedback do treinador e do desportista no ensino das actividades desportivas. *Horizonte*, XXI(124), 29-35.

Pestana, M., & Gageiro, J. (2003). *Análise de dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Piéron, M. (1992). Reactions a la prestation (Rétroactions - feedback). In *Pédagogie des activités physiques et du sport*. Paris: Revue EPS.

Piéron, M. (1999). El Professor. In M. Piéron (Ed.), *Para una enseñanza eficaz de las actividades físico-desportivas*. Barcelona: Inde Publicaciones.

Piéron, M., & Gonçalves, C. (1987). Participant engagement and teacher's feedback in physical education teaching and coaching. In G. Barrette, R. Feingold, C. R. Rees & M. Piéron (Eds.), *Myths, Models & Methods in sport pedagogy*. Champaign: Human Kinetics Publishers, Inc.

Piéron, M., Neto, C., & Costa, F. C. d. (1985). La rétroaction (feedback) dans des situations d'enseignement en gymnastique et en basket-ball. *Motricidade Humana*, 1(1), 25-34.

Quina, J. (1993). *Análise da informação evocada pelos alunos em aulas de educação física: estudo sobre o "feedback" pedagógico*. Porto: FCDEF-UP. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Reid, M., Crespo, M., Lay, B., & Berry, J. (2007). Skill acquisition in tennis: Research and current practice. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(1), 1-10.

Richheimer, P., & Rodrigues, J. (2000). O feedback pedagógico nos treinadores de jovens em Andebol. *Treino Desportivo* (Dezembro), 36-47.

Rink, J. (1985). *Teaching physical education for learning*. St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publishing.

Rink, J. E. (1996). Tactical and Skill Approaches to Teaching Sport and Games: Introduction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 397-398.

Rink, J. E. (2001). Investigating the assumptions of pedagogy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(2), 112-128.

Rodrigues, J. (1990). Análise multidimensional do feedback pedagógico. Diferenças entre professores estagiários, professores profissionalizados e treinadores, em situações semi-controladas de ensino do Voleibol. *Revista Motricidade Humana*, 6(1/2), 81-106.

Rodrigues, J., & Sequeira, P. (2004). O comportamento do treinador de Andebol nos escalões de formação. Análise do feedback e das decisões pré-interactivas no treino. In V. Ferreira & P. Sarmento (Eds.), *Formação desportiva. Perspectivas de estudo nos contextos escolar e desportivo* (pp. 297-222). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Rosado, A. (1997). *Observação e reacção à prestação motora*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Sarmiento, P. (2004). *Pedagogia do Desporto e Observação*. Lisboa: FMH-UTL.

Sarmiento, P., Rosado, A., Rodrigues, J., Veiga, A., & Ferreira, V. (1990). *Pedagogia do Desporto II - Instrumentos de observação sistemática da educação física e desporto*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Sarmiento, P., Rosado, A., Rodrigues, J., Veiga, A., & Ferreira, V. (1998). *Pedagogia do Desporto - Instrumentos de observação sistemática da educação física e desporto*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Schmidt, R. (1991). *Motor learning & performance: from principles to practice*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Seaborn, P., Trudel, P., & Gilbert, W. (1998). Instructional content provided to female ice hockey players during games. *Applied Research in Coaching & Athletics Annual*, 13, 119-141.

Sequeira, P., & Rodrigues, J. (2004). O comportamento do treinador de andebol nos escalões de formação. Análise do feedback e das decisões pré-interactivas no treino. In V. Ferreira & P. Sarmento (Eds.), *Formação desportiva. Perspectivas de estudo nos contextos escolar e desportivo* (pp. 207-222). Lisboa: FMH edições.

Serra, M., & Graça, A. (2003). O comportamento de instrução do professor nas aulas de Educação Física durante a apresentação das tarefas e na emissão de feedbacks - estudo descritivo e comparativo abrangendo 12 professores na cidade de Maputo. In A. Prista, A. Marques, A. Madeira & S. Saranga (Eds.), *Actividade Física e Desporto. Fundamentos e Contextos*. Porto: FCDEF-UP.

Shulman, L. (1986). Paradigms and Research Programs in the Study of Teaching: a Contemporary Perspective. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3th ed.). New York: Macmillan Publishing Company.

Siedentop, D. (1991). *Developing teaching skills in Physical Education* (3^a ed.). Mountain View: Mayfield Publishing Company.

Silverman, S. (1994). Communication and motor skill learning: what we learn from research in the gymnasium. *Quest*, 46(3), 345-355.

Tertuliano, I., Ugrinowitsch, A., Ugrinowistch, H., & Corrêa, U. (2007). Efeitos da frequência de feedback na aprendizagem do saque do voleibol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(3), 328-335.

Trudel, P., & Gilbert, W. (1995). Research on Coaches' Behaviours: looking beyond the refereed journals. *Avante*, 1(2), 94-106.

Williams, A. M., & Hodges, N. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 637-650.

Zubiaur, M., Oña, A., & Delgado, J. (1999). Learning volleyball serves: a preliminary study of the effects of knowledge of performance and of results. *Perceptual and Motor Skills*, 89, 223-232.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de Observação e Recolha de dados.

FICHA DE OBSERVAÇÃO E RECOLHA DE DADOS

Equipa _____ Escalão _____ N° de atletas _____ Treinador _____	Duração do treino _____ Data de registo ____/____/____
--	---

[illegible]