



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



Treino da tomada de decisão do treinador: Análise da influência dos constrangimentos metadecisionais

Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre na
Especialidade de Psicologia do Desporto

Orientador

Professor Doutor Duarte Fernando da Rosa Belo Patronilho de Araújo

Júri:

Presidente

Professor Doutor Sidónio Olivério da Costa Serpa

Vogais

Professor Doutor António Fernando Boleto Rosado

Professor Doutor Duarte Fernando da Rosa Belo Patronilho de Araújo

Professor Doutor Pedro José Madaleno Passos

Nuno Manuel Vinagreiro Guia

2009

AGRADECIMENTOS

A concretização deste estudo foi possível devido ao contributo de algumas pessoas. A todos quero expressar o meu enorme agradecimento.

Ao Professor Doutor Duarte Araújo pela visão, conhecimento, entusiasmo e disponibilidade que proporcionou, desde bem cedo, na orientação deste projecto.

Ao Professor Doutor Sidónio Serpa pelo saber e pela forma como coordenou o 6º Mestrado em Psicologia do Desporto.

Aos professores do Mestrado pelo nível elevado de conhecimento evidenciado.

Aos treinadores que participaram na investigação, pela colaboração demonstrada ao longo dos vários processos. Nas entrevistas, na validação do questionário da tomada de decisão do treinador e na aplicação da metodologia de treino. Um especial agradecimento ao Grupo Desportivo Alcochetense, particularmente, ao presidente, dirigentes e treinadores que viabilizaram a concretização do estudo.

Aos colegas do Mestrado e aos amigos, com quem tive oportunidade de discutir, que me ajudaram a reflectir e/ou a resolver necessidades que foram surgindo nas diferentes fases: Adilson Marques, Alberto Carvalho, António Joaquim, António Luís, Marcelo e Ricardo Formosinho, José Pereira, Paulo Brito e Rui Dias.

Aos meus pais, à minha família, pela compreensão e disponibilidade que sempre manifestaram, sobretudo nestes últimos tempos, em que a minha presença tem sido menos assídua. Ao orgulho com que vêm as realizações dos seus filhos. Particularmente ao meu Pai pela revisão final.

À Ana Cruz, por tudo e por nada, pelo apoio, pelo que representa para mim. Ao Manuel Guia, que nasceu no culminar deste processo, que a vontade e dedicação expressos neste trabalho, sejam para si um exemplo.

RESUMO

Este estudo centra-se no treino da tomada de decisão do treinador, na análise da influência dos constrangimentos metadecisionais: comprometer-se na prática deliberada; obter feedback correcto e de diagnóstico; desenvolver habilidades metacognitivas; tornar-se mais preocupado com as oportunidades de aprendizagem. Foram entrevistados dez treinadores de futebol peritos, com o objectivo de eliciação de conhecimento, transformado posteriormente em material útil de treino. As entrevistas deram origem a tabelas de requisitos de decisão, permitindo desenhar cenários de tomada de decisão, que outros treinadores realizaram. Foi validado e aplicado um questionário de tomada de decisão do treinador, com base nas estratégias de aprendizagem que os peritos utilizam para aprenderem de forma mais rápida e eficiente. Os resultados no pré-teste e no pós-teste, ao evidenciarem diferenças estatísticas significativas, demonstraram que no grupo experimental o treino das habilidades decisionais melhorou significativamente a tomada de decisão dos treinadores em relação ao tempo gasto e à precisão decisional. No grupo de controlo, as técnicas standard não produziram melhorias. Os treinadores necessitam de treinar sob os constrangimentos da tarefa que impõem procedimentos emergentes e que facilitam a sua natureza decisional (e.g., cenários que fazem apelo a mudanças no dispositivo táctico).

Palavras-chave: futebol; treinar o treinador; tomada de decisão; treino da tomada de decisão; treino das habilidades decisionais; constrangimentos metadecisionais.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	I
RESUMO.....	II
ÍNDICE GERAL.....	III
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE QUADROS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
Introdução.....	1
I – APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	5
1. Introdução.....	6
2. Enunciado do Problema.....	6
3. Objectivo do Estudo.....	9
4. Hipóteses Directoras.....	9
5. Justificação do Estudo.....	10
II – REVISÃO DA LITERATURA.....	13
1. Tomada de decisão.....	13
2. Abordagens da tomada de decisão no desporto.....	16
2.1. Teoria do processamento de informação.....	16
2.2. Comparação peritos-principiantes.....	17
2.3. Abordagem naturalista.....	19
2.4. Psicologia ecológica.....	22
2.4.1. Teoria do Funcionamento probabilístico de Brunswik.....	24
2.4.2. Teoria da percepção directa de Gibson.....	25
2.5. Teoria dos sistemas dinâmicos.....	27
2.6. Modelo da dinâmica ecológica de Araújo e Davids.....	30

3. Treino da tomada de decisão.....	35
4. Métodos de treino da tomada de decisão.....	39
4.1. Treino perceptivo.....	39
4.2. Treino da perícia perceptiva.....	41
4.2.1. Como deve a informação ser passada ao jogador?.....	43
4.2.2. Como é que criamos simulações eficientes para o treino?.....	43
4.2.3. Como assegurar o transfer do laboratório para o campo?.....	44
4.2.4. Prática estruturada para uma aprendizagem perceptiva eficiente?..	45
4.2.5. Há um tempo chave para a aquisição das técnicas perceptivas?....	45
4.3. Treino da decisão.....	46
4.3.1. Fundamentos científicos do treino da decisão.....	47
4.3.2. Transição entre o treino do comportamento e o treino da decisão.....	48
4.3.3. O processo de planificação e as três etapas do treino da decisão...	48
4.3.4. As ferramentas do treino da decisão.....	49
4.4. Abordagem baseada nos constrangimentos.....	49
4.4.1. Constrangimentos nos sistemas de movimento.....	50
4.4.2. Implicações da abordagem baseada nos constrangimentos para o treino desportivo.....	51
4.4.3. Explorar a informação contextual.....	52
4.4.4. Simplificação (em vez de decomposição) das tarefas de treino.....	54
4.4.5. Tomada de decisão emergente em jogos de equipa com bola.....	55
4.4.6. Método da manipulação dos constrangimentos.....	56
4.5. Treino das habilidades decisórias.....	57
4.5.1. A natureza do perito.....	58
4.5.2. O perito na tomada de decisão.....	63
4.5.3. Atingindo a tomada de decisão perita.....	64
4.5.4. Base para a abordagem do treino das habilidades decisórias.....	66
4.5.5. Aplicações do treino das habilidades decisórias.....	70
5. Metodologia da investigação sobre o treino da tomada de decisão no desporto.....	71

6. Treino das habilidades decisoriais de Klein visto no âmbito do modelo da dinâmica ecológica de Araújo e Davids.....	76
6.1. A intervenção do treinador na manipulação dos constrangimentos.....	76
6.1.1. Possibilidades de detecção da acção.....	79
6.1.2. Possibilidades de execução da acção.....	80
6.1.3. Possibilidades de criação da acção.....	80
6.1.4. Considerações para o treinador.....	81
6.2. Aplicar o treino das habilidades decisoriais no futebol.....	84
6.2.1. Identificar fontes de perícia e examinar o conhecimento.....	85
6.2.2. Destriçar a perícia.....	86
6.2.3. Codificar o conhecimento.....	87
6.2.4. Construir cenários de tomada de decisão.....	88
6.2.5. Facilitar o desenvolvimento de habilidades decisoriais.....	90
7. Síntese final.....	93
III – METODOLOGIA.....	97
1. Introdução.....	98
2. Modelo do estudo.....	98
3. Caracterização da amostra.....	98
4. Condições de realização do treino das habilidades decisoriais.....	99
5. Instrumento de recolha de dados.....	99
5.1. Apresentação da entrevista.....	100
5.1.1. Estabelecer a relação.....	100
5.1.2. Identificação do incidente.....	101
5.1.3. Construção da sequência dos acontecimentos.....	101
5.1.4. Aprofundar a situação.....	102
5.1.5. Explorar alternativas.....	103
5.1.6. Registrar dados de identificação.....	103
5.1.7. Fim da entrevista.....	103
5.1.8. Pós-entrevista.....	103
6. Questionário da tomada de decisão do treinador.....	104

6.1. Dimensões e variáveis da escala da tomada de decisão do treinador.....	107
7. Estratégias dos peritos e as ferramentas de aprendizagem do treino das habilidades decisórias.....	110
7.1. Ferramentas do treino das habilidades decisórias.....	111
7.1.1. Cenários de tomada de decisão.....	111
7.1.2. Tomada de decisão crítica.....	112
7.1.3. Exercício de requisitos de decisão.....	114
7.1.4. Exercício premortem.....	115
8. Variáveis.....	116
8.1. Variáveis independentes.....	116
8.2. Variáveis dependentes.....	116
9. Procedimentos experimentais e de treino.....	117
10. Procedimentos anteriores ao estudo.....	120
11. Tratamento dos dados e métodos estatísticos.....	121
12. Desenho do estudo.....	122
IV – RESULTADOS.....	124
1. Introdução.....	125
2. Análise dos cenários de tomada de decisão.....	125
2.1. Em relação aos pontos obtidos.....	125
2.2. Em relação ao tempo gasto.....	132
3. Análise dos questionários da tomada de decisão do treinador.....	138
4. Análise da avaliação das sessões.....	151
5. Análise da avaliação dos métodos.....	152
V – DISCUSSÃO.....	154
1. Introdução.....	155
2. Análise dos resultados dos cenários de tomada de decisão.....	155
2.1. Em relação aos pontos obtidos e ao tempo gasto.....	155
3. Análise dos resultados dos questionários da tomada de decisão do treinador.....	161

4. Análise dos resultados da avaliação das sessões.....	164
5. Análise dos resultados da avaliação dos métodos.....	165
6. Análise dos resultados globais.....	166
7. Sugestões para aplicações práticas dos resultados.....	170
8. Sugestões para novas investigações.....	173
VI – CONCLUSÕES.....	175
1. Introdução.....	176
2. Conclusões.....	176
VII – REFERÊNCIAS.....	178
VIII – ANEXOS.....	197

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

THD – Treino das habilidades decisórias

TDPOI – Modelo da tomada de decisão da primeira opção identificada

ABC – Abordagem baseada nos constrangimentos

TDN – Tomada de decisão naturalista

PE – Psicologia ecológica

TSD – Teoria dos sistemas dinâmicos

ATC – Análise da tarefa cognitiva

MDC – Método de decisão crítica

CTD – Cenários de tomada de decisão

TRD – Tabelas de requisitos de decisão

TDC – Tomada de decisão crítica

ERD – Exercício de requisitos de decisão

QTDT – Questionário da tomada de decisão do treinador

M – Média

DP – Desvio padrão

S – Soma

G1 – Grupo 1

G2 – Grupo 2

M1 – Pré-teste

M2 – Pós-teste

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Condições de realização do THD.....	99
Figura 2 – Desenho do estudo.....	123

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Definição dos passos da entrevista e o tempo acumulado.....	100
Quadro 2 – Resultados da Análise Factorial (dimensões e valores das respectivas questões).....	104
Quadro 3 – Resultados da análise da consistência interna (alfa de <i>Cronbach</i>) das dimensões do questionário.....	105
Quadro 4 – Quatro estratégias de aprendizagem dos peritos e quatro ferramentas do THD.....	110
Quadro 5 – Questões da tomada de decisão crítica (Pliske et al., 2001a).....	113
Quadro 6 – Esquematização do design experimental.....	117
Quadro 7 – Esquematização do design de controlo.....	118
Quadro 8 – Aplicações globais de treino e as datas de realização.....	119
Quadro 9 – Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos dois grupos (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	125
Quadro 10 – Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste.....	126
Quadro 11 – Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste.....	126
Quadro 12 – Resultados do teste <i>Mann-Whitney</i> para a variável pontos dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pré-teste.....	127
Quadro 13 – Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pós-teste.....	127
Quadro 14 – Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste.....	128
Quadro 15 – Resultados do teste <i>Mann-Whitney</i> para a variável pontos dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pós-teste.....	128
Quadro 16 – Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos treinadores do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	129

Quadro 17 – Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	129
Quadro 18 – Resultados do teste de <i>Wilcoxon</i> para a variável pontos dos treinadores do G1, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.....	130
Quadro 19 – Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos treinadores do G2, nos CTD, no pré-teste e pós-teste.....	130
Quadro 20 – Valores (soma e desvio padrão) dos pontos obtidos, por treinador do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	131
Quadro 21 – Resultados do teste de <i>Wilcoxon</i> para a variável pontos dos treinadores do G2, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.....	131
Quadro 22 – Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores dos dois grupos, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	132
Quadro 23 – Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste.....	132
Quadro 24 – Valores do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste.....	133
Quadro 25 – Resultados do teste <i>Mann-Whitney</i> para a variável tempo dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pré-teste.....	133
Quadro 26 – Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pós-teste.....	134
Quadro 27 – Valores do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste.....	134
Quadro 28 – Resultados do teste <i>Mann-Whitney</i> para a variável tempo dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pós-teste.....	134
Quadro 29 – Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	135
Quadro 30 – Valores do tempo gasto, por treinador do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	135
Quadro 31 – Resultados do teste de <i>Wilcoxon</i> para a variável tempo dos treinadores do G1, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.....	136
Quadro 32 – Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	136

Quadro 33 – Valores do tempo gasto, por treinador do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.....	136
Quadro 34 – Resultados do teste de <i>Wilcoxon</i> para a variável tempo dos treinadores do G2, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.	137
Quadro 35 – Resultados do cálculo do <i>effect size</i> para as variáveis Pontos e Tempo, dos CTD.....	137
Quadro 36 – Valor total (média e desvio padrão) dos dois grupos, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	138
Quadro 37 – Valores totais (média e desvio padrão) dos dois grupos, por dimensão do QTDT, no pré-teste e pós-teste.....	138
Quadro 38 – Valor total (média e desvio padrão) do G1 e do G2 no QTDT, no pré-teste.....	139
Quadro 39 – Valor total (média e desvio padrão) por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.....	139
Quadro 40 - Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.....	140
Quadro 40a - Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.....	140
Quadro 41 – Resultados do teste Mann-Whitney nas variáveis do QTDT, dos treinadores do G1 com o G2, no pré-teste.....	141
Quadro 42 – Valor total (média e desvio padrão) do G1 e do G2 no QTDT, no pós-teste.....	142
Quadro 43 – Valor total (média e desvio padrão), por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.....	142
Quadro 44 – Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.....	143
Quadro 44a – Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.....	143
Quadro 45 – Resultados do teste <i>Mann-Whitney</i> nas variáveis do QTDT, dos treinadores do G1 com o G2, no pós-teste.....	144
Quadro 46 – Valor total (média e desvio padrão) do G1 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	145

Quadro 47 – Valor total (média e desvio padrão), por treinador do G1 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	145
Quadro 48 – Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	146
Quadro 48a – Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	146
Quadro 49 – Valor total (média e desvio padrão) do G2 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	147
Quadro 50 – Valor total (média e desvio padrão) por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	147
Quadro 51 – Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	148
Quadro 51a - Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.....	148
Quadro 52 – Resultados do teste de <i>Wilcoxon</i> entre o pré-teste e o pós-teste, em relação aos dois grupos, nas oito variáveis do QTDT.....	149
Quadro 53 – Resultados do cálculo do <i>effect size</i> para as dimensões decisoriais do QTDT.....	150
Quadro 54 – Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, das quatro sessões de treino.....	151
Quadro 55 – Evolução dos valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, ao longo das quatro sessões de treino.....	151
Quadro 56 – Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, em relação aos métodos de treino.....	152
Quadro 57 – Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, em relação aos métodos de treino.....	153

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Structure matrix 1.....	I
Anexo 2 – Structure matrix 2.....	IV
Anexo 3 – Alfa de Cronbach.....	VII
Anexo 4 – QTDT.....	IX
Anexo 5 – Instrumento de Pesquisa.....	XIII
Anexo 6 – Entrevista para CTD do pré-teste.....	XVIII
Anexo 7 – Entrevista para CTD de treino.....	XXV
Anexo 8 – Entrevista para CTD do pós-teste.....	XXXIV
Anexo 9 – TRD para CTD do pré-teste.....	XL
Anexo 10 – TRD para CTD de treino.....	XLVIII
Anexo 11 – TRD para CTD do pós-teste.....	LVI
Anexo 12 – CTD do pré-teste.....	LXIV
Anexo 13 – Grelha de respostas do CTD do pré-teste.....	LXIX
Anexo 14 – Facilitação do CTD do pré-teste.....	LXXII
Anexo 15 – Respostas do perito ao CTD do pré-teste.....	LXXV
Anexo 16 – CTD de treino.....	LXXVIII
Anexo 17 – Grelha de respostas do CTD de treino.....	LXXXIV
Anexo 18 – Facilitação do CTD de treino.....	LXXXVII
Anexo 19 – Facilitação da TDC.....	XCI
Anexo 20 – Facilitação do ERD.....	XCIV
Anexo 21 – Facilitação do EP.....	XCIX

Anexo 22 – Questionário de avaliação da sessão.....	CIII
Anexo 23 – Questionário de avaliação do método.....	CV
Anexo 24 – Facilitação das técnicas standard 1ª sessão.....	CVII
Anexo 25 – Facilitação das técnicas standard 2ª sessão.....	CX
Anexo 26 – Facilitação das técnicas standard 3ª sessão.....	CXIII
Anexo 27 – Facilitação das técnicas standard 4ª sessão.....	CXVI
Anexo 28 – CTD do pós-teste.....	CXIX
Anexo 29 – Grelha de respostas do CTD do pós-teste.....	CXXIV
Anexo 30 – Facilitação do CTD do pós-teste.....	CXXVII
Anexo 31 – Respostas do perito ao CTD do pós-teste.....	CXXX

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Os treinadores têm sido responsáveis pela evolução do desporto, contribuindo para o conhecimento do estado actual da “sua” modalidade, incrementando e/ou possibilitando pelo seu estudo as linhas de evolução presentes e futuras. O treinador é um técnico desportivo especializado. Lidera, gere recursos e “egos”, intervém como relações públicas e no mercado (entradas e saídas de jogadores), chegando, inclusive, a ser ele próprio um “projecto desportivo”.

O treinador coabita num contexto em que se reconhece: ausência de equipas de trabalho estáveis e consolidadas; indefinição entre a realidade e as expectativas, para poder estabelecer objectivos exequíveis; dificuldade no controlo das dimensões que determinam o rendimento, devido à sua complexidade e aos instrumentos de que dispõe; falta de tempo; problemas associados à gestão da imagem.

Tem de estabelecer inúmeras relações interpessoais, transmitir informação e tomar decisões. Ao planificar a sua actividade necessita de conhecer a cultura da instituição e as características dos jogadores, para poder utilizar os métodos adequados, devendo manter no treino um clima de evolução. Depara-se com vários problemas, como a comunicação, a sessão de treino, a complexidade, a competição e os resultados.

A proficiência do treinador sugere uma atenção especial ao domínio dos fundamentos científicos no sentido de controlar as exigências com que se depara na sua actividade diária: 1) Fundamentos do desporto (relação ao praticante); 2) Fundamentos técnico-pedagógicos (relação à actividade); 3) Fundamentos sociais (relação ao envolvimento); 4) Saberes complementares (culturais).

A actividade do treinador tende a estar enquadrada num ciclo onde se integra o diagnóstico, planeamento, prescrição, intervenção e o seu suporte, avaliação. A evolução do desempenho do treinador poderá ajudar a lembrar de que existe o seguinte objectivo: “a sua actividade vai de encontro às necessidades do jogador e da equipa, mais do que aos seus próprios interesses”.

Os primeiros estudos da eficiência do treinador centraram-se na identificação das componentes comportamentais dos procedimentos de sucesso (Bloom, Crumpton, & Anderson, 1999). Têm-se utilizado entrevistas para examinar os modelos conceptuais e os conhecimentos estruturados dos treinadores (Côté, Salmela, Trudel, Baria, & Russel, 1995) ou entrevistas semiestruturadas para se perceber como a informação e a

experiência podem ser usadas pelos treinadores nos planos de preparação (Salmela, Marques, Machado, & Durand-Bush, 2006). Outra via passa por extrair informação da observação sistemática de treinadores peritos (Horton, Baker, & Deakin, 2005), com o objectivo de aplicar esse conhecimento no melhoramento dos programas de formação de treinadores, aumentando-se a experiência e a eficiência do treinador (Vickers, Reeves, Chambers, & Martell, 2004).

Existe pouco suporte empírico para a ideia de que se podem identificar estratégias de decisão superiores que podem ser utilizadas em condições de campo (Klein, 1997c). Caminho interessante consiste em estudar os treinadores que tentam integrar a tomada de decisão na sua prática profissional, em várias actividades desportivas, para identificar as variáveis associadas ao sucesso (Brunelle, 2005).

A tomada de decisão, julgamento, treino da tomada de decisão, intuição, reconhecimento e simulação mental adquirem importância crescente, em contextos pouco estruturados e não lineares, para identificar condições emergentes para a melhoria do desempenho, procurando-se o incremento da perspectiva “treinar o treinador”.

A tomada de decisão está relacionada com o uso da informação do ambiente para determinar qual, em caso de necessidade, a resposta necessária. O processo da tomada de decisão é aquele que selecciona a acção correcta de acordo com as circunstâncias correntes, o contexto e experiências passadas. A qualidade da decisão é obviamente influenciada pela qualidade da informação perceptiva recebida mas também pelo conhecimento do executante do contexto e as expectativas baseadas em experiências passadas (Abernethy, Summers, & Ford, 1998).

Pode trabalhar-se num domínio vários anos, ter uma variedade grande de experiências e, apesar disso, não ser perito em tomada de decisão. Sendo ou não o conhecimento do decisor que suporta o desempenho do perito, este depende da forma como o decisor agiu nas rotinas de tomada de decisão durante experiências anteriores (Ross, Lussier, & Klein, 2005). Não existem habilidades genéricas que façam das pessoas melhores decisoras. Simplesmente, adquirem-se padrões e constroem-se modelos conceptuais mais sofisticados. Desta forma, reconhece-se rapidamente o que deve fazer-se nas situações (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

A perícia depende das capacidades perceptivas. Não podemos esperar criar peritos instantâneos utilizando métodos de treino poderosos. Podemos tornar o treino mais eficaz mas não podemos substituir radicalmente a acumulação de experiências (Klein, 1998).

Parece relevante para o treinador: observar, entrevistar, analisar ou estudar peritos de forma a perceber porque é que o cumprimento da tarefa teve sucesso para eles. É precisamente neste sentido que surge este estudo, partindo de entrevistas estruturadas a treinadores do campeonato de futebol da Superliga Portuguesa ou similares, através da análise da tarefa cognitiva, particularmente, utilizando o método de decisão crítica para eliciação de conhecimento de peritos (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006; Hoffman, Crandall, & Shadbolt, 1998; Ross, Shafer, & Klein, 2006; Schraagen, Chipman, & Shalin, 2000).

O objectivo baseia-se em tornar o conhecimento, que resulta das entrevistas a peritos, em material útil de treino que, por sua vez, será facilitado a treinadores não-peritos de modo a desenvolver as suas habilidades decisionais.

Em equipas desportivas, a evolução pelo treino dá-se ao ritmo de cada decisão, intervenção e tarefa. Sendo as entrevistas realizadas com treinadores de alto nível, com formação e experiências diferentes, será importante verificar como estruturaram as decisões críticas que marcaram, a seu favor, a diferença no decurso da competição. Consideramos um desafio interessante, nomeadamente por se tratar de treinadores de reconhecido prestígio nacional e internacional.

O trabalho está organizado em capítulos com os seguintes títulos e composição:

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA – Enuncia o problema, os objectivos, as hipóteses directoras e a justificação do estudo.

REVISÃO DA LITERATURA – Apresenta a tomada de decisão no desporto e o treino desta capacidade psicológica. Expõe alguns estudos existentes neste domínio do conhecimento e contextualiza o treino das habilidades decisionais de Klein, procurando delinear a sua aplicação ao desporto, com treinadores de futebol.

METODOLOGIA – Caracteriza a amostra, as condições de realização do estudo, o instrumento de recolha de dados e a grelha de registo, as ferramentas do treino das habilidades decisionais, as variáveis, os procedimentos experimentais, de treino e anteriores ao estudo, o tratamento estatístico dos dados e o desenho do estudo.

RESULTADOS – Apresenta e descreve os resultados da análise descritiva e inferencial, tendo como referência os objectivos do estudo.

DISCUSSÃO – Discute os resultados obtidos, procurando proceder-se a uma correcta interpretação do produto da investigação. Faz a análise dos resultados globais, sugestões para aplicações práticas dos resultados e para novas investigações.

CONCLUSÕES – Resumo das principais conclusões obtidas no presente estudo.

I – APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

I – APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

1. Introdução

Este capítulo centra-se na definição do problema que serve de orientação ao estudo, procurando-se enquadrá-lo em relação à investigação, definindo os objectivos que se pretendem atingir, as hipóteses directoras e justificando a sua pertinência.

2. Enunciado do problema

Esta investigação baseia-se no estudo do treino da tomada de decisão. Concretamente, analisou-se a influência dos constrangimentos metadecisionais nas decisões de treinadores de futebol.

Nos desportos colectivos, todas as acções tendem a ser determinadas pela solução táctica, num espaço em que se estabelecem relações, onde se integram todos os jogadores e onde existem confrontos activos, sucessivos e constantes. Distinguem-se das outras modalidades pela grande quantidade de combinações de movimentos e acções motoras colectivas ou em grupo.

Nos desportos abertos o meio envolvente é dinâmico e centra-se em movimentos e manobras que variam na velocidade, distância, espaço e complexidade. Diferentes estratégias e mecanismos devem ser desenvolvidos e ajustados de forma a permitir ao atleta uma selecção de resposta, uma execução e uma alteração (Tenenbaum, 2003).

O futebol é uma modalidade não sistemática, sendo essa uma diferença em relação às de raiz urbana, como o basquetebol, em que grande parte das jogadas são activadas, efectuadas e executadas de forma sistematizada, num quadro de sinais previstos para quem ataca e para quem defende (Cárdenes, 1999).

A dinâmica do jogo de futebol não permite, frequentemente, acções pré-estabelecidas, salvo excepções. Jogadores e treinadores dificilmente podem reproduzir exactamente o seu desenvolvimento.

O futebol é regido por leis matemáticas. O azar só intervém na execução das jogadas, não no jogo. É tão exacto como o xadrez, podendo-se estabelecer uma relação a partir das dificuldades e da necessidade de diferenciação entre o jogo e a execução de jogadas (Arroyo, 1997).

O complexo rendimento da equipa é composto de manobras individuais, de acções em que participam dois ou mais jogadores e de operações em que colabora toda

a equipa de forma conjunta (Bauer, 2001). As acções de ataque ou defesa, com ou sem bola, decorrem segundo situações que exigem numerosos programas de acção, com várias soluções, entre a que se escolhe como a mais adequada, que está ao alcance do jogador, no menor tempo disponível.

O que faz o jogo é a transformação da causalidade em casualidade, ou seja, aproveitar o momento. Na prática quem ensina a aproveitar o momento são a estratégia e a tática (Garganta & Cunha e Silva, 2000).

Uma estratégia no futebol é pressionar os oponentes dando-lhes menos tempo e espaço para desempenharem as suas habilidades básicas. A preparação dos jogadores de futebol para estas exigências significa que os programas de prática e as técnicas de movimento de cada jogador têm de ser preparadas para perturbações típicas durante o treino (Schollhorn, Beckmann, Michelbrink, Sechelmann, Trockel, & Davids, 2006).

No futebol, os contextos são altamente estratégicos e táticos e concorrem para a importância da inteligência do jogador, sendo a sua percepção (realizar o melhor a cada momento) a melhor interpretação para uma solução no menor tempo possível (factor que conduz o seu comportamento tático) (Guia, Ferreira, & Peixoto, 2003a).

O futebol, é um sistema constituído pelos aspectos ambientais, pela tarefa a desempenhar com as suas estratégias e regras e pelos jogadores que funcionam autonomamente (com a sua morfologia, fisiologia, cognição, emoção, etc.). Apesar de coordenados entre si, o comportamento não é determinado à partida por nenhum destes aspectos em particular, mas, antes, auto-organiza-se perante a interacção de todos estes constrangimentos (Araújo, 2003).

Os seres humanos estão sempre a agir sem necessariamente reflectir no que estão a fazer, antes, durante e depois da acção. Em muitos casos, não reflectimos no que devíamos fazer, mas no que fizemos, tentando articular razões e motivos para justificar um dado curso de acções. Noutros casos, deixamos de agir e iniciamos um período de reflexão, analisando que decisões tomar; até certo ponto, conseqüentemente, analisamos e depois agimos. No entanto, neste último caso, toda a situação tende a mudar quando a acção começa; detectamos então nuances, oportunidades e ameaças que não vimos de antemão (Lourenço & Ilharco, 2007).

Os treinadores parecem ter necessidade de treinar as habilidades de decisão, conseqüentemente, de estimular a perícia na tomada de decisão, para que estejam preparados para tomar decisões difíceis (e.g., sob incerteza).

O desafio do treinador é descobrir quando se dão as alterações rápidas de aprendizagem. Provavelmente, baseado em demonstrações e instruções que encorajem formas de aproximação aos novos problemas de forma criativa há necessidade de alterar o tipo de informação (Dickinson, Weeks, Randall, & Goodman, 2004).

Para promover um funcionamento prospectivo e implicado dos jogadores nas tarefas, será inevitável a redefinição dos papéis do treinador e do jogador. Ao treinador compete a supervisão e monitorização, exercendo o papel de moderador da aprendizagem. Aos jogadores é atribuído o desenvolvimento activo e autónomo das experiências de aprendizagem. O recurso a estratégias de instrução que se afastam das tradicionalmente aplicadas e que dão espaço para a interpretação individual do jogador (visionamento de vídeos, discussão de casos, questionamento, etc.) promovem o funcionamento perceptivo, requisito da acção em antecipação, ou seja, do comportamento prospectivo e não reactivo (Mesquita, 2005).

Um dos grandes objectivos é conseguir-se estruturar adequadamente o ambiente e as condições ideais de prática que possibilitem aumentar a proficiência do treinador.

A instrução, que visa elevados níveis de perícia, deve realçar as capacidades perceptivas e o conhecimento profundo dos procedimentos (Klein, 1998).

As técnicas instrutivas implícitas parecem ser mais eficientes que as explícitas, particularmente sob condições que envolvam grande incerteza ou stress (Williams & Ward, 2003). Quando se pratica com feedbacks visuais, esta fonte de informação continua a ser importante, tanto para o planeamento como para a execução do movimento após níveis extensivos de prática (Khan & Franks, 2004).

Para fortalecer intuições, a prescrição deve ser a prática de juízos e decisões e posteriormente obter feedback. Uma forma é o feedback cognitivo que consiste na informação acerca das relações no ambiente, relações entendidas pela pessoa e relações entre o ambiente e as percepções pessoais. O feedback cognitivo tem sido considerado importante na evolução do desempenho e nas tarefas de julgamento (Phillips, Klein, & Sieck, 2004). Outra forma de feedback é o processual, que pode informar as pessoas das alterações necessárias à sua abordagem (Cannon-Bowers & Salas, 2001).

Intuição é identificar coisas sem saber como procedemos à sua identificação. Depende da utilização da experiência para identificar padrões chave que indicam a dinâmica da situação. A parte da intuição que envolve a correspondência de padrões e a identificação de casos similares e típicos pode ser treinada (Klein, 1998).

3. Objectivo do estudo

O presente estudo centra-se na linha de investigação da tomada de decisão no desporto, particularmente, nos métodos de treino desta capacidade psicológica, procurando-se a perspectiva “treinar o treinador”. Faz-se enfoque na abordagem de Gary Klein do treino das habilidades decisoriais (THD) que tem como suporte conceptual a tomada de decisão naturalista (TDN) e alicerça metodológico no modelo da tomada de decisão da primeira opção identificada (TDPOI).

O objectivo deste estudo baseia-se em avaliar a influência dos constrangimentos metadecisionais na tomada de decisão de treinadores de futebol. Para Klein (2003), a identificação das variáveis associadas ao êxito das interações, bem como o modo com estão estruturadas para que se tomem decisões críticas implicam competências metadecisionais tais como: comprometer-se na prática deliberada; obter feedback correcto e de diagnóstico; desenvolver habilidades metacognitivas; e, tornar-se mais preocupado com as oportunidades de aprendizagem.

4. Hipóteses directoras

H1 – É possível aplicar o THD com treinadores de futebol?

H2 – A tomada de decisão dos treinadores de futebol melhora com o THD?

Procurar-se-á responder igualmente a outras interrogações, nomeadamente:

Poderão os métodos de treino da tomada de decisão fornecer ao treinador ferramentas que o possam tornar mais eficiente, eficaz e efectivo?

Como poderão os treinadores reconhecer as circunstâncias mais adequadas para actuar intuitivamente ou comparar opções?

Se a intuição do treinador é decisiva, como é que pela via do treino, se poderá otimizar esta habilidade decisional?

Como é que se poderão facultar ao treinador contextos facilitadores de prática que desenvolvam a sua capacidade de decisão e reflexão?

Como é que o treino pode otimizar a perícia dos treinadores, direccionando-os para decisões flexíveis, que originem acções criativas mas ajustadas, baseadas na dinâmica dos acontecimentos?

Como é que se poderá acelerar a curva de aprendizagem do treinador, aumentando o seu repertório decisional, desenvolvendo a sua habilidade de tomar decisões rápidas em ambientes não-lineares?

5. Justificação do estudo

Este estudo justifica-se por três motivos: 1) Os treinadores de futebol parecem ter necessidade de treinar a tomada de decisão; 2) O modelo da TDPOI resulta do estudo com peritos, tendo sido demonstrado em inúmeros e distintos domínios (Klein, 1998; Pliske, McCloskey, & Klein, 2001; Ross, Shafer, & Klein, 2006); 3) O THD poderá ser útil para ajudar o processo de treino com treinadores de futebol.

O alvo do treino é desenvolver novas habilidades, conhecimento ou perícia (Patrick, 1992), o que sugere um processo de aprendizagem. Falar de tomar decisões no desporto, supõe falar-se da selecção da resposta. Indica um comportamento adaptativo baseado na capacidade de resolver problemas (Tenenbaum, 2003).

A tomada de decisão é decisiva nos desportos com constrangimentos de tempo, nomeadamente, os desportos abertos. Muitas técnicas desportivas requerem que as acções não sejam necessariamente iniciadas tão rápido quanto possível mas sim num tempo preciso de forma a coincidir exactamente com algum evento externo (e.g., a aproximação de um adversário e/ou a bola) (Abernethy, Wann, & Parks, 1998a).

Em desportos dinâmicos, cada decisão deve ser vista como funcionalmente dependente de outras decisões tomadas pelo praticante durante o desempenho (Araújo, 2005a). O contexto no futebol é dinâmico, imprevisível, transitório e não linear. As habilidades perceptivas e cognitivas tendem a ser consideradas como determinadoras da qualidade das acções de treinadores e atletas.

A mais forte manifestação da capacidade de antecipação nos desportos de equipa parece ser a capacidade de reconhecer e lembrar um padrão emergente do jogo na sua fase inicial (Williams, 2000). Os factores cognitivos relacionados com a “inteligência do jogo”, como a antecipação, a tomada de decisão e a criatividade, podem determinar as intenções do indivíduo, guiando a sua procura para as melhores (virtuais) soluções para a tarefa (Davids, Williams, Button, & Court, 2001). A habilidade para “ler o jogo” e antecipar as acções dos adversários é essencial para o sucesso (Williams, 2003).

Tem sido feita referência particular às mudanças perceptivas que ocorrem durante as situações competitivas, na ansiedade e excitação, que, sem dúvida, sucedem durante a competição e que foi robustamente demonstrado, influenciam o desempenho em situações onde estes níveis são elevados (Singer & Janelle, 1999).

A habilidade de tomar decisões eficientes, especialmente sob condições de stress, é uma característica perseguida por todos os atletas e treinadores. Isso é muito valorizado no desporto onde o tempo e a pressão competitiva invariavelmente

conduzem a uma decisão correcta ou errada nos momentos finais da competição (Vickers, Reeves, Chambers, & Martell, 2004).

Os elementos cognitivos relacionados com o desempenho de sucesso podem ser identificados nas situações de acção rápida ou naqueles casos onde existe tempo para preparar a acção. Até um indivíduo altamente competente pode demonstrar algumas limitações na forma como o seu estado cognitivo funciona no contexto do acto global. Técnicas de treino especializadas devem melhorar estas deficiências (Singer, 2002).

O caminho para o treino da tomada de decisão deve dar prioridade à percepção, mais do que à memória, tal como a investigação recente demonstra (Araújo & Volosovitch, 2005).

Sendo a tomada de decisão um processo emergente, é na acção que o treinador percebe a informação do contexto que lhe permite agir com eficácia e intencionalidade. As decisões emergem da interacção com o contexto. Só conhecendo os fundamentos do processo eficaz de tomada de decisão em competição é possível que deliberada e eficientemente se possa melhorar esse processo (Araújo, 2006).

O treino da tomada de decisão tende a ser útil para o treinador, ao nível da informação contextual (e.g., pistas visuais, reconhecer padrões), podendo ser mais preciso nas suas expectativas dado um conjunto particular de circunstâncias (e.g., conhecimento das probabilidades situacionais).

Devido a terem uma ideia mais concreta e definida da relação ao que é típico, os decisores experientes conseguem detectar mais depressa e facilmente as anomalias decorrentes. Confiando na surpresa como resposta intuitiva e emocional às situações mais complicadas (Klein, 2003).

O treinador deve ter a capacidade de analisar rapidamente situações complexas (especialmente nos jogos); antecipar problemas e conflitos sociais; decidir e reagir rapidamente de forma adequada. Por estes motivos, deve participar em programas de treino de percepção, antecipação, decisão e comunicação (Noce, 2002).

Está confirmado o poder da tomada de decisão do reconhecimento – denominada tomada de decisão intuitiva – no campo de batalha (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

Os procedimentos de tomada de decisão são frequentemente inconscientes e, para terem sucesso necessitam de grande experiência. Surge uma questão: como é que se ensinam os treinadores de futebol a fazer uma coisa que é inconsciente? A TDPOI consiste em dois processos: reconhecimento (tipicidade) e simulação mental (diagnóstico e avaliação). Ao desenvolver a pericia, a aquisição de conhecimento tende

a ser contextualizada na forma de modelo conceptual, aplicando-o na prática e no contexto certo de modo a desenvolver potencial nas habilidades de reconhecimento e simulação mental.

Ensinar simplesmente uma lista de passos ou sub-rotinas não é suficiente para se assegurar um bom desempenho. É preciso reconhecer quais os passos mais importantes a efectuar, reparar se a situação é diferente daquilo que estava à espera e como se adaptar. O treino cognitivo pode ser mais desafiante do que treinar as pessoas a seguir procedimentos ou a lembrarem-se dos factos (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

O treino decisional pode ser importante para o desempenho do treinador de futebol (e.g., estando o processo centrado nas rotinas de reconhecimento, terá de conjugar as características de diferentes experiências para poder compreender a nova ou complexa situação). O treinador deve ser capaz de aceder ao relevante instantaneamente (reconhecer), o que implica intuição (i.e., conhecimento organizado).

Como é que podemos ajudar os treinadores nos juízos e técnicas de decisão? Através da identificação de diversas estratégias usadas pelos peritos para desenvolver a sua proficiência na tomada de decisão, pode ser desenvolvido um programa orientado para ajudar as pessoas a tornarem-se praticantes reflexivos (Klein, 1997c).

Para Klein (2003), o treino das habilidades de intuição é designado para ajudar a: Aceder a situações mais rápidas e com menor esforço; Reconhecer problemas e anomalias mais rapidamente; Sentir-se confiante com a primeira opção pensada ou tomada; Ter intuição sobre o que vai acontecer a seguir; Prevenir a aquisição de sobrecarga de informação; Ficar calmo, face à pressão de tempo e incerteza; Procurar soluções alternativas quando determinado plano está em dificuldades.

Os treinadores têm necessidade de se auto-regularem nos contextos de intervenção. Segundo Klein (1998), se pretendemos que as pessoas avaliem situações com rapidez e precisão: 1) Temos de aumentar a sua base de experiências; 2) Prescrever casos mais difíceis; 3) Desenvolver programas de treino, com exercícios e cenários realistas, em que se avaliem rapidamente várias situações. Permite parar a acção, recuar para ver o que correu mal e agrupar experiências desenvolvendo a sensação de tipicidade; 4) Compilar histórias de casos difíceis e torná-las material de treino.

Se a tomada de decisão afecta o desempenho em competição, a inclusão de treino (e.g., prática simulada), de decisões competitivas, poderá ser uma ajuda. Se o treinador depende do conhecimento dos constrangimentos e da informação perceptiva apreendida, tenderá a estar de “mãos dadas com o contexto”.

II – REVISÃO DA LITERATURA

II – REVISÃO DA LITERATURA

1. Tomada de decisão

A tomada de decisão é um processo humano, complexo, que deve equacionar três factores: a situação onde terá lugar a decisão; o indivíduo que vai tomar a decisão e a decisão propriamente dita (Alves & Araújo, 1996). As tarefas utilizadas para estudar a natureza do processo de decisão, no desporto, devem ter validade ecológica para poder ajudar o praticante (Proteau, Levesque, Laurencelle, & Girouard, 1989) e o treinador.

Existe a necessidade de se estudar o comportamento decisional dos desportistas sob as condições específicas do seu desporto (Araújo, 2005a). Para se estudar a tomada de decisão do desportista, é fundamental atender-se à estrutura do contexto, ao objectivo da tarefa e à dinâmica da interacção indivíduo/ambiente (Araújo, 2006).

Para que a tomada de decisão possa ser eficaz é importante a capacidade para discriminar pistas visuais, devido à importância da pericia perceptiva, que tende a estar dependente do conhecimento prévio e específico do contexto em causa.

O desempenho dos experientes consiste na exploração das variáveis mais complexas (Beek, Jacobs, Daffertshofer, & Huys, 2003). A repetição e a experiência competitiva fazem com que o sistema sensorial aceda mais rápido às estruturas do conhecimento (representações neurais), que facilitam a antecipação (Tenenbaum, 2003).

Os atletas de elite mantêm-se motivados perante níveis elevados de esforço (Hardy, Jones, & Gould, 1999). Os desempenhos fracos são frequentemente atribuídos a dois aspectos: à perda de atenção na tarefa ou por não se fazer o correcto e mais apropriado, atender à mais informativa característica da tarefa (Abernethy, Summers, & Ford, 1998). A capacidade de evitar a distração e rapidamente localizar objectos chave, como a bola, de outros objectos do contexto pode ser um elemento importante para o sucesso do rendimento no desporto (Abernethy, Wann, & Parks, 1998a).

Pensamentos sobre aspectos irrelevantes podem aumentar a frequência de erros na competição (Samulski, 2002). O comportamento do atleta na competição apoia-se nas suas capacidades cognitivas (Greco, 2002).

O processo de antecipação envolve a selecção da informação mais importante e obedece a uma ordem que determina as verdadeiras intenções dos adversários (Williams, Ward, Herron, & Smeeton, 2005). Espaço e tempo são variáveis chave para se identificarem os padrões nas disputas desportivas. O resultado do confronto das

forças com o adversário é um aspecto a considerar. Em níveis muito competitivos, um dos predicados mais fortes no desequilíbrio individual é a habilidade para a leitura do jogo (McGarry, 2005).

O jogador não sabe o que o espera em meio instável e inconstante (onde), o praticante se esforça em extrair as constâncias e regularidades do conjunto das informações disponíveis, que estão naturalmente no contexto (Araújo, 2003).

A situação coloca inúmeras situações problema. O jogador age através de acções inteligentes e intencionais (o que fazer) para as resolver de modo aplicativo.

A acção decorre porque o jogador tinha uma intenção. Realizar intenções significa transformá-las em comportamento claro (Araújo, 1997). Se a acção táctica é uma “aplicação”, então não pode existir no vácuo. Pelo contrário, existe claramente manifestada no contexto. É na sua acção que o jogador decide, actuando em função daquilo que o contexto lhe reclama. A sua trajectória é o seu raciocínio (Araújo, 2003).

O comportamento intencional reside mais nos processos exploratórios de procura de uma solução eficiente no espaço de trabalho perceptivo-motor definido pelos constrangimentos da tarefa, em vez de ser definido em verbalizações conscientes de relações objectivo-significado (Temprado & Laurent, 2000).

As decisões intencionais emergem para o sistema, dependendo das flutuações nas condições iniciais da tarefa e de qualquer outro objectivo mais elevado que se encontre na acção (Davids, Williams, Button, & Court, 2001). Se o comportamento fosse determinado previamente a nível cognitivo, a adaptabilidade ao contexto seria impossível, uma vez que o contexto está em constante mudança (Araújo, 2003).

Teoricamente, a informação predictiva, tal como informação prospectiva, pode ser usada para actualizar o movimento/deslocamento (Montagne, 2005).

Como resultado da ligação entre a informação e o movimento, a especificidade do treino é necessária de forma a obterem-se efeitos de aprendizagem significativos (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000). A prática que aponta para melhorar o desempenho integrado não pode ser executada ao acaso nem independentemente do contexto representativo do desempenho alvo durante as competições (Ericsson, 2003).

O jogador necessita de compreender, saber o que está a acontecer e como observar. Caso contrário, não saberá distinguir o que é importante para a sua acção, muito menos avaliar, o que compromete a sua intervenção e eventual ajustamento (Guia, Ferreira, & Peixoto, 2004). Necessidades análogas também se poderão colocar ao treinador no desenvolvimento da sua actividade.

2. Abordagens da tomada de decisão no desporto

Para se poder aclarar a tomada de decisão no desporto é necessário recorrer-se aos modelos e teorias que a têm enquadrado ao longo do tempo.

2.1. Teoria do processamento de informação

O funcionamento humano com o meio ambiente pode ser conceptualizado e estudado por muitas vias. Uma das mais populares baseia-se na noção fundamental de que os seres humanos são processadores de informação (Schmit & Lee, 1999).

A analogia com os computadores tem sido nitidamente mais associada aos modelos de processamento de informação por meio de uma série de etapas, envolvendo tipicamente identificação de estímulos, tomada de decisão, selecção de resposta, sua programação e a respectiva execução (Abernethy, Burgess-Limerick, & Parks, 1994).

A teoria do processamento de informação baseia-se na teoria da informação de Claude Shannon e Warren Weaver (ambos engenheiros e matemáticos) Araújo (2006a).

Na psicologia cognitiva a investigação sobre a estrutura do sistema de processamento de informação tem ignorado a função motora. A evolução surge na expressão “modelo de desempenho humano” usada por Fitts e Posner, em 1967, referindo-se ao estudo da habilidade humana para detectar, atender, armazenar e transmitir informação. O modelo parece estar menos centrado na coordenação com o contexto e mais no funcionamento da pessoa independentemente do contexto. A informação para poder ser processada (i.e., codificada) fica armazenada nestes locais (i.e., estádios) (Araújo, 2006).

A teoria do esquema de Schmidt (1975; Schmidt & Lee, 1999) baseia-se na noção da existência de processos de controlo em que os movimentos lentos são realizados com base na informação de retorno (circuito fechado) e os movimentos balísticos são programados à partida (circuito aberto), sem recorrer à informação de retorno oriunda do movimento. Nenhum gesto requerido era absolutamente novo, a actividade está fundamentada em movimentos semelhantes já realizados.

Nas teorias do processamento de informação, a acção coordenada de uma acção técnica assenta numa relação entre estímulo-resposta, previamente definida e armazenada na memória. Constroem-se representações mentais que sustentem a relação entre o estímulo e a resposta. A demonstração, instrução e a informação de retorno utilizada de forma prescritiva sobre as execuções, são essenciais para a aprendizagem dos movimentos considerados ideais (Passos, Batalau, & Gonçalves, 2006).

No modelo de desempenho humano, a decisão é concebida como sendo precedente à acção e a informação de retorno é o aspecto determinante nesta teoria. Dai, a existência de um tempo de preparação do movimento que acontece antes do início da acção, conjugado com os tempos em causa, i.e., com o tempo de reacção simples (um único estímulo, para o qual existe apenas uma resposta pré-determinada) e o tempo de reacção complexa (dois ou mais estímulos, cada um com uma resposta específica). Maior número de estímulos origina maior tempo de reacção (Araújo, 2006).

De acordo com os teóricos do processamento de informação, os desenvolvimentos na percepção são muito importantes no que diz respeito às tomadas de decisão, já que a percepção precede a tomada de decisão. O papel da memória é, como tal, muito importante. Esta pesquisa tem sido criticada com base no pressuposto que é baseada no laboratório e, como tal, falta-lhe validade ecológica (McMorris, 1999).

A teoria clássica, propõe que o comportamento é influenciado por eventos ambientais e não está sob o controlo consciente. Os modelos cognitivos clássicos estão associados com analogias a computadores que descrevem estádios hipotéticos e processo de controlo hierárquico que operam em série influenciando o comportamento (Singer, 2000).

Os processos mentais estão na génese do paradigma cognitivo clássico. Actualmente (e.g., a abordagem oferecida pelos sistemas dinâmicos), vê-se a informação do contexto como um contribuidor activo na emergência dos comportamentos e encaixa melhor na perspectiva actual que a concepção hierárquica.

2.2. Comparação peritos-principiantes

A interpretação das diferenças entre peritos e principiantes tem por base o paradigma do processamento de informação. Os estudos na abordagem comparativa “perito e principiante”, procuram determinar as diferenças entre atletas que se encontram nos extremos dos processos de aprendizagem técnico-táctica e de competição. Pretende-se identificar quais as habilidades essenciais para que os principiantes alcancem um nível de desempenho equivalente ao dos peritos.

Comparando principiantes e intermédios com peritos, estes são mais competentes a interpretar as pistas do envolvimento com precisão (i.e., processamento perceptivo). Seleccionam respostas apropriadas mais rápidas (i.e., processamento da decisão) e executam os seus movimentos eficazmente e eficientemente (i.e., processamento motor) (Wrisberg, 2001). O contributo das habilidades motoras e

perceptivo-cognitivas (captação da informação, tomada de decisão e conhecimento) para o desempenho desportivo varia com a idade, a mestria e o tipo de desporto (Alves, 2004). Têm sido seguidas várias linhas de investigação.

Wrisberg (2001) baseando-se em vários autores, apresenta várias noções: Atletas peritos codificam e recuperam informação da estrutura do jogo de forma diferente e/ou mais rápida (Allarda, Graham, & Paarsalu, 1980; Christensen & Glencross, 1993). Estruturam a sua pesquisa visual do envolvimento de forma diferente (Abernethy, 1991; Bard & Fleury, 1981). Conseguem focalizar de forma selectiva diferentes formas de informação no ambiente desportivo (Allard & Starkes, 1980; Tenenbaum & Summers, 1996). Revelam diferentes comportamentos motores para os movimentos que produzem (Berg & Greer, 1995; Temprado et al., 1997) do que os menos especializados.

Araújo (2006), baseado em vários autores, apresenta ideias que caracterizam este paradigma: A exploração dos constrangimentos funcionais resulta também em decisões mais rápidas e mais exactas por parte dos peritos (Thiffault, 1980). Permite-lhes fazer uso mais eficiente do tempo disponível ao focarem as fontes mais relevantes de informação, conseguindo, assim, ter uma melhor antecipação na tomada de decisão (Bard & Fleury, 1976). Os peritos são mais rápidos na velocidade de detecção e localização de objectos relevantes no campo visual reduzindo o tempo de decisão.

Os peritos estão mais aptos na utilização de pistas antecipativas, informação contextual disponível antes do evento ou acção do adversário, facilitando a antecipação. Têm maior habilidade para fazer previsões a partir de informações parciais ou indicadores, permitindo-lhes superar constrangimentos organísmicos como o tempo de reacção (Abernethy & Russell, 1987). São mais exactos nas suas expectativas de acontecimentos futuros facilitando a antecipação. Criam uma hierarquia de probabilidades situacionais esperadas, pois constroem a incerteza relativamente a que consequência irá acontecer e quando acontecerá (Alain & Proteau, 1980). A melhor representação do conhecimento nos peritos implica que a tomada de decisão seja facilitada pelo armazenamento na memória de conhecimento processual e declarativo mais completo e diferenciado (French & Thomas, 1987).

Araújo (2006), baseado-se em alguns autores (Ripoll, 1991; Tenenbaum & Bar-Eli, 1993), refere que estas linhas de investigação baseiam-se em estruturas de conhecimento específicas da tarefa que estão armazenadas na memória. Os peritos formaram, pela sua experiência, uma estrutura de conhecimento maior e mais diferenciada do que os principiantes. Atribui-se um papel menor aos constrangimentos

da tarefa (normalmente apenas analisada enquanto “incerteza” ou “pressão temporal”) e aos do ambiente (bastante mais negligenciados)

No desporto, a investigação tem procurado compreender a perícia na relação que esta estabelece ao nível do desempenho da tomada de decisão. A aproximação ao rendimento dos peritos no desporto é, na actualidade, uma das linhas quentes de investigação (Pérez & Gabilondo, 2005).

Uma premissa básica na psicologia cognitiva é de que qualquer situação orientada ao objectivo é possível de alcançar com a activação das estratégias apropriadas. Contudo, até os melhores atletas poderão precisar de refinar alguns aspectos do seu desempenho ‘mental’, tal como: distribuir a atenção para as pistas mínimas mais relevantes no momento certo, de forma a prever e antecipar as intenções do adversário (Singer, 2002).

Para as perspectivas cognitivas tradicionais, os padrões de procura visual, usados pelos actores, são pensados e prescritos quase sempre *a priori* através de um código simbólico ou do mapa de conhecimento (Williams, Janelle, & Davis, 2004a).

Para Araújo (2006), a investigação no paradigma perito e principiante procura interpretar o comportamento do desportista na correlação com uma decisão correcta, por isso caem nos modelos racionais da utilidade esperada. Os problemas da tomada de decisão tradicional incluem: 1) a aplicação do paradigma de processamento de informação com os seus princípios mecanicistas para a compreensão do comportamento humano adaptativo; e 2) a visão normativa subjacente, importada da teoria económica.

Actualmente, parecem não existir dúvidas de que a capacidade de encontrar informação visual relevante é essencial para um desempenho eficaz em vários domínios.

2.3. Abordagem naturalista

Desde que surgiu o interesse pelo estudo da tomada de decisão, na perspectiva natural, surgiram diferentes procedimentos e metodologias utilizadas para a sua análise. Os paradigmas, a evolução tecnológica e as possíveis hipóteses foram sendo adoptados com base no conhecimento gerado noutros âmbitos. Existem vários temas que caracterizam a tomada de decisão naturalista (TDN) (Zsombok, 1997).

Gary Klein é um dos grandes impulsionadores da TDN. Em 1976, ao ler o livro de Hubert Dreyfus “What Computers Can’t Do”, apercebeu-se da crítica à posição da inteligência artificial, que era também uma crítica ao relatório do processamento de informações relativas ao conhecimento e à perícia.

A metáfora do computador é incompleta. As descrições mecânicas da resolução especializada de problemas e de tomada de decisão realçam o armazenamento, a recuperação e a manipulação de elementos de dados. Este é um aspecto da perícia e é certamente relevante para executar algumas tarefas. Porém, existem outros aspectos que são importantes (Klein, 1998).

De acordo com Zsombok e Klein (1997), quatro marcadores podem ser distinguidos na longa e descritiva explicação da TDN: 1) Tarefa e factores do ambiente; 2) Participantes na pesquisa; 3) O propósito da pesquisa; 4) O local de interesse no episódio de decisão.

A TDN difere das abordagens tradicionais ao evidenciar procedimentos e estratégias distintas. Esta abordagem apresenta características chave do ambiente do decisor, com ênfase em contextos de campo, prática simulada ou simuladores.

Quando os investigadores da TDN estudam os peritos, referem-se a indivíduos que atingiram habilidades excepcionais num domínio particular e a investigação naturalista na tomada de decisão está preocupada em compreender o processo de desenvolvimento e aplicação de perícia no contexto (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

As características que ajudam a definir o ambiente da TDN são a pressão de tempo, os riscos elevados, os decisores experientes, a informação inadequada (informação em falta, ambígua ou errada), os objectivos e procedimentos mal definidos, a aprendizagem por sugestão, o contexto (e.g., objectivos mais elevados, stress), as condições dinâmicas e a coordenação de equipa (Orasanu & Connolly, 1993).

Ao contrário, a tomada de decisão tradicional evidencia problemas bem definidos, ambientes relativamente estáveis, objectivos únicos e bem compreendidos, um único evento de decisão, decisão deliberada e preferência individual.

Klein (1997b) refere que se têm utilizado os estudos de caso e que uma limitação encontra-se no controlo deficiente dos aspectos relacionados com o contexto, não ficando claro se os resultados obtidos se podem generalizar para outros domínios.

A intervenção com indivíduos experientes sob a forma de entrevista coloca-os perante a busca de incidentes críticos ou em situações simuladas, para se apurar como codificam e recuperam informações específicas necessárias para responder de forma táctica. Procurarem-se campos perceptivos importantes, estando o indivíduo centrado na acção procurando identificar os procedimentos relevantes, com base na sua experiência.

Recriam-se tarefas que se centram no indivíduo, reproduzindo situações, que embora distantes da realidade desportiva, seriam resolvidas com base em processos

cognitivos para se decidir. Procura-se o processamento visual e estratégias perceptivas, estando os desportistas perante situações de ataque e defesa (Pérez & Gabilondo, 2005).

A TDN está preocupada com o alto risco. Pretende-se saber como as pessoas agem quando são confrontadas com a incerteza, devido a informação inadequada, por causa de erros na transmissão ou engano por parte de um adversário. Existe interesse em tarefas onde os objectivos são confusos. Na maior parte das vezes, quando se fazem escolhas difíceis, não compreendemos na íntegra o que nos propomos atingir.

De acordo com Klein (2001) “Aqueles que preferem aproximações analíticas à tomada de decisão crêem que as más decisões são causadas pelos preconceitos no modo como pensamos. Os investigadores da tomada de decisão naturalista discordam. Nós tendemos a discordar da ideia do raciocínio imperfeito e tentamos mostrar que más decisões são causadas por factores tais como a falta de experiência” (p.319).

Lipshtiz e Bar-Ilan (1996) procuraram a base para os erros na TDN, tendo concluído que o factor fundamental deve-se a uma deficiência na construção e na utilização de modelos conceptuais que conduzem à tomada de decisão. Esta afirmação confronta a própria asserção de Klein, de que é a experiência inadequada, em vez do raciocínio imperfeito, que está envolvida.

A TDN pretende estudar no contexto de acção (e.g., um policia, ou um piloto de aviões a exercer a sua actividade) como é que o indivíduo funciona, e não encontrar princípios que permitam generalizar como se estabelece a interacção entre indivíduo e contexto. Obtém-se informação acerca do funcionamento daquele piloto mas não se caracteriza a interacção com o seu contexto de actividade (quais os constrangimentos mais relevantes, quais as instruções da tarefa mais eficazes, quais as pistas visuais mais úteis, etc.), de modo a que isso possa gerar princípios de treino (Araújo, 2005b).

Segundo Araújo (2006), “Estranhamente, esta abordagem que é baseada no estudo de pessoas experientes, não explica como é que a experiência influencia a tomada de decisão, nem como é que a tomada de decisão acontece em situações completamente novas, diferentes de situações anteriores” (p. 38).

A construção de uma teoria compreensiva de processos de desempenho perito, talvez deva estar primeiro focada em explorar e definir os constrangimentos relevantes (e.g., constantes e parâmetros) tal como as variáveis dinâmicas (e.g., traços biológicos e psicológicos, variáveis de acção, etc.) em cada escala temporal dos processos de desenvolvimento e aprendizagem (Hristovski, 2007).

2.4. Psicologia ecológica

A estratégia da psicologia ecológica (PE) em perceber e agir é perseguir uma abordagem baseada em regras, consonante com a lei natural. Põe ênfase no estabelecimento de leis para perceber e agir que estão na escala natural da interação do ambiente animal. O foco significativo desta orientação é compreender os constrangimentos da acção que, devido à ordem do nível macro do organismo (i.e., coordenação e controlo), é vista como uma propriedade emergente (i.e., contrariamente a uma prescrita) (Newell, 1989).

O objectivo, para a aquisição de competências é compreender a natureza das propriedades do fluxo do espaço de trabalho perceptivo-motor dinâmico, que surge da interação organismo ambiente, em vez de atribuir o controlo apenas ao organismo e à regulação de um parâmetro cinemático (McDonald, Emmerik, & Newell, 1989).

A tomada de decisão, vista como um processo emergente, enquadra-se na perspectiva ecológica, em associação com instrumentos e noções da teoria dos sistemas dinâmicos. Aspecto chave neste campo é a ligação de conceitos de informação e dinâmica de uma forma contínua com a lei natural.

Segundo Scholz e Kelso (1989), a ênfase na identificação dos parâmetros de ordem e da sua dinâmica oferece uma linguagem e uma estratégia não dependente do nível, que poderá ajudar a solucionar tais problemas.

Para Newell (1989), o significado da abordagem ecológica no examinar do espaço de trabalho perceptivo-motor é de que: a) o comportamento complexo pode emergir a partir de uma descrição de dimensões relativamente simples da interação do organismo do que normalmente é proferida por relatos de perspectiva; b) ilustra o potencial da abordagem baseada em leis na questão da coordenação e controlo; c) usa técnicas e linguagem consonante com a que é usada no campo dos sistemas complexos.

Para se ultrapassarem as críticas realizadas às abordagens tradicionais é necessário incluir no estudo da tomada de decisão no desporto, segundo Araújo (2006) “1) situações dinâmicas que evoluam ao longo do tempo e em interdependência com os executantes; 2) acções interrelacionadas analisadas ao nível do sistema indivíduo-ambiente, expressas por ciclos de percepção-acção; e 3) a capacidade de explicar como é que os efeitos da perícia influenciam a tomada de decisão” (p.46).

As teorias da PE estão mais interessadas com a interação entre o potencial genético, a qualidade do ambiente e o tempo gasto na tarefa do que com qualquer factor de desenvolvimento global, que possam limitar o desenvolvimento (McMorris, 1999).

Os modelos ecológicos põem ênfase nas capacidades de auto-organização através da interacção do próprio com o ambiente que leva à coordenação e controlo do movimento. O papel das cognições e intenções é minimizado (Singer, 2000).

A importação de modelos ecológicos para o desporto, nos quais se integra o modelo da lente de Brunswik (1955) e a percepção directa de Gibson (1979), fornecem uma visão que contextualiza o desempenho. O desempenho humano, em situação desportiva, enquadra-se num laboratório natural que pode clarificar e ampliar as concepções ecológicas (Araújo, 2003a).

Se a PE pretende criar uma teoria do comportamento motor, o desafio actual centra-se na tentativa de compreender como é que os subsistemas cognitivos afectam a produção de padrões de movimento coordenados e emergentes (Davids, Williams, Button, & Court, 2001). Um dos grandes objectivos da PE é reduzir a ideia teórica e explicar percepção e acção através da análise cuidadosa da informação disponível e das propriedades do ambiente, acessíveis à nossa percepção e que são pertinentes para atingir determinado objectivo na tarefa (Beek et al., 2003).

Na premissa ecológica o desempenho de competência está relacionado a uma adaptação intencional aos constrangimentos impostos pelo ambiente durante a execução de uma tarefa (Brunswik, 1956; Gibson, 1979).

Se a informação está no contexto, implica que o treinador ou o atleta necessitam da detectar e usar. Se a mesma muda sistematicamente, será na situação ou na interacção com o ambiente (e.g., treino) que o decisor descobrirá o seu curso de acção.

Para a PE as distribuições de energia do ambiente são necessariamente específicas aos factos do ambiente e às acções do praticante em relação ao ambiente (Araújo, 2007).

A interpretação ecológica da relação complexa entre percepção, cognição e o propósito da acção, os níveis dos jogadores e a sua proficiência técnica determinam, pelo menos em parte, as suas intenções (i.e., será que o jogador tem as habilidades necessárias para executar um remate ou passe em particular) e consequentemente os seus comportamentos de procura (Williams, Janelle, & Davis, 2004a).

A premissa básica da abordagem (neo)ecológica em relação à percepção visual é de que os conjuntos de energia ambiente (e.g., óptica e acústica) proporcionam ao actor uma especificação ambígua da sua relação actual com o ambiente. Note-se que o que é especificado é a relação actual entre o actor e o seu ambiente no que diz respeito a um evento vindouro e não necessariamente ao evento por si próprio (Montagne, 2005).

O que torna a interacção individual mais especializada (ou funcional) que outra, não é um significado representacional mas o seu valor funcional contextualizador, i.e., a sua utilidade nos contextos particulares nos quais são expressos. Numa perspectiva ecológica, esta questão não está resolvida; em vez disto, nós devíamos estar a tentar compreender como alguns indivíduos são capazes de se aproveitar num dado contexto, funcionando com a ajuda de qualquer recurso físico e social que usem (Araújo, 2007).

2.4.1. Teoria do Funcionamento probabilístico de Brunswik

O ambiente, ao qual o organismo tem de se ajustar, apresenta-se como semierrático e, portanto, qualquer psicologia funcional é inerentemente probabilística. O comportamento pode ser visto como uma “função constante” dum estado final característico (Brunswik, 1955).

Brunswik baseia-se na teoria do funcionalismo probabilístico. O fundamental desta teoria é de que a psicologia não deveria estar centrada apenas com o organismo, mas com as inter-relações entre o indivíduo e o seu envolvimento (Brunswik, 1955, 1956), dando esta perspectiva origem ao modelo de lente.

Este modelo lida com as relações probabilísticas entre a estrutura proximal (pistas ou informações detectadas) e a distal (o estado do envolvimento, e.g., a deslocação do adversário), as quais exigem juízos e tomadas de decisão baseadas em pistas (variáveis perceptivas) captadas pelo indivíduo (e.g., a percepção que o indivíduo tem da velocidade do adversário) (Araújo, 2005a).

O padrão geral da estratégia mediadora do indivíduo é preditivo sobre os limites da “validade ecológica ou confiabilidade” das pistas que foram observadas anteriormente (e.g., como a equipa está a pressionar não vão aguentar todo o jogo), forçando uma estratégia probabilística sobre a percepção do decisor. Para melhorar as suas probabilidades, o indivíduo tem de acumular e combinar as pistas (e.g., para conseguir o pretendido). Não importa quanto a realização foi melhorada, a função distal mantém-se inerentemente probabilística (Brunswik, 1955, 1956).

Os juízos decorrem da combinação das pistas proximais, de tal modo que se possa inferir o estado dos descritores distais. A “validade ecológica” das variáveis perceptivas refere-se à utilidade potencial que estas têm para os indivíduos no seu contexto de actividade (Araújo, 2005a).

A capacidade da percepção em organizar informação em unidades e subunidades cognitivamente parcimoniosas durante a supervisão da situação não é gerida pelas

funções psicológicas. A sua velocidade e riqueza supera muitas das fraquezas da estratégia de alcance (Brunswik, 1956).

Brunswik baseia-se na premissa de que os indivíduos detectam informação do envolvimento na forma de múltiplos indicadores imperfeitos de um estado não observável no envolvimento (e.g., o que é que aquele adversário com aquelas características fará quando jogar comigo?) (Araújo, 2005a).

A percepção é relativamente fixa quando comparada com funções cognitivas mais elevadas. Habitualmente tende a estar direccionada para as variáveis distais mais relevantes, apesar dos desvios de amplitude poderem ser prontamente aumentados através de treino apropriado e serem de uma magnitude considerável nos níveis mais elevados da hierarquia dos desempenhos perceptivos (Brunswik, 1956).

Se o objectivo é estudar o julgamento e a tomada de decisão na óptica de Brunswik, é necessário estudar a situação no contexto em que usualmente ocorre (i.e., como uma arte da acção). O termo “acção” é aqui mais apropriado que comportamento, pelo que se pode associar o comportamento do organismo somente em relação a alguma intenção, ou “focos”, que é a designação usada por Brunswik no modelo de lente. A intenção é o que cria ordem nos círculos causais que caracterizam o comportamento dos organismos vivos (Brehmer, 1996).

2.4.2. Teoria da percepção directa de Gibson

Gibson (1966, 1979) desenvolveu a sua perspectiva ecológica como alternativa à psicologia cognitivista que dominava a psicologia nessa altura. A compreensão da percepção deve ser conseguida pelo estudo do meio ambiente em que vive o indivíduo e não no laboratório. A teoria da Óptica Ecológica ou da Percepção Directa, proposta por Gibson, destaca o papel activo do indivíduo que explora o ambiente e capta a informação de modo directo. O perceptor activo, ao deslocar-se no ambiente, recebe informação óptica suficiente para captar de forma correcta os estímulos do meio sem necessidade que intervenham representações mentais internas (Araújo, 2006).

A premissa central nesta teoria é de que o movimento resulta duma dependência mútua entre percepção e acção. O que sugere que o movimento poderá ser melhor explicado não apenas pelas características do sujeito isoladamente, mas deste e do ambiente que o rodeia (Gibson, 1966). O decisor e o contexto, são complementares.

Gibson explica o comportamento motor, sem aceder à memória ou a estruturas de conhecimento envolvidas em representações simbólicas. O conceito mais relevante

nesta teoria é o de *affordance* (proporcionador), que representa as possibilidades de acção do indivíduo num determinado ambiente (estrutura distal). A percepção é vista como a captação directa dessas possibilidades, em função do significado que os dados ambientais têm para o indivíduo. Nesta perspectiva, o contexto é o estímulo da acção. As estruturas coordenativas do indivíduo possuem a flexibilidade que lhe possibilita serem sintonizadas, dando origem a uma forma de percepção directa, sem necessidade de recurso à análise de informações (sem uma quantidade excessiva de aprendizagem).

Gibson (1979) para descrever a estimulação disponível do indivíduo, para que conheça o estado do envolvimento (i.e., estrutura proximal), concretizou o conceito de *invariantes*. As *invariantes* referem-se a propriedades de ordem mais elevada do sistema visual que se mantêm constantes durante mudanças associadas com o sujeito, o ambiente ou com ambos.

Uma questão que se colocava é de que era importante investigar se a relação da especificidade entre informação e meio ambiente realmente existia. Gibson (1966, 1979) desenvolveu duas ideias que provaram ser úteis em relação a esta questão. A primeira é de que as variáveis mais complexas não devem ser postas de parte em relação às mais simples, pois são tão importantes umas como as outras na percepção. Identificar as variáveis informacionais específicas para as relevantes propriedades do meio ambiente é na maioria dos casos apenas possível se considerarmos as variáveis informacionais mais complexas. A segunda é de que a especificidade entre informação e meio ambiente existe devido à existência dos constrangimentos (Beek et al., 2003).

A percepção pode ser directa se houver uma relação de um para um entre uma invariante e um proporcionador. Porém, a percepção directa apenas ocorre quando as pessoas estão activamente afinadas a uma invariante no envolvimento (Araújo, 2003a).

A maturação do sistema perceptivo depende de determinantes genéticas e ambientais em concreto. A educação dos sistemas perceptivos depende principalmente da história do indivíduo e da exposição ao ambiente. O ambiente providencia um reservatório inesgotável de informação. A aprendizagem perceptiva foi concebida como um processo de “enriquecimento” (Gibson, 1966). A teoria das *affordances* implica que para compreender as coisas temos de ver como nos orientamos entre elas e o que fazer ou não fazer com elas. Se isto é verdade, a percepção visual serve o comportamento e o comportamento é controlado pela percepção Gibson (1979).

O praticante e a sua situação constituem partes simétricas de um sistema que está relacionado numa forma particular tal que a compreensão de um é simultaneamente a

compreensão do outro. O objectivo da abordagem ecológica na explicação funcional do comportamento é encontrar as leis gerais que descrevem os comportamentos emergentes dos sistemas auto-organizados, sendo fundamentalmente contínuos com as ciências físicas (mas não reduzidos apenas a estas, i.e., sistemas dinâmicos) (Araújo, 2007).

2.5. Teoria dos sistemas dinâmicos

A teoria dos sistemas dinâmicos (TSD) inspirou-se no trabalho do fisiologista soviético Bernstein. Está baseada na convicção de que os padrões de movimento motor partilham certos princípios fundamentais de organização, com uma classe não linear mais geral, de sistemas abertos e complexos. Talvez o mais crítico é de que os padrões de acção de tais sistemas resultam da cooperação de muitos sub-sistemas e não na codificação *a priori* de qualquer um dos componentes do sistema (Ulrich, 1989).

A TSD é a examinação de constrangimentos situacionais de processos cognitivos mais altos que influenciam os padrões de coordenação. Devido à sua aplicabilidade universal, actualmente analisa-se o movimento propondo que os mesmos princípios sinérgicos que incorporam a noção de auto-organização também são responsáveis pelo desenvolvimento da actividade cognitiva e emocional (Davids, Williams, Button, & Court, 2001). A abordagem dinâmica é uma área científica interdisciplinar que concebe o comportamento humano como um fenómeno dinâmico (Araújo, 2006).

Contrasta com a abordagem cognitiva “tradicional” (processamento de informação) que concebe que o comportamento é o resultado de processos computacionais localizados no cérebro. Ideias de paradigmas científicos, como a teoria do caos e as ciências da complexidade, foram integrados em conceitos e instrumentos da TSD de modo a fazer-nos repensar o que se sabe sobre o comportamento e a aprendizagem motora. Os princípios da abordagem dinâmica são mais plausíveis do ponto de vista biológico (Araújo, 2005a).

Tradicionalmente, vê-se o controlo do movimento com uma hierarquia essencial que deriva de planos de movimento representados centralmente (Schmidt, 1975; Abernethy, Wann, & Parks, 1998a). Uma visão alternativa de sistemas dinâmicos é ver o controlo do movimento como uma propriedade emergente de um sistema complexo de auto-organização (Abernethy, Summers, & Ford, 1998; Davids, Williams, Button, & Court, 2001; Araújo, Davids, Bennet, Button, & Chapman, 2004).

Os modelos de sistemas dinâmicos tendem a negligenciar ou minimizar o papel da cognição e atenção na aprendizagem humana e no desempenho de padrões de

movimentos complexos e habilidades. Os modelos cognitivos defendem o oposto (Singer, 2002). Na abordagem tradicional, os conceitos básicos são as representações simbólicas e as suas representações algorítmicas. A abordagem dinâmica enfatiza que qualquer acto é sempre emergente num dado contexto, está embutido num ambiente e encarnado num corpo (Araújo, 2006).

Tudo muda e virtualmente tudo o que envolve tempo é um sistema dinâmico (Beek et al., 2003).

Um sistema dinâmico é um conjunto de variáveis quantitativas que mudam contínua, simultânea e interdependentemente ao longo do tempo, em conformidade com leis dinâmicas descritas por um conjunto de equações matemáticas (Araújo, 2003b).

Na perspectiva dos sistemas dinâmicos do movimento motor, os movimentos são organizados através de interacções complexas do corpo com o seu ambiente de acordo com princípios universais da dinâmica (Whitall, 1989). Mudanças nos padrões de coordenação motora ocorrem muitas vezes indirectamente devido à manipulação não específica dos chamados parâmetros de controlo (Scholz & Kelso, 1989).

Nos sistemas dinâmicos, o número de graus de liberdade biomecânicos, do sistema motor regulado pelo sistema nervoso central, pode variar de magnitude devido ao formato temporário dos complexos musculares chamados: estruturas coordenadoras. Estas estruturas foram identificadas como padrões de coordenação construídos e orientados para a tarefa com o propósito funcional de alcançar objectivos de movimentos específicos (Maraj, Morrison, Chow, & Davids, 2006).

Segundo Brehmer (1996), a tomada de decisão dinâmica procura direccionar e manter um fluxo contínuo de comportamentos em direcção a um objectivo, em vez de um conjunto de episódios discretos envolvendo dilemas de escolha. Uma tarefa dinâmica é, em parte, um subsistema do ambiente que deverá ter quatro características: 1) Requer uma série de decisões; 2) As decisões não são independentes; 3) O sistema muda, autonomamente, ao longo do tempo; 4) O decisor tem de agir em tempo real.

A abordagem não linear dos sistemas dinâmicos na coordenação de movimentos poderá provar ser particularmente útil a ajudar a compreender como as intenções e a cognição mais em geral, contribuem para o controlo de uma acção. A intenção reside na dinâmica auto-organizativa do comportamento, formando parte indissociável dessa dinâmica. A abordagem não linear dos sistemas dinâmicos propõe que a chave para compreender a intenção é estudar a intenção na acção, em oposição a estudar a intenção e a acção (Temprado & Laurent, 2000).

Em termos metodológicos a TSD proporciona um conjunto de fundamentos conceptuais para se poder compreender o modo como sistemas complexos mudam ao longo do tempo. É neste enquadramento que a TSD mais tem sido usada no estudo da cognição e da acção no desporto (Davids et al., 2001).

Quando se procura uma variável que especifique determinado interesse em determinada tarefa, permite-nos realizar juízos com grau elevado de fiabilidade. Durante a aprendizagem, os que procuram podem convergir na escolha e uso da informação que é específica às propriedades relevantes do meio ambiente. Primeiro, precisamos considerar a especificidade dos padrões de energia do ambiente, das variáveis informacionais e do meio envolvente (Beek et al., 2003).

Apesar dos sistemas dinâmicos serem capazes de evoluir para vários estados potencialmente atractores, o comportamento é constrangido por um ou mais factores importantes que agem como parâmetro de execução ou controlo (i.e., variáveis que guiam o sistema entre estados estáveis de organização). O estado de organização, que eventualmente emerge, fica relativamente resistente a forças exteriores estranhas ou flutuações aleatórias que possam perturbar a estabilidade do sistema durante a actividade dirigida por objectivos (Williams, Janelle, & Davis, 2004a).

Uma das características dos sistemas dinâmicos é a sua tendência em direcção a um comportamento estável. As relações entre unidades rítmicas (oscilantes) separadas originam características dinâmicas que caracterizam os sistemas dinâmicos. As relações entre as díades nos jogos de futebol são temporárias e estão constantemente a ser formadas e quebradas à medida que o jogo se desenvolve (McGarry, 2005).

Estudos recentes têm definido uma distinção entre padrões de controlo específicos e não específicos, visando ajudar a clarificar as relações existentes entre os constrangimentos situacionais e cognitivos, na tentativa de criar um comportamento dirigido para os objectivos (Davids et al., 2001).

De acordo com Araújo (2005a), três aspectos enfatizam a pertinência da TSD para o desporto: 1) procura uma explicação integrada, em vez de escalas unitárias de análise (e.g., sociológica, psicológica, biológica, biomecânica, etc.); 2) a variabilidade no comportamento pode ser funcional (positiva) devido à interacção de muitos constrangimentos; 3) podendo ainda ser obtida melhor compreensão do funcionamento (e do “disfuncionamento”) humano ao descrever a dinâmica de diferentes subsistemas perceptivo-motores e por compreender a interacção entre diferentes níveis de análise.

2.6. Modelo da dinâmica ecológica de Araújo & Davids

Durante vários anos, compreender a coordenação nos sistemas de movimento e a sua aquisição, tem sido a tarefa chave para os interessados na aquisição de perícia no desporto (Davids & Button, 2000). Avanços do estudo de processos de coordenação em sistemas complexos dinâmicos e naturais têm sido aplicados para analisar o comportamento de atletas individuais e de equipas desportivas (Davids, 2003).

É impossível ignorar o grande corpo de evidência que mostra que em tarefas naturais no desporto, os processos de antecipação perceptiva do receptor em forma de acoplamentos percepção-acção têm um papel muito significativo (Hristovski, 2007).

Parece que os sistemas dinâmicos de movimento são capazes de explorar os constrangimentos que os rodeiam de forma a permitir que possam emergir padrões funcionais de comportamento em contextos específicos. Os constrangimentos são a forma como os componentes do sistema estão ligados, formando um tipo específico de organização (Davids & Araújo, 2005).

Os constrangimentos reduzem o número de configurações comportamentais disponíveis num sistema dinâmico em qualquer instância. O comportamento do movimento é emergente e é o produto do número de constrangimentos interactivos; todos pressionando a forma do sistema de movimento a um nível maior ou menor no momento específico do desempenho (Araújo, Davids, & Serpa, 2003a).

O tipo de ordem que emerge depende das condições ambientais iniciais e dos constrangimentos que modelam o comportamento do sistema (Maraj et al., 2006).

É necessário examinar a eficácia relativa dos estímulos de treino que mantêm ligações funcionais próximas entre percepção e acção (Williams & Grant, 1999).

A locomoção é dirigida pela percepção visual. Esta não só depende da percepção como a percepção depende da locomoção, visto que um ponto em movimento de observação é necessário para uma familiaridade adequada com o ambiente. Portanto, uma vez que temos de perceber para nos movermos, também temos de nos mover para percebermos (Gibson, 1979) levando a relações directas e cíclicas entre percepção e movimento (Kugler & Turvey, 1987).

As intenções dos seres humanos são baseadas no mundo real (ambiente) e são constrangidas pela mente, corpo, contextos sociais e biológicos. Faz pouco sentido propor-se uma relação hierárquica entre as intenções e as acções porque não é possível separar a influência da percepção, acção e cognição, no sistema de comportamento de movimento (Davids et al., 2001; Araújo et al., 2004).

Não há nenhuma razão para analisarmos a cognição de forma separada da acção por causa do sistema nervoso central. As estruturas músculo-esqueléticas e o ambiente interagem continuamente, evoluem e influenciam-se umas às outras em simultâneo. A intenção age como um constrangimento, intrínseco em vez de extrínseco, sobre o comportamento que muda o acoplamento entre os subsistemas e, como tal, a dinâmica da coordenação (Temprado & Laurent, 2000).

O controlo do movimento é baseado num emparelhamento contínuo da informação perceptiva disponível que se presume evoluir durante o tempo (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000). A busca visual é um processo aplicado na localização de objectos no campo visual para futura elaboração, sobretudo através da selecção e discriminação, de forma a permitir uma tomada de decisão (selecção da resposta) e, conseqüentemente, a implementação de acções motoras (Tenenbaum, 2003).

Os mecanismos prospectivos são funcionais, no sentido de que permitem ao actor adaptar-se a mudanças inesperadas no sistema actor-ambiente (Montagne, 2005).

Na perspectiva da percepção-acção, a informação visual é escolhida numa forma contínua em vez de discreta. Os atletas continuam a detectar e a usar informação enquanto se movem. O que implica que as decisões podem ser actualizadas continuamente (Savelsbergh, Onrust, Rouwenhorst, & Van Der Kamp, 2006).

A análise da exactidão ou da antecipação momentânea pode ser menos importante que compreender a natureza da exactidão do comportamento decisional que emerge da interacção com a situação de competição para um objectivo (Araújo, 2006).

A formação de novos ou diferentes padrões nos alegadamente, denominados sistemas auto-organizados, ocorre através da actividade coordenada num número grande de graus de liberdade (Scholz & Kelso, 1989). A auto-organização manifesta-se como uma transição entre diferentes estados organizacionais. Estes estados emergem devido a constrangimentos internos e externos que pressionam os componentes do sistema a mudar o seu estado actual (Davids et al., 2001).

Os padrões de movimento são formados por e, portanto, variam em relação a mudanças nas propriedades endógenas no sistema, assim como no contexto ou tarefa em si própria. A perspectiva dos sistemas dinâmicos põe ênfase na contribuição de todos os subsistemas, em que nenhum dos elementos por si só contém a codificação para o padrão de comportamento (Ulrich, 1989).

Uma perspectiva evolutiva tem sido tomada, na qual alterações no estado e organização dos jogadores individuais e equipas têm sido conceptualizados como

padrões de comportamento que emergem de processos de auto-organização dentro de sistemas complexos e interactivos (Davids, 2003).

Emergir, significa que não é um factor em especial que determina a decisão, mas sim um conjunto de circunstâncias que, quando conjugadas, levam à decisão. Esta conjugação de constrangimentos, em interacção numa dada situação, designa-se por auto-organização, o que significa que não existe nenhum maestro “a mandar” nos constrangimentos. A sua conjugação surge espontaneamente num dado momento (Araújo & Volossovitch, 2005).

A variabilidade nos padrões de movimento, exemplificada pela flutuação da estabilidade, permite um comportamento do sistema motor flexível e adaptativo, encorajando uma exploração livre dos contextos de desempenho (Maraj et al., 2006).

Padrão emergente que falhe em alcançar o objectivo específico da tarefa da maneira pretendida ou que possa levar a danos, pode ser definido como uma solução individual com menor sucesso. Desta forma, a relação entre variabilidade e individualidade é preditora na relação entre um padrão de coordenação emergente e o resultado específico pretendido de um movimento (Schollhorn, Beckmann, Michelbrink, Sechelmann, Trockel, & Davids, 2006).

A natureza de uma estrutura coordenativa não existe isolada do seu próprio ambiente físico, antes emerge de uma estrutura corporal particular e de um ambiente gravitacional. Uma estrutura coordenativa agirá de acordo com os princípios dinâmicos específicos à situação (Whitall, 1989).

A aprendizagem, no desporto, diz respeito à afinação e à construção de relações funcionais em contextos específicos, designados acoplamentos informação/movimento. Como consequência da mútua interdependência, entre percepção da informação e a produção de movimento, estes processos não devem ser separados no treino pelos treinadores. As condições de prática devem ser estruturadas para manter as ligações entre informação e movimento que são pertinentes (Davids & Araújo, 2005).

A aprendizagem envolve estabelecer uma ligação entre informação e movimento no curto prazo e refinar essa ligação no longo prazo (Montagne, 2005).

A informação visual disponível durante o treino deve corresponder à informação visual disponível durante o jogo, caso contrário a habilidade aprendida, i.e., o acoplamento relevante entre informação e movimento, não será estabelecido e a prática terá pouca ou nenhuma utilidade (Savelsbergh & Van der Kamp, 2005).

Os processos de selecção da resposta estão altamente dependentes de factores que são externos ao atleta. As acções do adversário requerem alterações na selecção da resposta mesmo durante a fase de execução. Acredita-se que a habilidade e a flexibilidade de alterar a acção é uma técnica que se desenvolve com a prática e a experiência, sendo mais evidente nos atletas experientes (Tenenbaum, 2003).

A dinâmica do jogo de futebol constrange de tal forma o tempo para agir que raramente é possível antecipar conscientemente o que se pode fazer. Quanto melhor o jogador conhecer os constrangimentos do jogo, mais a sua organização lhe proporciona soluções. O reconhecimento (percepção) de uma determinada organização defensiva do adversário proporciona aos atacantes determinadas acções e, simultaneamente, inviabiliza a realização de outras, independentemente da vontade dos jogadores da equipa em posse de bola (Júlio & Araújo, 2005).

A importância da trajectória do objecto do jogo na orientação do movimento também tem recebido atenção nas teorias do controlo motor (Hodges, Hayes, Eaves, Horn, & Williams, 2006). A elevação do papel da individualidade e variabilidade na execução de movimentos requer a sua consideração no campo da aprendizagem motora, com uma perspectiva que identifique pontos em comum e princípios de base latentes (Schollhorn et al., 2006). Não é surpresa que a habilidade perceptiva seja fundamental no desempenho no desporto, onde a informação visual específica e o movimento estão intimamente ligados (Savelsbergh & Van der Kamp, 2005).

A educação da atenção é o processo pelo qual aprendemos quais as variáveis a atender e em que situações, i.e., o processo pelo qual aprendemos a controlar a detecção da informação (Oudejans, 2003). A informação de retorno é um elemento crucial na educação da atenção (Montagne, 2005). Correlacionar a informação visual específica e o movimento, implica que o treinador (re)conheça os constrangimentos do atleta, ambiente e tarefa. É necessário desenhar e organizar os contextos de prática, com instrução e feedback que ajude os jogadores a adquirir eficácia criativa nas acções.

Um parâmetro específico de controlo que constrange a dinâmica do sistema poderá ser a memória ou a intenção do atleta para produzir um padrão de coordenação particular. As tendências da coordenação espontânea nos sistemas de movimento são perturbadas ou forçadas pela informação específica (intenções) no mesmo espaço de estado que os parâmetros de controlo não específicos (Davids & Button, 2000).

Considerar os erros como desvios ao padrão ideal, indica que estes podem ser trocados com as flutuações e as intermitências em volta do padrão estável do

movimento. Os sistemas de movimentos humanos podem ser vistos como sistemas biológicos abertos e incapazes de produzir uma única solução funcional de movimento mas em vez disso, várias (Schollhorn et al., 2006).

O comportamento dos jogadores individuais (e.g., decisões tomadas; padrões de movimento e coordenação) e equipas (e.g., padrões defensivos e ofensivos) no futebol são construídos pelos constrangimentos dentro e em volta do contexto do desempenho (Davids, 2003).

Informação relacionada com estratégias de instrução apropriadas ao desenvolvimento está limitada porque os cientistas desportivos (e treinadores) estão apenas agora a começar a exploração da inter-relação do plano de acção e dos actuais perfis de eventos nos contextos de desempenho. A maior parte das rotinas de prática, que aumentam os perfis dos planos de acção, estão desenhadas para promover e avaliar a execução motora dos atletas e selecções de tentativas baseadas nas posições do atleta, em vez de se basearem nas percepções e na compreensão dos eventos nas tarefas que desempenham (McPherson & Vickers, 2004).

A procura de uma descrição legítima, para os comportamentos dinâmicos que são postos em hipótese para dar estrutura em competições desportivas, é uma tarefa desafiante (McGarry, 2005).

É importante notar que, nesta abordagem dinâmica ao desenvolvimento do desempenho perito, as variáveis dinâmicas numa escala temporal poderão ter um papel de restrições noutras escalas de tempo (Hristovski, 2007).

O assunto chave é que, ao admitirmos o importante papel desempenhado pelo conhecimento adquirido na estruturação e orientação da pesquisa de informação, muitos outros factores contribuem para a equação geral, determinando a maneira pela qual os actores obtêm esta informação visual. Os praticantes deverão também ser encorajados para comportamentos exploratórios através da manipulação das restrições do seu ambiente de aprendizagem (Williams, Janelle, & Davis, 2004a).

A informação é específica do ambiente e das capacidades de movimento do indivíduo, não tem de ser obrigatoriamente processada na mente. Antes de mais, tem de ser detectada e usada na situação. O atleta actua em direcção ao objectivo, guiado por uma dada fonte de informação presente na situação (Araújo, 2006a).

Os praticantes devem estar afinados às invariantes relevantes presentes, *affordance* de uma situação, de forma a detectarem e usarem informação específica (Araújo, 2007).

3. Treino da tomada de decisão

Quando Mahlo, em finais dos anos sessenta, inteligentemente, escreveu o livro designado de “Acto táctico no jogo”, surgiu uma nova ponte para o entendimento dos fenómenos desportivos. Ainda que com uma visão parcial da complexidade, visto que, conceptualmente, radica no paradigma do processamento da informação. Contudo, o acto táctico designado por Mahlo serve mais tarde de inspiração a Duarte Araújo quando estuda a acção táctica.

Nos anos noventa, o treinador principal da selecção de voleibol da China, Zhang Ran, escreveu um pequeno artigo sobre a inteligência táctica e a necessidade de ser treinada. Definiu esta noção como a capacidade do desportista em aplicar correctamente as técnicas e adaptar-se às situações do jogo, considerando-a a alma do jogo de equipa. O autor pretendia falar da necessidade de treinar os desportistas, da capacidade de eger entre as diferentes possibilidades de solução, da gestão dos conhecimentos que possuem para resolver os problemas tácticos que os adversários colocam, definitivamente, de saber decidir (Pérez & Gabilondo, 2005).

O tempo para tomar decisões varia em função de cada especialidade. Porém em numerosas ocasiões, o desportista deve decidir no momento preciso e em tempo reduzido. As decisões precipitadas ou tardias supõem um rendimento deficiente. Quando não há tempo para gerar e analisar alternativas, o desportista decide, automaticamente, com base no treino realizado previamente (Buceta, 1998).

Cada vez mais se procura, a partir da análise de bases alargadas de dados, desenhar modelos de jogo (Guia & Ferreira, 2006), de treino, de treinador e de jogador. Existem inúmeros métodos de treino para as modalidades desportivas, baseados, sobretudo, na dimensão biológica e na execução. Tem vindo a emergir uma ênfase na dimensão táctica (e.g., a Periodização Táctica de Vitor Frade, 1985, 1990) e na dimensão cognitiva (e.g., o Modelo Cognitivo de Seirul-lo, 1998, 2003).

Porém, algumas questões ao nível do “treino do treinador”, não parecem estar ainda respondidas, nomeadamente: como é que se treina a tomada de decisão do treinador no desporto? Como é que se pode cientificar o treino nesta área de estudo? Como é que se controlam (medem) os processos de treino e de desempenho? Como é que se podem perceber os efeitos e definir princípios de treino?

A influência e o impacto dos treinadores nos atletas, no seu desempenho, desenvolvimento do talento e nas organizações desportivas, têm sofrido um aumento nos estudos nesta área (Vickers, Reeves, Chambers, & Martell, 2004).

Cada atleta possui um nível próprio de activação ou de ansiedade e um funcionamento do sistema nervoso distinto dos demais (Harris & Harris, 1992). As diferenças individuais incluem uma grande variedade de questões cognitivas (aptidão), afectivas (personalidade) e motivacionais. A ansiedade, auto-eficácia e a motivação são também aspectos em que os indivíduos diferem e são importantes na aquisição das habilidades (Boyle & Ackerman, 2004) e no desempenho.

De acordo com os psicólogos ecológicos quanto mais tempo e atenção são dados a determinado domínio mais a criança se desenvolverá, como tal, é impossível generalizar idades cronológicas nas quais as crianças estarão prontas para aprender qualquer tarefa particular (McMorris, 1999).

As futuras teorias da aquisição de habilidades necessitam de integrar, da mesma maneira, tanto a informação psicológica como fisiológica (Summers, 2004).

O treinador deve conhecer e compreender o papel dos diferentes mecanismos que asseguram o processo de tomar decisões no desporto, assim como as suas condicionantes (constrangimentos).

Alguns dos factores determinantes da capacidade de jogo são, para Muller, Gert-Stein, Konzag e Konzag (1996): 1) A capacidade de antecipação (do objectivo; do programa de movimento; do desenvolvimento das situações de jogo) depende da diferenciação de estímulos situacionais complexos e do reconhecimento de sinais relevantes para a acção; 2) A capacidade de decisão (eleição do movimento; desenvolvimento espaço/temporal) depende da antecipação, dos conhecimentos tácticos e da elaboração criativa baseada nas experiências anteriores; 3) A disposição para assumir riscos (passes arriscados; mudanças na posição e na função; actuação fora do comum) depende da capacidade de decisão, valor e sentido de responsabilidade.

A resolução de problemas, em situações dinâmicas, implica que se atenda a noções, como a de auto-organização, onde os diferentes componentes em interacção fazem emergir a solução. Este emergir de soluções deve-se à exploração das propriedades do ambiente, bem como às características morfológicas e funcionais do praticante (Araújo, 2006).

A decisão, mais do que dependente da capacidade do indivíduo, está condicionada pelo que o contexto permite fazer. Assim sendo, muitas decisões não têm de ser optimais, pois isso implica que se saiba, *a priori*, as alterações contextuais que a acção escolhida desencadeia, bem como todos os componentes do contexto e de que forma evolui por si só (Araújo, 2005).

A solução ideal pode não estar ao alcance do atleta, que poderá optar por possibilidades mais adequadas à capacidade de execução e poderá ser influenciada pelo resultado do jogo. Parece mais adequado referenciar soluções táticas possíveis, de acordo com as experiências e qualidades do jogador, com a situação e o conhecimento que possui dos colegas e adversários.

Ao utilizar uma estratégia, o desportista reduz o tempo total da resposta sem incremento de alternativas erradas. Face à incerteza da situação, o ser humano esconde o erro tanto quanto possível, não sendo esta a melhor solução (Proteau & Alain, 1983).

Há muito tempo que os treinadores procuram meios eficientes com os quais possam treinar os seus atletas a tomar melhores decisões. Melhorar a percepção, a atenção, a resolução de problemas e outras habilidades cognitivas, são essenciais para desempenhos de alto nível (Vickers, 2000).

A tarefa do treino deve ser uma experiência de sucesso, através das rotinas determinadoras de uma determinada forma de jogar. As acções automáticas são menos pensadas, menos conscientes, menos corticais. O âmbito cognitivo baseia-se numa actividade mais consciente, enquanto o emocional é mais implícito.

Os atletas não têm de executar dois movimentos idênticos numa partida, mas, têm de adaptar-se às constantes perturbações num contexto em mudança. Nos treinos, a utilização de exercícios práticos que colocam ênfase nas repetições infindáveis dos mesmos padrões motores podem ser questionados. Abordagens construtivistas, por outro lado, incorporam “resultado” e “variabilidade das situações” nos mecanismos de movimento, assumindo que o resultado de um movimento pode oferecer uma “entrada” a um sistema de aprendizagem adaptativo (Schollhorn et al., 2006).

As exigências e o contexto de treino devem estar próximas do exigível em competição, não sendo o discurso do atleta a prioridade, mas sim a sua experiência na tarefa em que o seu foco atencional deve estar dirigido para o exercício de treino. O treinador deve ser capaz de desenhar contextos de treino que permitam segurança, entusiasmo e sucesso.

Inicialmente, o treinador deve criar um conjunto de condições que levem o jogador a ficar afinado a um acoplamento específico de informação-movimento. Em vez de forçar o jogador, precisa de criar um contexto facilitador (Buekers, 2000; Savelsbergh, Van der Kamp, & Araújo, 2003). Isto implica que o treinador tem de criar um conjunto de constrangimentos que force o atleta a afinar-se ao acoplamento informação-movimento requerido (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000).

Para adquirir as competências para jogar futebol a um nível de elite, os indivíduos necessitam de possuir um repertório de movimentos coordenados para obterem sucesso, o que pode ser um processo de aprendizagem difícil. Este objectivo necessitaria de meios novos e inovadores através dos quais a perícia poderá ser adquirida nos contextos de instrução e aprendizagem (Maraj et al., 2006).

As abordagens instrucionais tornam explícitas as ligações entre informação perceptiva e a resposta da acção e, conseqüentemente, uma prática extensiva é necessária para tornar estas fontes de informação mais implícitas ou subconscientes, como tal, necessitam de menos atenção do praticante (Williams & Grant, 1999).

No futebol, o rápido reconhecimento de padrões e a previsão de futuras situações de jogo é, provavelmente, também um componente crítico da perícia perceptiva e da tomada de decisão, devido ao tamanho do campo, ao número de jogadores, à velocidade de movimentação da bola e das componentes físicas do jogo (Berry, Abernethy, & Côté, 2003a). Pensa-se também que a aprendizagem consiste na calibração do diálogo entre informação e movimento, de forma a otimizar o uso da informação relevante para a acção através de prática extensiva (Montagne, 2005).

Deve existir um compromisso entre a lógica didáctica e a lógica interior do jogo e a ecologia do jogo tem de estar presente nas tarefas de treino. A abordagem holística é a promotora da exploração autónoma dos constrangimentos recorrentes da interacção entre o indivíduo, a tarefa e o meio, enquadrada na repetição de processos de procura de soluções, em detrimento da abordagem algorítmica, que se centra na repetição de soluções previamente definidas e hierarquizadas (Mesquita, 2005).

Reconhecemos a matriz fundamental das modalidades abertas – o tipo de conduta exige do desportista três pressupostos frequentemente interligados: percepção (reconhecer fontes de informação), decisão (solução mental como variável a aplicar) e acção (ajuste mecânico-energético). Parece que o atleta deve ser treinado para produzir respostas flexíveis, que originem acções intuitivas, com base na dinâmica do jogo, na aquisição de conhecimentos perceptivos, no aperfeiçoamento táctico-cognitivo, com o suporte das qualidades técnicas e físicas.

O treinador e os atletas são os elementos fulcrais do processo de interacção que possibilita a obtenção de sucesso nas competições (Rodrigues, 1997).

O treinador gere, lidera e decide, mas o atleta também o faz quando intencionalmente escolhe as suas acções, daí, poder-se pensar que a evolução poderá tender a basear-se na perspectiva “o treinador é o treinado”.

4. Métodos de treino da tomada de decisão

Parecem ser factores e objectivos importantes: 1) Procurar o sucesso pessoal e desportivo do treinador; 2) Observar e analisar a actividade dos treinadores (o que estão a fazer) dos jogadores, da tarefa e do ambiente; 3) Necessidade de proximidade entre, a prática e a teoria; 4) Perceber as necessidades da modalidade em causa (analisar jogos, registar treinos); 5) Adequar os modelos e extrair princípios; 6) Reformular/adaptar métodos; 7) Tornar o treino adequado às necessidades, optimizando o processo.

Diferentes métodos de treino da tomada de decisão podem influenciar a qualidade da intervenção, tais como: perceptivo (Abernethy, Summers, & Ford, 1998; Abernethy, Wann, & Parks, 1998a); perícia perceptiva (Williams & Ward, 2003; Williams, Ward, Herron, & Smeeton, 2005); resolução de problemas (Vickers, 2000, 2003); abordagem baseada nos constrangimentos (Davids, Williams, Button, & Court, 2001; Araújo, Davids, Bennet, Button, & Chapman, 2004); e, habilidades decisórias (Klein, 1998, 2003; Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

4.1. Treino Perceptivo

O treino perceptivo estrutura-se conceptualmente na matriz do modelo do processamento de informação, surgindo associado à investigação tradicional.

Para Abernethy, Wann, e Parks (1998a) qualquer tentativa sistemática de criar métodos e programas de treino para melhorar as técnicas perceptivo-motoras dos atletas deve começar com o seguinte objectivo claro: o que é que os treinadores ou atletas estão ultimamente a tentar atingir ou produzir através do treino? A técnica perceptivo-motora, traduz-se no desenvolvimento de uma visão clara do que constitui o alto rendimento perito no desporto específico, i.e., quais as características do atleta que particularmente necessitam de ser melhoradas de forma a atingir ou, pelo menos, aproximar-se do estado de perito.

Segundo os autores, nos seres humanos o maior sistema sensorial através do qual a informação perceptiva deriva é a visão, com a informação visual a dominar a informação fornecida. A informação visual fornece o critério através do qual os outros sistemas sensoriais são calibrados.

O treino perceptivo deve ser específico em relação às necessidades funcionais postas em cima do sistema visual no contexto do desempenho. A antecipação habilidosa no desporto requer a identificação de pistas de informação específica e/ou padrões de jogo. Se estas habilidades estão principalmente dependentes de processos centrais,

poderá ser que a base de conhecimento subjacente, cognitiva ou declarativa, possa ser desenvolvida de forma eficaz sem necessitar que o aprendiz responda aos estímulos do treino (Williams & Grant, 1999).

Os treinadores lembram constantemente aos atletas para que mantenham a atenção, colocando em prática as capacidades mentais disponíveis na tarefa, para depois otimizarem a eficácia do esforço mental na atenção, apenas nas fontes de informação mais relevantes (Abernethy, Summers, & Ford, 1998). O processamento eficaz da decisão pode ser a razão pela qual os movimentos dos atletas de elite raramente pareçam feitos à pressa ou precipitados (Wrisberg, 2001). Parece que na maioria dos desportos, a rápida tomada de decisão é vantajosa. O treino pode ajudar a reduzir o tempo de reacção para a escolha através da facilitação total da tomada de decisão e/ou através da diminuição da quantidade total da informação a ser processada.

Abernethy, Wann, e Parks (1998a) propõem soluções para a investigação e para o treino. Baseiam-se nas técnicas perceptivas e no seu treino, a partir dos processos de percepção. Relacionam as técnicas visuais específicas no desporto, referindo que para se examinar o treino perceptivo específico no desporto se deve ter em atenção que os métodos que não treinem os factores associados à perícia ou habilidade não resultará no melhoramento do desempenho. Parece improvável que as abordagens de treino, que tenham como objectivo ensinar aos atletas uma estratégia de busca visual particular (e.g., usar os padrões de busca do perito como modelo), sejam eficientes.

Uma abordagem menos prescritiva para a aquisição de habilidades tem recentemente sido defendida na literatura sobre aprendizagem e controlo motor (Handford, Davids, Bennett, & Button, 1997). É necessária pesquisa para determinar a utilidade de estratégias de instrução quando se tentam desenvolver habilidades perceptivas no desporto.

Em muitos desportos, especialmente os de equipa com bola, uma das características chave que os treinadores inevitavelmente referem acerca dos jogadores peritos, é a sua aparente capacidade de prever o que vai acontecer através “da leitura de jogo”. Esta capacidade parece reflectir a habilidade dos peritos em reconhecer as estruturas ou padrões inerentes ao seu desporto em particular. É importante enquadrar as técnicas de tomada de decisão e o seu treino. Implica que se considere, a selecção da opção correcta de forma rápida e eficaz e, a problemática de se tomarem decisões em rápida sucessão. Aparentemente o conhecimento das estratégias normais do adversário, movimentações preferidas e manobras de logro frequentes, são determinantes.

A pesquisa actual sugere que o treino de habilidades perceptivas poderá ser um caminho viável e potencialmente produtivo ao desenvolvimento da perícia no desporto. Programas de treino específicos, que desenvolvem a base de conhecimento subjacente à percepção habilidosa, têm maior probabilidade de ser eficazes que os programas de treino visual generalizados propostos por optometristas desportivos. A maioria dos investigadores tem negligenciado o uso de testes de transfer apropriados para avaliar a aprendizagem. Parece que a simulação de vídeo é um método eficiente e eficaz para desenvolver a perícia perceptiva no desporto (Williams & Grant, 1999).

4.2. Treino da perícia perceptiva

O treino da perícia perceptiva baseia-se conceptualmente no modelo do processamento da informação, evidenciando-se preocupações ecológicas. Estrutura-se no conhecimento ecológico, sobretudo de Brunswik, em tarefas representativas.

A técnica perceptiva melhora como resultado da tarefa de prática específica e não através da maturação ou crescimento (Abernethy, 1988), ou factores genéticos (Williams, 2003), mas a questão crucial é se a aquisição destas técnicas pode ser facilitada através do treino e de uma instrução apropriada.

A tecnologia de vídeo ou simulação pode ser particularmente efectiva quando acoplada com as técnicas de instrução apropriadas, no desenvolvimento da perícia perceptiva no desporto (Williams & Grant, 1999).

A utilização típica da técnica de vídeo tem sido produzir simulações que recriam a visão do executante da acção (e.g., a resposta ao serviço de ténis ou a marcação da grande penalidade no futebol). Estas sequências de vídeo são posteriormente apresentadas ao grupo de treino em tempo real ou câmara lenta com o objectivo de focalizar a atenção na informação mais pertinente. As relações entre estas fontes de informação vitais e os requisitos da acção são subsequentemente reforçados e o feedback acerca da resposta correcta é então fornecido (Williams & Ward, 2003).

A prática com feedbacks visuais torna esta fonte de informação importante tanto para o planeamento como para a execução do movimento após níveis extensivos de prática. Feedback visual através de vídeo e técnicas de bio-feedback têm mostrado ter sucesso na obtenção de habilidades técnicas no desporto, no melhoramento da coordenação do movimento e na reabilitação em que tenha havido danos sensoriais (Khan & Franks, 2004). O treino de simulação baseada em vídeo parece melhorar a antecipação específica do desporto e a tomada de decisão.

A criação e implementação de algumas medidas de transfer são essenciais para determinar se as melhorias observadas no laboratório são realmente transferidas para a situação real de jogo (Williams & Grant, 1999). Intervenções cognitivas que salientam os aspectos mais importantes da informação e correspondentes requisitos para a acção, tanto através de simulações de vídeo ou instruções no campo, parecem de utilidade prática na facilitação da técnica perceptiva no desporto (Williams & Ward, 2003).

Na técnica de reconhecimento e utilização de probabilidades situacionais padrão, uma sugestão é de que a exposição a padrões específicos de jogo resulta no desenvolvimento de receptores ou detectores especializados por um processo chamado “imprinting” (Williams & Ward, 2003), que, supostamente, se desenvolvem e fortalecem com a exposição ao estímulo, resultando, num aumento da velocidade, precisão e fluência geral com que o estímulo é processado.

Inúmeras equipas desportivas e atletas usam, hoje em dia, o vídeo para rever recentes desempenhos e estudar os futuros adversários. Este tipo de intervenção pode melhorar a estrutura do treino. Sessões de treino estruturadas podem envolver a apresentação de uma quantidade de estatísticas que salientem as movimentações e acções típicas realizadas pelos futuros adversários.

A análise pode revelar que os adversários normalmente jogam de acordo com um padrão ou que os atacantes sejam previsíveis nas suas movimentações. O conhecimento destes pontos pode ajudar a melhorar as habilidades dos jogadores para realizarem predições precisas tendo em atenção as acções dos seus adversários. Esta informação poderá servir também para a construção do treino uma vez que possibilita a utilização de exercícios específicos.

A principal razão para a falta de investigação na possibilidade de treino de reconhecimento dos padrões e técnicas de probabilidade situacional é de que pouco se conhece acerca das invariantes perceptivas importantes subjacentes a estas técnicas.

De acordo com Williams e Ward (2003) no que diz respeito às técnicas de reconhecimento do padrão, quais as fontes de informação essenciais que definem esse padrão? São todos os jogadores importantes, ou é apenas um grupo de jogadores que dá a esse padrão uma assinatura única? No caso das probabilidades situacionais, que informação deve ser passada ao jogador? Que probabilidades são importantes e quais ignoramos?

Algumas questões parecem necessitar de ser consideradas para que a implementação das técnicas possa ser mais eficaz.

4.2.1. Como deve a informação ser passada ao jogador?

Não está particularmente claro se a informação geralmente abordada nos programas de treino perceptivo deverá ser aprendida explicitamente através de mecanismos conscientes, tais como: instrução verbal, demonstração, imagética e feedback ou se tal informação pode e deva ser aprendida através de estratégias mais implícitas sem intervenção directa (Williams & Grant, 1999).

Na visão da instrução tradicional, os treinadores forneciam informação detalhada e feedback em como corrigir o comportamento dos atletas (Farrow, Chivers, Hardingham, & Sachese, 1998; Williams & Burwitz, 1993). Recentemente tem-se defendido uma aproximação menos prescritiva da instrução (Davids et al., 2001).

Para Magill (1998) a aquisição implícita de pistas de informação perceptiva é pelo menos tão eficaz como estratégias de percepção explícita e sobre condições com incerteza elevada é melhor para a aprendizagem e desempenho. A atenção deverá ser direccionada para áreas de “informação-rica” em oposição a pistas específicas em que o aprendiz tenha oportunidade de adquirir o conhecimento de forma implícita.

A sugestão é de que as técnicas instrutivas implícitas (descoberta guiada) podem ser mais eficientes do que as estratégias explícitas, particularmente sob condições que envolvam grande incerteza ou stress (Williams & Ward, 2003). Parece que os atletas que aprendem técnicas através de estratégias explícitas são mais propensos a quebrar sob pressão, uma vez que afastam a sua atenção da informação do ambiente e conduzem-na internamente para os sentimentos, pensamentos e movimentos.

Horton, Baker e Deakin (2005) estudaram cinco seleccionadores nacionais para determinar os elementos centrais dos ambientes de prática. Os resultados do estudo suportam a noção de que os peritos procuram construir a prática de forma a maximizar a transferência de informação para os seus jogadores. A instrução táctica foi dominante.

4.2.2. Como é que criamos simulações eficientes para o treino?

A abordagem mais normal é desenhar a simulação que represente ou imite a tarefa no mundo real da forma mais próxima possível. É necessária mais pesquisa para determinar se as simulações que envolvem modalidades sensoriais adicionais resultam de uma forma de transfer mais eficaz do que aquelas que meramente envolvem a modalidade visual (Williams & Grant, 1999).

Para Williams e Ward (2003) a maioria dos estudos de treino perceptivo utiliza técnicas de simulação de vídeo, que têm vantagens como: baixo custo, acessibilidade e

podem ser usadas durante toda a época, podendo ainda ser manipuladas e utilizadas quando o atleta está magoado ou fatigado. Contudo, levanta-se a questão: será o vídeo o meio de treino mais eficiente?

Apesar de o vídeo ser mais eficiente do que a apresentação em slide, a questão do ambiente da realidade virtual e dos simuladores parece ser uma potencial forma de treino. Porém, tem-se levantado a questão: serão estas aproximações tecnológicas mais eficientes na facilitação da aprendizagem, nomeadamente no aumento dos custos e na redução da acessibilidade?

As duas diferenças críticas existentes, entre a realidade virtual e o vídeo, são de que a realidade virtual reage ao utilizador e o criador pode manipular o ecrã de forma a que não adira às leis da natureza física existentes. Esta reacção ao utilizador significa que o praticante pode mexer a cabeça para ver o que está a acontecer ao seu lado ou explorar as consequências perceptivas movimentando-se de forma diferente, em tempo ou velocidade diferentes. O problema da realidade virtual é perceber se o transfer dos estímulos é realizado na situação real (Abernethy, Wann, & Parks, 1998a).

4.2.3. Como assegurar o transfer do laboratório para o campo?

Este problema é provavelmente o maior para aqueles que investigam nesta área de estudo, no entanto, pode ser o menos importante no que diz respeito aos treinadores. O problema pode ser resolvido através da colaboração entre investigadores e praticantes. Esta parece ser a melhor solução para testar o “casamento” entre as avaliações subjectivas, baseadas nas opiniões dos treinadores, as avaliações objectivas, baseadas no vídeo e na quantidade das análises do jogo (Williams & Ward, 2003).

O transfer tende a ser superior quando se conseguir reproduzir o ambiente de desempenho actual, suficientemente fidedigno, de forma a reter-se a informação perceptiva essencial para a tarefa que justifique a vantagem perceptiva do perito.

No desporto, a maior parte dos investigadores negligenciaram o uso dos desenhos de transfer, enquanto aqueles que tentaram medir a utilização do transfer de habilidades de avaliação basearam-se em vídeo ou apoiaram-se na avaliação subjectiva do desempenho feito por treinadores experientes. Compreensão detalhada das fontes específicas de informação empregues durante a percepção habilidosa é um requisito essencial no desenvolvimento de programas de treino perceptivo eficazes no desporto (Williams & Grant, 1999).

4.2.4. Prática estruturada para uma aprendizagem perceptiva eficiente?

O consenso geral é de que a variabilidade da prática e as condições de prática com interferências contextuais altas são benéficas para a aquisição das técnicas.

Em contraste, para Williams e Ward (2003), poucos investigadores examinaram se princípios semelhantes se aplicam na aprendizagem de técnicas perceptivas e cognitivas. É necessária mais investigação de forma a definir a duração e a frequência óptima das sessões de treino perceptivo. A média de uma sessão é de quinze minutos a duas horas e a frequência varia de uma simples sessão até seis sessões por semana. Contudo, será que o treino perceptivo continua a melhorar com o treino e prática ou haverá um ponto óptimo a partir do qual os benefícios do treino são mínimos?

Alguns investigadores têm verificado evolução significativa na antecipação depois de uma sessão de treino de sessenta minutos. Outros têm realizado até seis semanas no treino. O que não é claro é se o desempenho perceptivo continua a melhorar proporcionalmente quando a quantidade e frequência do treino aumenta. A lei da prática sugere que os melhoramentos seriam provavelmente rápidos no princípio e muito mais lentos posteriormente quando o desempenho atinge o auge (Williams & Grant, 1999).

4.2.5. Há um tempo chave para a aquisição das técnicas perceptivas?

É necessária investigação para determinar se o treino perceptivo deverá ser estruturado de forma diferente para os grupos etários. Evidenciam-se melhorias na maioria das pesquisas baseadas em desportos com praticantes principiantes. A experiência num desporto em particular pode ser um pré-requisito do treino perceptivo, mas a extensão desta experiência anterior não foi ainda claramente delineada. O nível instrucional do aprendiz poderá interagir com a fidelidade da simulação na determinação da eficácia de tais programas de treino (Williams & Grant, 1999).

Alguns investigadores sugerem que as técnicas perceptivas melhoram com a idade e a experiência (Abernethy, 1988). Alguns autores defendem a idade dos 8 aos 10 anos (French & Thomas, 1987; Williams & Ward, 2003;) como a idade ideal, outros a idade dos 12 aos 14 anos (Williams & Grant, 1999). Em contraste, Williams e Ward (2003) referem que o estudo de Groom e Paull (2001) não mostrou nenhuma melhoria no treino perceptivo da técnica de antecipação em jovens de 6 anos de idade.

Não é consensual qual a idade cronológica ideal em que as técnicas devam ser ensinadas, pelo que esta estratégia é desaconselhada devido às diferenças individuais no desenvolvimento cognitivo (McMorris, 1999).

Em níveis de desempenho de elite, as técnicas perceptivas e cognitivas são mais importantes na diferença de jogadores do que as características técnicas e físicas (Williams & Reilly, 2000). Uma sugestão é de que os atletas estejam prontos para o treino perceptivo aos 12 anos de idade (Williams & Grant, 1999), mas este facto é baseado na intuição e na opinião de treinadores experientes e não em evidências empíricas. Apesar das melhorias actuais nas técnicas perceptivas nesta fase poderem ser pequenas os benefícios futuros podem ser muito maiores (Williams & Ward, 2003).

4.3. Treino da decisão

O método de Vickers baseia-se conceptualmente na visão clássica do estudo da tomada de decisão, o qual a autora associa sob o ponto de vista metodológico, teorias pedagógicas, sobretudo ao nível da pedagogia da formação do treinador.

A formação na tomada de decisão tem como base as mudanças que decorrem da aprendizagem motora e cognitiva (Vickers, 2003).

Fruto do trabalho com os treinadores, Vickers chegou à conclusão de que existiam questões que necessitavam de resposta para se poder favorecer o desenvolvimento da competência de decidir dos atletas e encontrou dois problemas: 1) Os resultados dos estudos sobre a prática variada e aleatória não convenciam os treinadores sobre a sua utilidade e importância; 2) O que a investigação demonstrava sobre o uso do feedback e o que os treinadores realizavam nos treinos, intervenções e expressões, era contraditório. Para que os cenários de treino possam ser fiéis, quanto possível, exigem processamento cognitivo similar ao exigido em competição.

Desde 1994 que a formação na tomada de decisões integra a preparação de treinadores no Instituto Nacional de Formação de Treinadores de Calgary. Mais de setenta treinadores e trinta treinadores chefe já utilizaram esta proposta em mais de quinze desportos diferentes (Vickers, 2003).

A metodologia proposta por Vickers (2000, 2002, 2003; Vickers, Livingston, Umeris, & Holden, 1999; Vickers, Reeves, Chambers, & Martell, 2004; Brunelle, 2005; Pérez & Gabilondo, 2005), pode ajudar os treinadores a passar de um modo de ensino centrado no controlo do comportamento, para um ensino por problemas a resolver.

Este método desenvolve a inteligência estratégica dos atletas, baseado num modelo de intervenção, que segundo Brunelle (2005) integra os melhores aspectos da investigação científica realizada até ao momento nesta área.

Os treinadores dispõem de instrumentos para formar os seus atletas tornando-os mais auto-reflexivos, procurando eles próprios as decisões, a serem mais autónomos, como consequência, passam a estar melhor preparados para se treinarem nas decisões necessárias ao bom desempenho.

Com este método, os treinadores poderão preparar treinos diários que favoreçam o desenvolvimento da percepção, da atenção, da resolução de problemas e de outras habilidades cognitivas necessárias à obtenção de desempenhos de alto nível, paralelamente ao desenvolvimento de aspectos fisiológicos, biomecânicos e psicológicos do desporto (Vickers, 2000).

4.3.1. Fundamentos científicos do treino da decisão

Pretende-se que o atleta seja induzido a tomar decisões críticas a partir de situações imprevisíveis como as que se depara em competição. A formação, na tomada de decisões, deve fazer parte diária do treino. Esta abordagem assenta no princípio de que a eficácia da tomada de decisão pode ser ensinada no quadro das sessões de treino, ao mesmo tempo que as habilidades técnicas e táticas (Vickers, 2003).

O treino da tomada de decisão combina o treino fisiológico, biomecânico e psicológico (Vickers, 2000). Ao nível fisiológico, o treinador procura ajudar o atleta a sentir-se mais forte, a ter melhores hábitos de vida, a ficar melhor fisicamente. Ao nível de treino técnico-biomecânico, o treinador ajuda o atleta a obter um rendimento máximo com um esforço mínimo, a tornar-se mais eficaz tecnicamente. Com o treino da tomada de decisão, o treinador ajuda o atleta a desenvolver as habilidades necessárias para procurar as melhores acções a realizar numa situação stressante de competição e a escolher criteriosamente do ponto de vista estratégico (Vickers, 2002).

A decisão tática (individual e colectiva), em desportos colectivos, tende a exigir que todos os componentes de uma equipa participem no mesmo modelo conceptual de jogo, de uma estratégia global corrente e de um conjunto de táticas comuns.

Esta abordagem adquiriu a reputação de ser um meio construtivo para melhorar a confiança dos inúmeros treinadores que encorajam instintivamente os seus atletas a pensarem por eles mesmos (Vickers, 2003).

Constatam-se resultados positivos associados à implementação deste método, não apenas na melhoria do desempenho dos atletas mas também no contexto do treino. Tem-se procurado dotar o treinador de meios que o possam ajudar a criar contextos de treino mais dinâmicos e efectivos.

4.3.2. Transição entre o treino do comportamento e o treino da decisão

A transição entre o treino do comportamento e o treino da decisão verifica-se desde o final dos anos 90, quando as investigações começaram a demarcar uma similitude nos resultados de três áreas de estudo: a concepção de treino/efeito da prática, o feedback e o ensino/instrução (Vickers, 2000, 2002; Vickers et al. 1999, 2004; Pérez & Gabilondo, 2005).

As investigações demonstram uma diminuição no desempenho a longo prazo quando o treino está centrado no comportamento. Os atletas sujeitos a este método têm dificuldade em manter alto nível de desempenho a longo prazo. Outra das dificuldades reside da capacidade, limitada, de transferir habilidades perante situações novas e inabituais. Ao contrário, com a utilização do treino da decisão, a progressão, de início, é mais lenta mas melhora com o tempo.

Vickers (2003) procura colocar em evidência o contraste existente entre a abordagem tradicional e a formação na tomada de decisão, acentuando o treino de habilidades e capacidades necessárias ao desempenho que encorajam o atleta a pensar e a ser capaz de agir de forma independente.

Brunelle (2005) evidencia uma ruptura nos métodos quando confronta o treino em bloco (usado tradicionalmente) e o treino da decisão. Quando os feedbacks são imediatos, em tarefas onde se repetem muitas vezes as mesmas ações, as tarefas não exigem os mesmos processos cognitivos que se exigiriam na competição, logo, não simulam as condições da mesma. Para Pérez e Gabilondo (2005), o treino da decisão deve promover a transferência, simular as condições de jogo e de competição.

4.3.3. O processo de planificação e as três etapas do treino da decisão

Este método tem um processo de planificação que se centra em três etapas e uma aplicação que radica em sete ferramentas que permitem ao treinador a operacionalização do programa (Vickers, 2000, 2003; Vickers et al., 2004; Brunelle, 2005).

Na 1ª etapa, o treinador define as decisões que os atletas devem tomar em competição e quando. Essas decisões devem ser próprias do desporto, com as suas situações específicas. Devem definir as habilidades cognitivas necessárias para realizar desempenhos elevados (e.g., prestar atenção a um indicador informativo, a antecipação de uma situação particular, encontrar a solução apropriada entre varias alternativas, reconhecer um modelo estratégico específico, resolver um problema, poder ser criativo para se adaptar e explorar todas as condições encontradas em competição).

As decisões são objecto da formação proveniente de várias vias, como a aprendizagem motora e a necessidade do controlo que definem os constrangimentos cognitivos, temporais e espaciais a que se submetem todos os atletas em competição, (e.g., tempos de reacção auditivo, visual e sensorial). Esta etapa é difícil de realizar, já que obriga o treinador a saber como o atleta pensa em situação de desempenho.

Na 2ª etapa, o treinador deve identificar e descrever o exercício ou a actividade que permita treinar melhor a decisão a tomar definitiva na etapa 1. O exercício retido deverá aproximar-se o mais possível das exigências da situação em competição. Cada exercício deve ser seguro e apropriado ao nível de desenvolvimento do atleta. Escolhe-se um exercício ou uma série de exercícios que permitam formar o atleta a tomar decisões em situação de desempenho simulado. Esta etapa é vista como mais fácil pelos treinadores, já que podem adaptar os exercícios e as actividades existentes ou criar novas actividades que melhorem a formação em decisões particulares.

Na 3ª etapa, o treinador escolhe um ou vários dos sete instrumentos que favoreçam o melhor treino da decisão durante o exercício praticado.

4.3.4. As ferramentas do treino da decisão

A combinação das ferramentas permite conceber treinos com exercícios que contêm as situações onde o atleta deve tomar decisões específicas e identificar os melhores indicadores a seguir. As ferramentas (prática variada, prática aleatória, feedback, questionamento, feedback vídeo, ensino táctico “informação complexa” e modelação) baseiam-se na investigação e oferecem um fundamento sólido para o método, que favorece um nível de enquadramento cognitivo importante a ser utilizado no treino e a mantê-lo num nível elevado de desempenho sobre o plano fisiológico, técnico e táctico (Vickers, 2000).

4.4. Abordagem baseada nos constrangimentos

A abordagem baseada nos constrangimentos (ABC) procura compreender como é que os praticantes adquirem padrões de coordenação no desporto (Davids & Araújo, 2005). Pretende-se explicar o processo de mudança do comportamento no movimento que pode ser imputado aos processos de aprendizagem e desenvolvimento. Esta abordagem levou os investigadores a considerar o efeito da identificação e manipulação dos constrangimentos chave pelos quais o comportamento dos peritos emerge nos desportos (Araújo, Davids, Bennet, Button, & Chapman, 2004).

Um papel para o treinador é perceber a natureza dos constrangimentos que cada atleta individualmente necessita de satisfazer durante o desempenho desportivo. Os treinadores necessitam de manipular estes constrangimentos durante o treino de forma a promoverem a aprendizagem (Handford, Davids, Bennett, & Button, 1997).

A ABC enfatiza o estudo da coordenação e as mudanças de coordenação com a evolução da aprendizagem. Procura caracterizar os inúmeros constrangimentos das diferentes modalidades desportivas bem como as diferenças individuais que cada praticante traz para o treino. A coordenação pode ser vista ao nível intra-indivíduo, entre o executante e um objecto, ou entre dois ou mais executantes (Araújo, 2006).

A PE e a TSD são o suporte conceptual e metodológico desta abordagem, criadas para explicar como o comportamento habilidoso do atleta muda e evolui sob os constrangimentos da acção. Uma reunião destas perspectivas encontra-se no modelo de Newell (1986), baseado nos constrangimentos para a aquisição de habilidades, que Keith Davids e Duarte Araújo têm desenvolvido especificamente no desporto (Davids et al., 1999, 2001, 2005; Araújo et al., 2004; Davids & Araújo, 2005; Araújo, 2006).

A emergência do comportamento perito no desporto relaciona-se com o papel do treinador na estruturação dos constrangimentos da tarefa e na organização dos ambientes de treino. Os sistemas dinâmicos são complexos e altamente interligados, capazes de adquirir padrões ricos de comportamento devido ao potencial de interacção entre os componentes do sistema (Araújo et al., 2004).

4.4.1. Constrangimentos nos sistemas de movimento

Newell (1986) definiu três classes de constrangimentos: organísmica (o praticante), a tarefa (contexto específico do desempenho) e ambiente (factores de fundo), para facilitar uma abordagem para a compreensão de como os padrões de coordenação emergem durante o comportamento intencional.

O modo como os objectivos são atingidos é constrangido pela interacção local e é um processo emergente. Assim, a tomada de decisão dinâmica é um processo emergente (Araújo, 2006).

O desporto fornece um ambiente único para o atleta se adaptar, reorganizar de forma coordenada e estável em resposta a inúmeros constrangimentos situacionais com o objectivo de aumentar a eficiência de movimentos altamente técnicos. Os constrangimentos situacionais surgem, já que os sistemas biológicos e ambientais servem como condições limite fazendo emergir o movimento (Davids et al., 2001).

Incluem processos organísmicos (e.g., atenção, ansiedade) e constrangimentos da tarefa (e.g., especificidade das instruções ou modelos de observação), descrevendo os maiores constrangimentos do comportamento coordenativo presentes durante as actividades direccionadas para um objectivo (Newell, 1986).

As categorias de constrangimentos interagem na formação dos comportamentos emergentes para cada um dos jogadores de futebol durante o desempenho, incluindo as decisões tomadas ou os padrões motores usados durante o jogo (Davids, 2003).

4.4.2. Implicações da abordagem baseada nos constrangimentos para o treino desportivo

Para Summers (2004) no espírito do modelo de Newell a aprendizagem é vista como um processo de busca dentro de uma variedade de comportamentos perceptivo-motores, modelados pela interacção dos constrangimentos, seleccionando o padrão de comportamento objectivo mais apropriado. O papel do instrutor é assistir o aprendiz, direccionando a sua busca para as fontes de informação importantes, correlacionadas com a variedade dos comportamentos.

A pertinência dos desenhos evolutivos dos mecanismos perceptivos devem ser explorados pelos praticantes no contexto específico da prática (i.e., semelhantes à competição), onde a percepção e o movimento estão acoplados. Isto é o quer dizer “especificidade do treino” (Davids & Araújo, 2005).

Como a percepção e o movimento são inseparáveis e especificamente acoplados, a prática deve ser específica. Isto quer dizer que, o que deve ser aprendido durante a prática é como acoplar a informação ao movimento. O treino deve ir ao encontro da situação de jogo. A informação visual disponível durante o treino deve corresponder à informação encontrada durante o jogo (Savelsbergh & Van der Kamp, 2005).

O aprendiz deverá ser confrontado com um grande número de acoplamentos percepção-acção, que poderão ser não específicos às habilidades que terão de dominar no final do processo de aprendizagem. Este reportório rico de acoplamentos é essencial para dar ao aprendiz as ferramentas necessárias para se adaptar às situações de jogo que estão em contínua mudança (Buekers, 2000).

Parece ter pouco sentido treinar, no futebol, a transição para o ataque, sem a existência de defesas, tipo coreografia, sem pressão no passador e no receptor, elementos fulcrais que fazem emergir acções dinâmicas que os atacantes procuram explorar em função da oposição com que se deparam, como acontece em competição.

De acordo com Araújo e Volossovitch (2005), o grande objectivo do treino é melhorar o desempenho do jogador na competição:

1) Normalmente, verbalizar “bem” está associado ao que é consciente ou reflectido, ao passo que jogar “bem” está associado ao que é não-consciente (automatizado) e intuitivo;

2) Se o treinador pretende ensinar o jogador a jogar “bem”, necessita compreender e saber desenvolver a acção táctica. A intuição é a essência da acção táctica, sendo secundária a reflexão consciente, no processo de tomada de decisão dinâmica;

3) A afinação perceptiva é a explicação científica da intuição e, portanto, da acção táctica. Uma vez que a percepção é indissociável da acção, a afinação perceptiva desenvolve-se essencialmente pela exploração das situações específicas do jogo;

4) A compreensão da ecologia do jogo implica entendê-lo como um sistema complexo (com múltiplos componentes e dimensões) e dinâmico (que evolui no tempo);

5) A compreensão destes fundamentos do processo eficaz de tomada de decisão em jogo permite que deliberada e eficazmente se melhore esse processo.

De acordo com Laguna (2005), actuar eficazmente, significa, fazer bem e rápido, sem dar tempo ao adversário para pensar, nem para se adaptar. Na perspectiva ecológica, a acção decorre num contexto de inter-actuação de intenções e de restrição temporal. As decisões tomadas não são totalmente originadas pela memória nem pela reflexão do jogador, ainda que influenciem o processo.

Para o autor, os jogadores devem ser treinados para que sejam capazes de se adaptar de forma eficaz ao que sucede no jogo.

Os mecanismos de controlo prospectivo permitem aos actores produzirem regulações em linha baseadas na percepção da sua relação corrente com o ambiente (Montagne, 2005).

4.4.3. Explorar a informação contextual

Um dos objectivos centrais das teorias cognitivas de aprendizagem de técnicas motoras é de que os praticantes desenvolvem estruturas de conhecimento internas e programas motores gerais que lhes permitem responder de uma forma adaptativa quando confrontados com uma variedade de situações relacionadas. A prática variada, a alta interferência contextual das condições de prática e o feedback aumentado são

importantes em produzir um sistema expansivo e generativo para acoplar com uma variedade de semelhantes mas diferentes instâncias (Davids et al., 2001).

A tomada de decisão é constrangida pela informação dos ambientes de desempenho. Durante a aprendizagem e evolução, as capacidades de movimento são claramente constrangidas pela informação contextual. Para detectar tal informação, o atleta necessita de uma medida intrínseca especificada por dimensões do seu sistema perceptivo-motor, isto é, o atleta percebe as propriedades do ambiente não em unidades extrínsecas como metros ou polegadas, mas em relação ao seu próprio corpo ou partes corporais, capacidades de acção e localização relativa de importantes objectos e particularidades do ambiente (Araújo et al., 2004).

As propriedades dinâmicas dos padrões de coordenação efectuados são determinadas pela força da informação intencional em relação à força das tendências de coordenação (Temprado & Laurent, 2000).

É na interacção com o contexto que se evidencia a eficácia das decisões do jogador perito. A acção do atleta não pode ser meramente reactiva, tem de ser essencialmente antecipativa. Na busca de informação relevante para cumprir o que lhe está destinado em jogo, o jogador perito com regularidade precipita a ocorrência de determinadas situações. Quando isto acontece, é o próprio contexto que lhe reclama as acções ajustadas. Em determinadas alturas parece ser a situação a “decidir” pelo jogador (Araújo & Volossovitch, 2005).

Os planos de acção podem ser intencionais, apesar das soluções de coordenação serem emergentes no sistema de movimento humano constrangido. Na perspectiva orientada aos constrangimentos, não há necessidade de evocar o modelo hierárquico das interacções intenção-acção e, com isso, a noção de complementaridade nos sistemas de movimento (Davids & Button, 2000).

Segundo Araújo (2006) usar a informação directamente, quer dizer que esta não precisa de ser posta no cérebro do jogador para ser identificada. A informação apresenta-se só por si como sendo significativa, no sentido de revelar ao jogador, que interage de corpo inteiro com a informação, como pode atingir o seu objectivo. A informação já existe no contexto, o jogador é que pode não estar afinado a essa informação. A afinação do jogador verifica-se em relação às informações que surgem no jogo.

Para o autor, afinado, quer dizer, estar sensível para detectar a informação contextual que reclama a acção eficaz para atingir o objectivo da equipa.

4.4.4. Simplificação (em vez de decomposição) das tarefas de treino

De acordo com Davids, Williams, Button, e Court (2001) nas etapas iniciais de aprendizagem, as abordagens tradicionais defendem a importância das instruções verbais, prática específica, progressões do simples para o complexo e feedback aumentado na prescrição. A dificuldade com esta abordagem é que os treinadores não fornecem aos praticantes a oportunidade de estes procurarem e explorarem as dinâmicas do contexto do desempenho.

Para os autores, num modelo integrado, os treinadores são encorajados a valorizar e explorar a variabilidade da prática, permitindo aos praticantes oportunidade para procurar e explorar o espaço de trabalho perceptivo-motor e descobrir soluções para o grau do problema posto pela técnica.

A implicação é a de que o princípio do acoplamento, informação-movimento, propõe que as tarefas de prática devam ser estruturadas através do processo de simplificação, em vez do processo tradicional da decomposição das tarefas em partes. A simplificação refere-se ao processo de criar versões reduzidas das tarefas de treino, para simplificar ao praticante o processo de detecção da informação e o respectivo acoplamento aos padrões de movimento (Davids & Araújo, 2005).

O remate, no futebol, é um conteúdo que culmina uma acção muitas vezes precedida de drible, condução da bola, combinações ofensivas, deslocamentos, etc. O rematador desencadeia inúmeros acoplamentos baseados na informação e movimento para regular a sua acção com os colegas, adversários, bola, espaço e o tempo disponível para executar. Decompor a complexidade da tarefa referida sugere uma prática com tantas tarefas quanto o número de conteúdos presentes.

Simplificar, significa que a tarefa é menos complexa mas garante a presença dos conteúdos relevantes (e.g., aumentar o espaço, fornecer mais tempo ao atacante, a defesa ser passiva, o defesa não realiza velocidade de aproximação, deixar o atacante receber a bola).

Simplificar a tarefa remete-nos para uma organização que garante o acoplamento informação-movimento, sem treinar separadamente a condução da bola, o drible e o remate, bem como não ter acções defensivas na tarefa.

O comportamento do defesa e os constrangimentos da tarefa farão com que o atacante recorra a soluções distintas daquelas a que recorreria se a mesma tarefa for apresentada com base na decomposição. As exigências de ligação de velocidade, precisão e de atenção/concentração colocadas numa e noutra tarefa são distintas.

A definição do espaço de trabalho perceptivo-motor e/ou as dinâmicas intrínsecas do sistema de acção (que constituem constrangimentos no comportamento dos sujeitos e nos processos de aprendizagem) é o principal pilar da abordagem dinâmica em relação ao papel da intenção quando se aprende e controlam coordenações complexas (Temprado & Laurent, 2000).

Parece fazer pouco sentido ensinar estratégias que os atletas, face aos constrangimentos presentes no ambiente, não podem utilizar para decidir. A especificidade da prática parece ter mais sentido quando o treinador simplifica a tarefa de treino em vez de a decompor, introduzindo variabilidade.

A ABC enfatiza a perspectiva de que os movimentos não são invariantes (mecanizados ou robotizados) mas que são produzidos a partir da interacção de constrangimentos, levando ao desenvolvimento de importantes acoplamentos informação-movimento (Araújo et al., 2004).

4.4.5. Tomada de decisão emergente em jogos de equipa com bola

As competições desportivas em geral e os desportos de bola de equipa em particular podem ser considerados como sistemas dinâmicos compostos por muitas partes interactivas, como por exemplo: jogadores, bola, árbitros, dimensões do espaço (Gréhaigne, Davis, Bennet, & Button, 1997; McGarry, Anderson, Wallace, Hughes, & Franks, 2002).

Para McGarry et al. (2002) a competição desportiva deveria: 1) ser descrita em termos de controlo e parâmetros de ordem, i.e., variáveis que caracterizam o estado colectivo do sistema; 2) exibam uma tendência geral para estabilidade.

Para Abernethy, Wann, e Parks (1998a), o perito é frequentemente descrito como aquele que: 1) escolhe as opções correctas; 2) tem todo o tempo do mundo; 3) lê bem o jogo; 4) adapta a sua forma de jogar às condições; 5) é suave e sem esforço; f) faz o seu trabalho.

Segundo Laguna (2005) é na distinção entre “compreender o jogo” e “jogar bem” que está a chave. Relaciona-se a capacidade de “compreender o jogo” com o pensamento reflexivo e a capacidade de “jogar bem” com a intuição.

Para o autor, a intuição utiliza como base a experiência e os conhecimentos prévios, pelo que a reflexão e a análise são necessários para melhorar a intuição e, como consequência, a adaptação ao jogo.

4.4.6. Método da manipulação dos constrangimentos

O desafio para a abordagem dos constrangimentos para a acção é ir para além da mera demonstração dos fenómenos baseados em leis na percepção da acção (Newell, 1989).

Tem sido constante a tentativa de reunir a teoria e a prática, procurando-se melhores instrumentos de treino. A busca por um método que responda melhor às necessidades não é recente.

Para Araújo e Volossovitch (2005), Pinaud (1994) é claro quando refere “Muitas vezes vemos jogadores sem saber o que fazer porque as coisas não se passam conforme o previsto. Outras vezes, reproduzem combinações sofisticadas, mas inadequadas naquele instante. (...) É necessário deixar aos jogadores a possibilidade de seleccionar pouco a pouco as soluções que lhes permitam atingir a eficácia. É necessário saber respeitar e proteger a audácia criativa” (p.87).

A aprendizagem de técnicas, em desportos de equipa, é caracterizada por uma mudança da variação nas situações variáveis para uma mudança nas situações específicas (Buekers, 2000).

Os treinadores necessitam de estar conscientes da competição e da cooperação entre constrangimentos intencionais e tendências auto-organizativas no sistema de movimento dos atletas e o que isto implica para as diferenças individuais. Uma estratégia de treino útil poderá ser procurar compreender como os indivíduos satisfazem os constrangimentos do sistema da tarefa e movimento durante a prática desportiva (Davids & Button, 2000).

Um papel importante do treinador é manipular os constrangimentos de tarefas chave e individuais em cada jogador de forma a orientá-los na aquisição da perícia (Davids, 2003).

O treino que se dirige para a imitação sistemática de acções, porque se referem a soluções que resolveram problemas passados, pode perder o suporte que lhe dá coerência. Há cinco passos que formam a estrutura para treinar a tomada de decisão dos jogadores (Araújo & Volossovitch, 2005; Araújo, 2006).

1) *Compreender como decidem os jogadores.* O treinador deve conhecer os fundamentos da tomada de decisão;

2) *Diagnosticar como decidem os jogadores da sua equipa em situações competitivas.* Baseado nos jogos passados, o treinador selecciona as situações mais importantes para serem trabalhadas no treino, visando os jogos futuros da equipa;

3) *Basear-se em princípios na construção das tarefas de treino*, recorrendo ao método da manipulação dos constrangimentos;

4) *Realizar acções de reavaliação e controlo*. Não basta diagnosticar e implementar um método de treino. É essencial reavaliar se o diagnóstico indicou, de facto, os aspectos mais importantes a serem treinados. Além disso, importa saber se a implementação do método está a ser bem sucedida, nomeadamente, se as tarefas estão bem desenhadas e encadeadas para os objectivos que se pretendem. Dois possíveis indicadores são a evolução da eficácia e o empenho dos jogadores;

5) *Refinar o treino*. Com base nos passos anteriores, o treinador, em vez de repetir uma rotina previamente planificada, deve reajustar as tarefas de treino e aperfeiçoar as suas intervenções no jogador, de modo a que a evolução da equipa esteja devidamente orientada para atingir os objectivos levantados pelo diagnóstico ao desempenho dos jogadores em competição.

O método que se baseia na ABC (Davids et al., 2001; Araújo et al, 2004; Araújo, 2006) entronca com a perspectiva de preparação com base nos comportamentos chave que interferem com o desempenho na competição real.

Por esta via, o treino da tomada de decisão origina que o treinador possa intervir nos constrangimentos da tarefa, do desportista e do ambiente, embora para Araújo e Volossovitch (2005) estes tipos de constrangimentos não sejam facilmente separáveis.

4.5. Treino das Habilidades Decisionais

O treino das habilidades decisionais (THD) tem alicerce conceptual na tomada de decisão naturalista (TDN) e suporte metodológico no modelo da tomada de decisão da primeira opção identificada (TDPOI). O modelo TDPOI é descritivo, mostra o que os decisores experientes já fazem. O método de Gary Klein do THD decorre da TDPOI.

Os processos cognitivos no modelo da TDPOI são intuitivos (i.e., largamente inconsciente e baseado em instintos pessoais sobre as situações experimentadas). A capacidade intuitiva perspicaz, que se atribui aos peritos, são processos de integração rápida de informação baseada num grande conjunto de experiências acumuladas que permitem avaliar as situações e escolher cursos de acção através de reconhecimento para, posteriormente, avaliar esses cursos de acção através da simulação mental. A interacção com o ambiente despoleta os processos cognitivos que causam a experiência do perito para lidar com a situação actual (Ross, Lussier, & Klein 2005).

O modelo da TDPOI contrasta com os modelos clássicos da tomada de decisão que afirmam que a tomada de decisão requer deliberação, análise e comparação de um número de alternativas de agir antes de se poder decidir.

Vários esforços têm sido feitos para melhorar a tomada de decisão dos indivíduos, tanto numa perspectiva tradicional como numa perspectiva naturalista. Tem-se tentado ensinar os tomadores de decisão a usar estratégias específicas.

Em contraste, Klein e os seus colaboradores (1998, 2001), desenvolveram um programa para o treino de capacidades de decisão a que chamaram THD, que não tenta ensinar por si só estratégias de tomada de decisão. Pelo contrário, tenta facilitar o desenvolvimento da experiência dos tomadores de decisão, baseado num domínio particular que deverá resultar no melhoramento das técnicas de tomada de decisão.

O fundamento teórico do programa de THD é de que podemos melhorar as habilidades decisórias dentro de um contexto através da definição das técnicas, fornecendo as ferramentas que desenvolvam o mais rápido possível a perícia. Esta abordagem não ensina estratégias de decisão específicas, porque, se essas estratégias são diferentes de uns para outros, as hipóteses de serem adoptadas e aplicadas, particularmente sob condições de stress, são bastante baixas (Klein, 1997c).

Para Klein (2003) a chave para utilizar a intuição com eficácia é a experiência – mais especificamente, experiência significativa – que permite reconhecer padrões e construir modelos conceptuais.

O programa de treino das habilidades de intuição está baseado num regime de prática deliberada das decisões que têm de ser tomadas numa tarefa para que se acumulem as experiências necessárias à construção da intuição

O THD é relevante para os indivíduos e equipas numa variedade de organizações e domínios onde se espera que os praticantes usem os seus próprios juízos para tomarem decisões.

É importante referenciar cinco pressupostos: 1) A natureza do perito; 2) O perito na tomada de decisão; 3) Atingindo a tomada de decisão perita; 4) Base lógica para a abordagem do THD; 5) Aplicações do THD.

4.5.1. A natureza do perito

Para Sieck, Klein, Peluso, Smith e Harris-Thompson (2007), podemos discriminar peritos dos outros, descrevendo o que os peritos sabem que os outros não e o que os peritos fazem que os outros não conseguem – o conhecimento declarativo e

processual descrito por Anderson (1983). Klein e Militello (2004) sugeriram várias categorias adicionais do conhecimento relacionadas com os peritos, junto com as de Anderson. Phillips, Klein e Sieck (2004) estudaram as revisões destes e de outros autores acerca da perícia para sistematizarem o que se apresenta a seguir:

Técnicas perceptivas: em particular a habilidade de fazer correctas discriminações, parece um componente essencial dos peritos (Klein & Hoffman, 1993);

Modelos conceptuais: os peritos têm um conhecimento mais profundo e vasto que os principiantes. Percebem as dinâmicas dos eventos no seu domínio, sabem como as tarefas e subtarefas devem ser realizadas, como é que o equipamento funciona e como as equipas se devem coordenar. O “como as coisas funcionam” refere-se a um modelo mental, que permite ao tomador da decisão descrever, explicar e antecipar (Rousse & Morris, 1986).

Sensibilidade simbólica e associações: o conhecimento aqui existe muitas vezes na forma de um repertório de padrões. Vários estudos suportam que os peritos percebem em larga escala padrões de informação mais específicos (Ericsson & Smith, 1991).

Rotinas: esta categoria corresponde ao “saber como” discutido por Anderson (1983). Os peritos conhecem uma maior variedade de táticas para fazer as coisas.

Conhecimento declarativo: os peritos simplesmente conhecem mais factos, mais detalhes. Têm o comando de mais conhecimento explícito para juntar ao seu conhecimento implícito.

Phillips, Klein e Sieck (2004) basearam-se nos trabalhos de Klein e Militello (2004) e de outros autores para descreverem algumas das coisas que os peritos conseguem fazer com este conhecimento, incluindo:

Correr simulações mentais: as simulações mentais foram originalmente introduzidas por Einhorn e Hogarth (1981) como um aspecto da tomada de decisão. Sugeriram que as pessoas usam a simulação mental para ajustar um valor do conhecimento para que caiba numa nova situação. Por outro lado, imaginaram várias configurações e eventos combinando o que sabem ser verdade com o que pode ser, baseando-se no que vêm na nova situação.

Descobrem anomalias e detectam problemas: os peritos demoram relativamente mais tempo a analisar a situação do que a deliberar o caminho da acção (Kobus, Proctor, Bank, & Holste, 2000).

Descobrem pontos alavanca: Klein e Wolf (1998) colocaram como hipótese que as pessoas podem gerar novos caminhos de acção através da identificação e capitalização das oportunidades escondidas para intervenções úteis, isto é, pontos de alavanca.

Para Klein (1998) a simulação mental é uma ferramenta poderosa para usar os pontos de alavanca de forma a suportar a improvisação e os peritos são capazes de improvisar melhor do que os principiantes.

Controlam a incerteza: Schmitt e Klein (1996), Lipshitz e Strauss (1997) descrevem uma quantidade de estratégias para controlar a incerteza. O perito usa os modelos conceptuais para preencher vazios, para simular mentalmente e projectar no futuro, para formular informação em busca de tácticas.

Têm em consideração as próprias forças e limitações: vários estudos indicam que os peritos se automonitorizam melhor do que os principiantes e abandonam mais frequentemente um caminho para a solução antes de terminarem os cálculos (Larkin, 1983).

Os peritos consideram mais frequentemente os princípios subjacentes ao problema, enquanto os principiantes as características não relacionadas com o problema. O superior autoconhecimento dos peritos está baseado não só no seu maior domínio de conhecimento, mas também na maneira como essa informação pode ser representada de forma mais pertinente.

De acordo com Singer (2002), os altamente habilidosos na sua especialização enquanto comparados com os menos habilidosos ou principiantes:

- 1) Têm mais conhecimento elaborado específico da tarefa;
- 2) Dão mais significado à informação disponível;
- 3) Codificam e obtêm a informação relevante de forma mais eficiente;
- 4) Detectam visualmente e localizam objectos e padrões no campo visual mais rapidamente e com maior perícia;
- 5) Usam melhor a informação sobre a probabilidade das situações;
- 6) Decidem de forma mais rápida e apropriada.

As diferenças críticas entre peritos e principiantes estão mais centradas na relação entre a procura do sentido e a tomada decisão. Os peritos gastam proporcionalmente menos tempo na procura do sentido, em relação à tomada de

decisão, quando comparados com os principiantes (Sieck, Klein, Peluso, Smith, & Harris-Thompson, 2007).

O desempenho perito é mediado pelas representações mentais adquiridas que lhes permitem anteciparem, planearem e raciocinarem cursos alternativos de acção. Estas representações mentais permitem aos peritos um controlo aumentado nos aspectos que são relevantes para gerar o seu desempenho superior (Ericsson, 2003).

Os peritos, mais do que os seus companheiros experientes, fazem melhor uso da sua experiência. A intuição depende da utilização da experiência para identificar os padrões-chave que indicam a dinâmica da situação (Klein, 1998).

Existem provas empíricas consistentes de que os peritos, nos desportos de bola, são superiores na sua capacidade de leitura do jogo, de antecipar as acções dos seus adversários e explorar as suas estratégias, contudo existe pouco conhecimento sobre como esta superioridade perceptivo-motora é desenvolvida (Berry, Abernethy, & Côté, 2003).

Característica importante do desempenho perito é a afinação precisa da acção em relação às circunstâncias (em mudança) do ambiente. A este respeito, a percepção é indispensável (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000).

Estudos, em jogos de “bola rápida”, indicam que a identificação avançada facilita o processo de selecção de resposta, particularmente em situações de extrema incerteza (Tenenbaum, 2003).

Os peritos são capazes de gerar mais possibilidades de solução perante diferentes situações de jogo, utilizando os seus recursos visuais de forma muito mais eficaz para extrair melhor e mais pertinente informação a partir de menos sinais visuais (Pérez & Gabilondo, 2005).

Os peritos, ao usarem menos tempo de visualização, dispõem de mais tempo para seleccionar as respostas. O desempenho habilidoso caracteriza-se pelo uso de diferentes acoplamentos informacionais, explorando-os (Savelsbergh & Van der Kamp, 2005).

Tipicamente, um perito tem a capacidade de adaptar o seu movimento motor aos requisitos das situações de jogo. A presunção de que a sua adaptabilidade define largamente o nível de desempenho do praticante envolve a necessidade de desenvolver esta capacidade durante o processo de aprendizagem (Buekers, 2000).

A implementação de modelos conceptuais no contexto poderá ajudar o perito a saber actuar perante muita informação, de forma rápida e de se aperceber de situações em grande profundidade.

Os peritos têm a capacidade de depressa perceberem (“ler”) as mudanças relevantes que acontecem no jogo, mesmo quando são subtis ou estão prestes a acontecer. Revelam grande sintonia com a situação, agem porque antecipam as mudanças, obrigando a que o adversário reaja em vez de agir. Agem sempre focados no objectivo principal da sua equipa – o golo, não se perdendo com objectivos secundários, como rivalidades com o adversário, discussões com o árbitro ou a exibição para o público (Araújo & Volossovitch, 2005).

Para o perito, o melhor desempenho está associado com a automatização aparente do funcionamento óptimo e, portanto, auto-regulatório dos comportamentos relevantes para o sucesso. Para além dos mecanismos de desempenho, estes incluem a regulação sobre a cognição, auto-expectativas, auto-eficácia, nível de excitação, actividade cerebral e concentração. O atleta superior é capaz de se aperceber do estado óptimo de funcionamento ao longo de várias ocasiões. O desafio para os outros é que eles próprios alcancem o mesmo estado (Singer, 2000).

O perito conhece as suas dificuldades e dedica-se a superá-las. Esforça-se para continuar a aprender e melhorar pontos fortes e limitações. Aprende com os erros e adapta-se aos novos desafios. Não espera desempenhos perfeitos, persiste na melhoria do processo e do produto. É intenso no treino e na competição. É apaixonado pela prática e pela vitória (Brown, 2001).

Sob o ponto de vista psicológico, os peritos tendem a evidenciar algumas características, tais como: autoconfiança, formulação de objectivos, controlo do stress do medo, relaxamento, activação, concentração, refocar a atenção, controlar a distração ou refocar, plano de competição. Em relação às habilidades, os peritos formam rápida e profundamente avaliações adequadas sobre o que estão a ver.

Devemos aceitar todos os erros como inevitáveis. Em situações complexas, não haverá esforço que seja capaz de evitar todo e qualquer erro. Os peritos trocam exactidão por rapidez e, conseqüentemente, permitem erros (Klein, 1998).

A motivação é especialmente importante na parte final do treino quando a tarefa se tornou mais familiar e de alguma forma monótona. Altos níveis de motivação podem resultar na dedicação ao treino de tal forma que um indivíduo poderá atingir o topo nos seus níveis de rendimento (Boyle & Ackerman, 2004).

Os peritos não são dotados, à partida, de aptidões especiais, pelo contrário a recompensa radica na sua dedicação (Ericsson & Charness, 1994).

Dedicação e auto-confiança têm sido consistentemente associadas aos desempenhos de alto nível (Durand-Bush & Salmela, 2001).

Os peritos tendem naturalmente a serem mais confiantes que os principiantes (Sieck et al., 2007).

O complexo sistema cognitivo, integrado e psicológico, necessário para produzir desempenho perito requer, deliberadamente, desenho orientado por professores e décadas de construção esforçada sustentada. Portanto, o enigma real que rodeia o desempenho perito e o requisito da prática deliberada poderá ser compreender os factores motivacionais que suportam a procura individual de cada um para alcançar altos patamares de desempenho (Ericsson, 2004).

4.5.2. O perito na tomada de decisão

A ideia fundamental do modelo de Klein (1989, 1997a,c, 1998; Zsombok, Beach, & Klein, 1992; Schmitt, 1996) da TDPOI, é de que a primeira opção identificada pelos peritos é de alta qualidade e procura explicar como as pessoas podem utilizar a experiência para reagir com rapidez e tomar decisões sem ter que contrastar opiniões.

Em 1985, Klein elaborou o seu primeiro estudo sobre como os bombeiros decidem entre a vida e a morte, sob grande pressão de tempo.

O modelo TDPOI foi originalmente desenvolvido através das observações das tomadas de decisão dos bombeiros. Tem sido testado e verificado em inúmeros ambientes distintos, tais como: pilotos, enfermeiros, líderes militares, operários de centrais nucleares, xadrezistas, design de hardware e software, controladores de voo de linhas aéreas comerciais (Pliske, McCloskey, & Klein, 2001) e peritos, num vasto leque de outros domínios (Schmitt, 1996; Thomas, 2000; Thagard, 2001; Resnick, 2001; Ross, Klein, Thunholm, Schmitt, & Baxter, 2004; Hayne, Smith, & Vijayasarathy, 2004).

O modelo está focado em pessoas experientes, num trabalho complexo, com condições de incerteza, de onde resultam consequências pessoais das suas acções (Zsombok, 1997).

O modelo baseia-se na experiência, em opções que não são conscientemente comparadas, seleccionando o decisor a primeira opção aceitável, sobretudo quando se atinge um nível elevado na decisão com pressão de tempo.

Para Klein (2001), “Não é possível argumentar que os decisores estavam a comparar opções, mas não conscientemente. Não há modo de saber se tal é verdade. Não posso provar que algo não está a acontecer. Posso dizer que não acredito que os decisores estejam a comparar opções, dado que não o relatam, não há tempo suficiente para isso e consigo explicar as suas opções de outras formas. Se alguém pretender afirmar que subconscientemente se compararam opções, então cabe a essa pessoa a obrigação de apresentar provas” (p.42).

Decorre do modelo a importância de se saber quando é necessário comparar opções ou não. Nesta extensão, o método de escolha racional pode ser útil quando não existe perícia suficiente para identificar as situações, ou seja, experiência.

Cada vez que o decisor é confrontado com a situação, rápida e inconscientemente adapta-se à actividade de reconhecimento. O reconhecimento raramente é um processo de mapeamento de padrões um-para-um. Se assim fosse a perícia poderia ser desenvolvida através de livros que contivessem o conjunto de todas as situações encontradas na prática. Em vez de utilizar um processo de mapeamento de padrões, o decisor reconhece as características ou pistas numa situação usando as suas experiências anteriores. O decisor controla as pistas para se assegurar de que as actividades esperadas realmente acontecem (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Se o objectivo do treino é facilitar a tomada de decisão do treinador sob pressão de tempo, o participante pode ser constrangido a actuar rapidamente, em vez de ponderar todas as opções. Construir cenários é essencial, através de acções previsíveis, facultando a identificação da tipicidade, bem como os diferentes tipos de acções pouco comuns para que os treinadores também estejam preparados para o invulgar.

4.5.3. Atingindo a tomada de decisão perita

Em situações naturalísticas caracterizadas pela incerteza de ambientes dinâmicos, objectivos de mudança ou competitivos, constrangimentos de tempo e de riscos elevados, podem-se obter elevados valores de treino ajudando as pessoas a rapidamente identificarem as situações em confronto, melhorando a sua proficiência no reconhecimento de padrões e cursos de acção (Klein, 1997).

Apenas porque a intuição é falível isto não significa que não possa ser bom usá-la. Quando não se confia na própria intuição poder-se-ão perder oportunidades de desenvolver. Um dos mais importantes usos da intuição é o de nos alertar de que algo está errado, mesmo que não saibamos o que é (Klein, 2003).

Segundo Ross, Lussier, e Klein (2005) os padrões resultantes das pistas, expectativas, objectivos e acções típicas são modelos conceptuais. Estes modelos incluem conhecimento técnico contextualizado e relações de causa efeito, que variam de domínio para domínio. Conhecer os padrões e usá-los são dois tipos de conhecimento diferentes. Porque as rotinas do perito na tomada de decisão não estão codificadas verbalmente, as pessoas “não podem aprender” sobre tomada de decisão para aumentar a sua experiência sem que, primeiro a pratiquem. Adaptar estas práticas é o que cria a perícia.

Para os autores, aprender sobre os modelos conceptuais e aplicá-los em problemas realísticos são tipos diferentes de conhecimento. Em geral, a forma através da qual o conhecimento é aprendido determina a forma como será usado.

O objectivo é melhorar as habilidades decisionais. Como o segredo para a tomada de decisão eficaz é formar peritos, existe uma tentação de desenvolver treinos para ensinar pessoas a pensar como peritos. Porém, na maior parte dos ambientes, pode revelar-se demasiado demorado e dispendioso. Contudo, se não podemos ensinar as pessoas a pensar como peritos, talvez as possamos ensinar a aprender como peritos (Klein, 1997c, 1998, 2001; Phillips, Klein, & Sieck, 2004).

De acordo com Klein (1997c; 2001), baseando-se em alguns autores, existem seis formas chave em que os peritos aprendem, ou seja, estratégias para atingir a perícia na tomada de decisão:

1) Tomar parte na prática deliberada (Ericsson, 1996). Para o fazer, as pessoas têm de articular objectivos e identificar os tipos de apreciação e capacidades de decisão que necessitam melhorar;

2) Gopher et al. (1994) descobriram poderem existir técnicas gerais na mudança da atenção de forma a manter o foco na situação;

3) Compilar um extenso banco de experiências. A mera acumulação de experiências pode não ser suficiente. É preciso que as experiências incluam feedback que seja exacto, sintomático e oportuno (Shanteau 1992);

4) Nos domínios sem oportunidades para um feedback eficaz a mera acumulação de experiências não parece resultar no aumento da perícia para tomar decisões;

5) Para além do feedback, a perícia pode ser afectada pela oportunidade de reflectir. Uma experiência, mesmo um único jogo, pode ser reciclado e reutilizado. Em muitos ambientes, onde as oportunidades para experiências são limitadas, pode ser útil desenvolver a disciplina de rever os processos de tomada de decisão dos incidentes;

6) Um dos objectivos da revisão de experiências é tentar construir modelos conceptuais mais ricos da situação (e.g., identificar as influências causais que possam não ter sido apreciadas no momento).

Estas estratégias oferecem uma nova e diferente forma de trabalhar o THD. Fornecem-nos um conjunto de conceitos que são consistentes com os princípios de aprendizagem dos adultos, nos quais o aprendiz está motivado e a ênfase está colocada na autonomia e no compromisso com a aprendizagem, em vez de se exercer constantemente um controlo rígido sob os participantes (Klein, 1997c).

Com estas estratégias de aprendizagem também as características motivacionais do indivíduo têm impacto sobre as probabilidades de render ao nível dos peritos. Além das características pessoais, o domínio da tarefa influencia a habilidade da pessoa em atingir o nível de perito (Phillips, Klein, & Sieck, 2004).

O treino pode levar as rotinas conscientes para um nível inconsciente que se expande e as focaliza. Algumas pessoas tendem a ser capazes de construir esta forma de saber implícito sem intervenções de treino, através de observações próprias não estruturadas, reflexão e discussão com os outros.

Klein (2001) salienta seis objectivos dos conhecimentos empíricos ao nível das intuições gerais para melhorar o treino: 1) Obter técnicas perceptivas; 2) Enriquecer modelos mentais acerca do domínio; 3) Construir um repertório de padrões grande e variado; 4) Fornecer mais rotinas; 5) Fornecer uma experiência maior baseada em exemplos; 6) Encorajar uma atitude de responsabilidade para uma auto-aprendizagem.

O desenvolvimento da perícia não parece ser um processo consciente mas o resultado natural da reflexão sobre a experiência.

4.5.4. Base para a abordagem do treino das habilidades decisórias

O THD baseia-se na perspectiva de se compreender como se desenvolve a perícia e funções relacionadas em ambientes complexos e dinâmicos.

O THD refere-se ao treino num domínio específico de forma a acelerar a transição para o nível de perito. O treino de um domínio específico define-se como os juízos e as acções gerais relacionadas com o trabalho e não em termos de estratégias de decisão específicas (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

Crandall, Klein, e Hoffman (2006), levantam a seguinte questão: se pretendermos treinar pessoas para fazer o melhor trabalho, o que se pretende que

aprendam? Para os autores, por vezes os aprendizes precisam de aprender procedimentos correctos, ou necessitam de lembrar factos ou detalhes. Noutras ocasiões têm de praticar uma habilidade para que se torne automática. Em muitos casos, têm de aprender novos modelos conceptuais sobre como as coisas funcionam, ou têm de adquirir habilidade perceptiva para que possam fazer distinções importantes. Às vezes têm de aprender como fazer um melhor trabalho de gestão da sua atenção

Para se melhorar a qualidade da tomada de decisão, devemos tentar melhorar o nível de perícia de quem a toma. Tratando as técnicas de tomada de decisão como um tipo de perícia, podem-se fazer progressos significativos na produção de programas que acelerem a curva de aprendizagem para tomadas de decisão eficientes em ambientes pouco estruturados (Klein, 1997c).

O THD foi desenvolvido com base numa revisão de literatura sobre peritos (Anderson, 1983; Ericksson, & Charness, 1994; Ericksson, 1996; Klein & Militello, 2004; Phillips, Klein, & Sieck, 2004) para identificar estratégias que estes usam de modo a aprenderem de forma mais rápida e eficiente. Essas estratégias incluem: comprometer-se na prática deliberada de modo que cada oportunidade para a prática tenha um objectivo e critérios de avaliação; obter feedback que seja correcto e de diagnóstico; construir modelos conceptuais; desenvolver habilidades metacognitivas; e tornar-se mais preocupado com as oportunidades de aprendizagem.

Este treino utiliza experiências de peritos que são cuidadosamente construídas a partir da interpretação dos dados, que resultam da análise da tarefa cognitiva e que pormenorizam experiências vividas, no que se refere à avaliação, objectivos, estratégias, factores considerados e dificuldades que os principiantes podem mostrar.

De acordo com Ross, Lussier e Klein (2005), os cenários de treino são desenhados para que os principiantes possam experimentar os seguintes processos:

- 1) Explorar e revelar os limites dos modelos conceptuais, incluindo informação factual e relações de causa efeito;
- 2) Praticar visualmente, avaliando o papel a desempenhar e padrões associados, gerando expectativas, identificando objectivos e acções típicas;
- 3) Rever a situação específica do modelo conceptual através da forma como se desenvolve no contexto de treino;
- 4) Receber feedback do que não foi reconhecido ou contabilizado no modelo conceptual e no curso da acção;

5) Comparar as suas percepções e decisões com os outros quando o treino é executado num ambiente de grupo reduzido.

Capacidades cognitivas podem ser complicadas de desenvolver, porque são difíceis de ver, de demonstrar e de descrever. Para uma tarefa procedimental, os instrutores podem observar o desempenho para medir se os aprendizes já dominaram os passos de uma acção complexa. Mas como é que é possível ter a certeza de que um aprendiz já aprendeu o modelo conceptual certo e que compreendeu as relações causais para determinada acção? (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Este treino baseia-se na premissa de que não se pode dizer a alguém para pensar utilizando processos inconscientes. Não parece existir nenhum componente que permita ensinar a tomar decisões ou a utilizar estratégias.

Portanto, proporciona-se um cenário cuidadosamente estruturado no contexto, no qual os treinadores realizam e reflectem sobre o seu desempenho. Fornece-se aos treinadores uma situação que seja realista para que possam reconhecer pistas e factores no contexto específico das condições limite da situação e avaliar que consequências reais as suas decisões vão ter.

Os que estão a ser treinados devem responder a um dilema que requer avaliação da situação e uma decisão. Depois da decisão, o facilitador fornece aos participantes uma discussão e reflexão estruturada sobre os seus processos de reconhecimento e de simulação mental usando as ferramentas do THD (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

Com base numa revisão da literatura sobre peritos, desenvolveram-se ferramentas de aprendizagem que podem ser usadas em exercícios de simulação de baixa fidelidade, chamados cenários de tomada de decisão, ou em exercícios de treino conduzidos em simuladores de alta-fidelidade ou no campo.

Existe uma relação entre as ferramentas e as estratégias que os peritos usam para aprender de forma mais rápida.

As ferramentas incluem a tomada de decisão crítica; o exercício de requisitos de decisão; o exercício *premortem*, o exercício de intenção do comandante/líder; o exercício de calibração da qualidade da situação e o desenvolvimento de jogos da tomada de decisão (Klein 1998; Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

Para se desenvolver a perícia, é necessário apresentar uma variedade de situações e de consequências para se melhorarem as habilidades de reconhecimento. Ao nível de equipa, pode-se intervir depois da acção para apresentar feedback sobre o

processo da tomada de decisão e não apenas nos conteúdos das opções usadas para auxiliar a decisão (Klein, 1989).

O THD suporta o desenvolvimento de modelos conceptuais, a aquisição de conhecimento relativo a um contexto e a prática de actividades cognitivas de alto nível com orientação. O objectivo é levar o aprendiz mais longe no caminho para chegar à “intuição de perito”, à automatização de modelos conceptuais inconscientes e simulação mental, quando o decisor é confrontado com novas situações (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Um dos pontos-chave do treino é fornecer prática e feedback quando os treinadores enfrentam cenários desafiantes, podendo, deste modo, praticar a tomada de decisão, juízos e o desempenho de outras funções cognitivas.

Segundo Crandall, Klein, e Hoffman (2006), em tarefas cognitivas complexas, o treino, em si próprio, pode ser difícil de desenhar e de implementar. Isto é particularmente verdade quando o objectivo do treino é ajudar as pessoas a desenvolver habilidades avançadas. Para levar os aprendizes a níveis mais elevados de proficiência, o treino normalmente necessita de ir além da prática dos componentes da habilidade.

Para os autores, é por essa razão que a análise da tarefa cognitiva (ATC) é tão valiosa – esta permite descrever as competências cognitivas que estão na base da competência real e da mestria.

A ATC está no centro deste método de treino cognitivo. Se o que se pretende é melhorar as funções cognitivas tais como, tomada de decisão, compreender o sentido, detecção de problemas, reajustar planos e por aí em diante, será necessário compreender como estas funções são alcançadas e onde as pessoas lutam e encontram dificuldades. Desta forma, poder-se-á aceder à definição dos requisitos do treino cognitivo.

O método de decisão crítica é considerado uma técnica de eliciação do conhecimento que foi desenvolvida para estudar o modelo TDPOI (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

As aplicações primárias da ATC para o treino cognitivo são: identificar e definir os requisitos de treino; descobrir os pontos-chave das habilidades; a fonte das dificuldades; detectar e obter incidentes que possam ser transformados em cenários de treino e orientar o processo de feedback para ajudar os principiantes a aprender através das suas experiências.

No coração do THD está o cenário de decisão, a história trabalhada. O que tem de ser aprendido e praticado foi tornado explícito e incorporado pelo facilitador do

treino (i.e., aquele que organiza o treino para os treinadores). Estas histórias, cenários de decisão, representam o nosso meio mais poderoso para transferir a perícia e permitir ao aprendiz activar essa perícia em novas situações. A história é um pacote para descrever as importantes causas e efeitos para a qual queremos atrair a atenção. É através da construção e da compreensão de histórias que damos sentido ao mundo (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Apresentam-se aos treinadores, agendas, instruções e/ou previsões, mas não soluções, dirigindo a atenção para aspectos relevantes, procurando informação declarativa e descrições dos modelos conceptuais.

O programa de THD está para além de contextos de prática e feedback. Considera as rotinas da tomada de decisão e procura desenvolver o reconhecimento e as habilidades de tomada de decisão.

O objectivo desta abordagem de treino centra-se no desenvolvimento da tomada de decisão perita, intuitiva num determinado domínio. O treino, por esta via, não está direccionado para ensinar os treinadores a pensar como peritos, mas sim para ensiná-los a aprender como peritos.

4.5.5. Aplicações do treino das habilidades decisoriais

A abordagem do THD foi originalmente desenvolvida com o objectivo de treinar os líderes de equipas de corporação da US Marine (aproximadamente trinta chefes de secção) para os preparar para que lidassem com a variedade de decisões que ocorrem durante os exercícios de campo (Klein, 1998).

De acordo com Pliske, McCloskey, e Klein (2001), o THD foi aplicado em líderes de equipas de corporação da US Marine, oficiais de corporação da US Marine, pilotos da US Navy, pilotos comerciais e estudantes graduados, num programa de empresas. Muitos destes Workshop's foram limitados a um ou dois dias, contudo, esta abordagem tem sido utilizada para treinar líderes de equipas de corporação da US Marine periodicamente durante várias semanas e, em dois casos, o treino foi conduzido durante vários meses.

Segundo os autores, este método de treino já foi aplicado em mais de 240 participantes nos domínios referenciados.

As aplicações de treino, baseadas na perspectiva da TDN, têm a vantagem e a força de potencializar a orientação dos participantes de forma mais rápida ao longo do caminho para se tornarem peritos (Ross, Shafer, & Klein, 2006).

5. Metodologia da investigação sobre o treino da tomada de decisão no desporto

Apesar do primeiro foco da investigação do comportamento/habilidade se ter centrado na habilidade perceptivo-motora em que a produção do movimento é um ingrediente crucial, para alguns autores, uma definição mais precisa de habilidade deve igualmente focar actividades cognitivas como o pensamento e a resolução de problemas (Summers, 2004).

O estudo do treino da tomada de decisão no desporto, associado a habilidades de reconhecimento, detecção, julgamento e antecipação, vistas num enquadramento contextual próximo da realidade, considerando os constrangimentos, parece merecer atenção especial por parte da investigação contemporânea.

Nos anos recentes a investigação tem examinado o desenvolvimento da tática e da estratégia da tomada de decisão no desporto (French, Nevett, Spurgeon, Graham, & Rink, 1996; McPherson, 1999; Ward & Williams, 2003). Os estudos sugerem que a informação baseada em estratégias cognitivas é essencial no desempenho efectivo, gradualmente desenvolvido como resultado da prática específica em tarefas extensivas.

A técnica da simulação de vídeo tem sido utilizada em vários estudos (ver Williams & Grant, 1999; Williams & Ward, 2003). Foi utilizada para melhorar o desempenho antecipatório de guarda-redes inexperientes na defesa das grandes penalidades no futebol. Uma melhoria significativa no desempenho foi observada num teste de antecipação baseado num registo em filme após apenas 90 minutos de treino de simulação em vídeo (Williams & Burwitz, 1993).

Verificou-se melhoria significativa no desempenho num teste de antecipação baseado num registo de filme após quatro semanas de treino de simulação com um grupo de jogadores de ténis principiantes (Farrow et al., 1998). Vários estudos (Williams & Grant, 1999; Williams & Ward, 2003; Berry et al., 2003a; Hodges, et al., 2003, 2006; Hayes, 2003; Ward & Williams, 2003; Williams et al., 2005; Savelsbergh, Onrust, Rouwenhorst, & Van Der Kamp, 2006) mostram evidências que suportam o uso de programas de treino baseados em vídeos para melhorar a técnica perceptiva.

O estudo de Savelsbergh, Onrust, Rouwenhorst e Van Der Kamp (2006) examinou as diferenças em comportamentos locomotores de pesquisa e de procura visual entre um grupo de jogadores de futebol amadores. Os participantes assistiram a vídeos de um jogo com posição 4 x 4, apresentado num ecrã grande. A tarefa para os participantes era tomar parte no jogo escolhendo a melhor posição para a recepção da bola passada por um dos jogadores do vídeo. O paradigma da oclusão temporal foi

usado: o vídeo foi parado 80 ms antes do contacto na bola ou 80 ms depois do contacto efectuado na bola pelo jogador que efectua o passe. Não foram encontradas diferenças no comportamento de pesquisa visual. Os dois grupos usaram estratégias de pesquisa visual semelhantes, mas exploraram a informação detectada de forma diferente para controlar o comportamento locomotor. A única diferença é que o grupo que tem a pontuação mais elevada usou uma estratégia de procura que envolveu a fixação no ecrã com uma duração maior que os seus pares com a pontuação mais baixa.

Segundo Williams e Ward (2003), Grant e Williams (1996), na técnica no campo, usaram jogos e exercícios práticos em espaços reduzidos, complementados com feedback instrutivo de forma a salientar as fontes de informação importantes subjacentes às técnicas de leitura de jogo no futebol. Os resultados mostraram significativas melhorias na precisão das respostas dos praticantes em situações de jogo.

Adolphe, Vickers, e La Plante (1997), num estudo com jogadores de elite de Voleibol, baseado no treino perceptivo no campo, o objectivo foi melhorar o comportamento de busca visual e o desempenho da precisão do passe para a área de remate. Foi utilizado o feedback vídeo no comportamento do olhar fixo, com sessões no campo, de forma a melhorar a detecção da trajectória da bola e a técnica dos braços no passe. Foram observadas significativas melhorias nos praticantes.

Hodges, Hayes, Eaves, Horn, e Williams (2006), com participantes inexperientes em futebol, procuraram determinar se as demonstrações focadas na informação relacionada com o alvo, neste caso, a informação da trajectória da bola (BOLA), são mais eficazes no ensino das habilidades motoras que as demonstrações mais tradicionais que focam a técnica do movimento (CORPO). Os participantes receberam demonstrações de um perito no desempenho da habilidade (i.e., CORPO, n=10) ou receberam a demonstração de uma trajectória de voo da bola por um perito (BOLA, n=9). Os resultados fornecem a prova inicial que suporta o uso das estratégias relacionadas com os modelos do alvo para ensinar habilidades de movimentos complexos, tais como as comuns nos desportos onde é necessário deslocar com precisão algum objecto externo (tal como uma bola ou disco).

O objectivo do estudo de Williams et al. (2005) foi melhorar a capacidade de antecipação das intenções do adversário nos jovens jogadores (n=16) de futebol. Os vídeos experimentais e de treino basearam-se em sequências de ataque de jogos da 1ª Liga Inglesa. O vídeo era parado um pouco antes do jogador realizar o passe. Aos participantes foi pedido que seleccionassem três jogadores com possibilidade de receber

a bola, colocados por ordem de importância. Um painel de treinadores experientes determinava a resposta correcta. Os resultados no pré e pós-teste, mostram que no grupo de treino o programa melhorou a habilidade de identificação dos jogadores das intenções dos adversários, enquanto no grupo placebo não se verificaram melhorias.

Berry, Abernethy, e Côté (2003a) investigaram se os decisores peritos (n=17) e não peritos (n=13) no futebol têm desempenhos diferentes em tarefas perceptivas específicas (de previsão e lembrança de padrões baseadas em vídeos). Os resultados mostraram que os peritos são mais precisos que os não peritos em lembrarem-se dos padrões de jogo para equipas defensivas e ofensivas combinadas e para a equipa defensiva em separado. Os peritos mostraram uma tendência para serem mais precisos em lembrarem-se da estrutura de jogo da equipa ofensiva. Os peritos foram significativamente melhores a preverem o resultado do jogo.

No estudo de Vickers et al. (2004) com treze treinadores experientes de várias modalidades, foram filmados durante três planos de treino regulares espaçados durante a época. O sistema de observação baseou-se em categorias e subcategorias: técnicas de gestão da prática e os instrumentos da decisão. Dois codificadores familiarizados com o treino da decisão codificaram os vídeos usando o instrumento do treino da decisão (Vickers, 2000). Das cinquenta áreas analisadas, em vinte e sete foram encontradas diferenças significativas de P1 para P2 e quinze de P1 para P3. Não foram encontradas diferenças significativas entre P1, P2 e P3 em qualquer das técnicas de gestão do treino. Esta falta de diferenças substanciais afastam o receio de que aumentando o esforço cognitivo durante o treino possa ser retirado tempo ao treino físico.

Segundo Araújo et al. (2004), Button et al. (1999) investigaram se o controlo de bola em crianças de 11 anos, principiantes, melhorava mais com as bolas de futebol de salão do que com as tradicionais n.ºs 4 e 5. Foi realizado um pré-teste para equiparar os níveis de técnica básicos. Um grupo realizou drible e condução com a bola de futebol de salão; o grupo de controlo praticou as mesmas técnicas com a bola n.º 5. Os grupos praticaram durante cinco semanas separados; duas sessões de 40 minutos por semana. Os participantes realizaram um pós-teste, uma semana depois de terminar o programa. Tanto no pré-teste, como no pós-teste foram utilizadas bolas n.º 5 nos dois grupos. Os resultados mostraram que ambos os grupos obtiveram significativas melhorias no desempenho da condução de bola e do drible no final do programa. No teste de condução, os resultados indicam que, no pós-teste, o grupo experimental, quando sujeito à bola tradicional, obteve melhores resultados do que o grupo de controlo. Os autores

sugerem que os jovens, ao utilizarem a bola mais pequena, são orientados em direcção à informação relevante (fontes do sentido do tacto e propioceptivas) estabilizando as soluções de coordenação funcional, proporcionando um transfer efectivo para outros constrangimentos da tarefa.

Araújo et al. (2004; Davids & Araújo, 2005) procuraram saber se as mudanças na distância interpessoal estavam associadas ao sucesso do atacante em ultrapassar o adversário e se a díade atacante-defesa se tornava mais frequentemente destabilizada a partir de valores críticos de distância inter-pessoal. Com cinco pares de jogadores, cada díade partiu da linha de lance livre, com os outros oito jogadores de ambas as equipas colocados em campo no “sistema de ataque 1:2:2”. As instruções na tarefa foram para o atacante marcar e para o defesa evitar, dentro das regras do basquetebol. Os outros oito jogadores começaram a participar no jogo cinco segundos depois do início da tarefa. Os resultados sugerem que a dinâmica das interações do jogador podem ser vistas como propriedades emergentes sob constrangimentos. Em contextos dinâmicos, como os desportos colectivos com bola, a tomada de decisão não pode ocorrer previamente à acção. Os jogadores precisam de praticar sob os constrangimentos da tarefa que exigem comportamentos emergentes, que façam apelo à sua natureza decisional (e.g., variar as díades atacante-defesa).

Acerca da TDN, Araújo (2006) refere que Doherty (1993) salienta que os métodos de medição não são descritos com detalhe suficiente para permitir uma compreensão completa (estudos de caso e o relato retrospectivo num contexto de entrevista). Os naturalistas necessitam de fornecer teorias testáveis do ambiente que descrevam as propriedades formais e as suas consequências para a actividade cognitiva.

Uma das questões que se tem colocado acerca das abordagens naturalistas é de que atribuem demasiado relevo ao conteúdo em detrimento do ambiente, dando origem a modelos que colocam dificuldades para cientificamente poderem ser verificados.

Klein (2001), refere sobre o modelo TDPOI, “Tendo em conta a natureza dos nossos dados, um dos pontos fracos do nosso trabalho é de que a maior parte dos estudos assentam em entrevistas em vez de experiências formais, para alterar um elemento de cada vez e ver o respectivo efeito. Existem ciências que não manipulam variáveis, tais como a geologia, a astronomia ou a antropologia. A investigação sobre a TDN pode estar mais perto da antropologia do que da psicologia” (p.341).

A importância do modelo TDPOI baseia-se nos seguintes aspectos: 1) Descreve a estratégia de decisão mais frequentemente utilizada por indivíduos com experiência;

2) Explica como se pode utilizar a experiência para tomar decisões difíceis; 3) Demonstra que as decisões eficazes podem ocorrer sem utilização de uma estratégia de escolha racional.

O modelo da TDPOI é incompleto, não cobre equipas, organizações, questões de gestão de produtividade, atenção e não descreve as estratégias que as pessoas utilizam quando têm de comparar opções em ambientes naturais.

Em relação ao método do THD, o estudo de Pliske et al. (2001a), com sessenta e cinco cadetes de West Point, divididos em grupos (seis de treino e seis placebo), com doze facilitadores. Realizaram-se três sessões de cinquenta e cinco minutos cada (duas de treino e uma de avaliação, em três dias consecutivos), através de três cenários de tomada de decisão (um para cada sessão) e a tomada de decisão crítica. O grupo de treino foi sujeito ao THD, o grupo placebo utilizou técnicas standard. A avaliação decorreu no final das sessões, sob a forma escrita no cenário de tomada de decisão, teste de escolha múltipla e questionários de avaliação subjectiva (cadetes) das sessões de treino da decisão. Não se verificaram diferenças significativas entre os grupos.

Até agora o único tipo de avaliação resultante do THD baseia-se nas reacções dos formandos. Ainda não foi recolhida qualquer tipo de informação que demonstre objectivamente alterações no comportamento dos formandos como resultado da participação nos workshop's (Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

O método de avaliação utilizado no THD denota algumas fragilidades sob o ponto de vista da investigação formal, i.e., no acesso a dados concretos.

Para Klein (2003) a investigação já mostrou que os especialistas conhecem as rotinas e também sabem como e quando se afastar destas. Para o autor, não é possível conceber um sistema de procedimentos que substitua o perito.

De acordo com Ross, Lussier, e Klein (2005), ainda investigação cuidadosa no campo da TDN, processos dos peritos e dos tipos de modelos conceptuais que utilizam em domínios particulares, pode revelar a fonte e elementos comuns das rotinas intuitivas dos peritos e torná-las disponíveis para suportar o desenvolvimento da perícia intuitiva de forma bem sucedida.

Segundo Ross, Shafer, e Klein (2006), é preciso perceber quando o desempenho está a melhorar durante a aprendizagem ou a ser suportado durante as operações. É necessário o desenvolvimento de medidas que sejam apropriadas à natureza qualitativa da TDN. O desenvolvimento de medidas precisas que promovam mudanças no desempenho cognitivo naturalista é um tópico actual de grande importância.

6. Treino das habilidades decisórias de Klein visto no âmbito do modelo da dinâmica ecológica de Araújo & Davids

O método de Klein do THD nunca foi aplicado, testado e avaliado no contexto do desporto (e.g., com treinadores de futebol). Considerando o problema referido, parecem colocar-se três questões para a realização deste estudo:

- 1) Como é que o THD se insere nos constrangimentos e quais podem ser manipulados, centra-se no papel do treinador quando intervém na sua manipulação;
- 2) Aplicar o THD no futebol, implica delinear um conjunto de etapas que se baseiam, inicialmente, na análise da tarefa cognitiva, particularmente no método de decisão crítica com o objectivo a eliciação de conhecimento de peritos. A informação extraída é codificada e permitirá construir tabelas de requisitos de decisão, para se poderem desenhar e facilitar cenários de tomada de decisão;
- 3) Testar as aplicações, implica estabelecer uma metodologia que permita concretizar os objectivos do estudo, dando resposta ao problema levantado.

6.1. A intervenção do treinador na manipulação dos constrangimentos

Na organização do processo de treino e na condução do jogo, o treinador, para além da sua experiência, tem de recorrer com frequência à sua intuição. Significa dizer que o treinador está afinado às informações relevantes do processo dos jogadores e de evolução da sua equipa. A intuição é o resultado do conhecimento e do talento do treinador, refinado pela experiência (Araújo & Volossovitch, 2005).

O treinador deve reformular ou readaptar, o que passará pela manipulação dos constrangimentos que se operacionalizam na construção de tarefas de treino.

Os constrangimentos da acção têm de ser vistos na perspectiva do actor em vez de dependentes de descrições físicas externas. De facto, compreender o que o actor interpreta que os constrangimentos proporcionam para a acção deverão dar alguma percepção nas dimensões a serem examinadas no controlo perceptivo-motor. Os constrangimentos da tarefa interagem com os constrangimentos do ambiente e organísmicos (Newell, 1989a).

Os treinadores de sucesso atingem um balanço entre o encorajamento da persistência e da mudança, empurrando o praticante a experimentar vários estados de estabilidade, identificando as características dinâmicas desse sistema e descobrindo as múltiplas soluções da tarefa. Os treinadores podem criar um ambiente de descoberta

apropriado, guiando a exploração do espaço de trabalho através da manipulação dos constrangimentos da tarefa, do ambiente e do praticante (Davids et al., 2001).

Os treinadores devem orientar ou forçar os atletas a procurar acoplamentos de constrangimentos informacionais-físicos durante a prática, permitindo que encontrem fontes de informação alternativas apropriadas e relevantes padrões motores em alturas diferentes durante o desempenho desportivo (Davids & Button, 2000).

É vital para os treinadores de futebol, a compreensão de como a coordenação apropriada pode ser atingida e controlada pelos jogadores. O ponto-chave é de que os aprendizes devem ser encorajados a adaptar os seus padrões de coordenação dentro dos exercícios que variam os constrangimentos das tarefas enfatizadas para o jogador (Button, Smith, & Pepping, 2003).

Confrontando continuamente o atleta com tarefas de movimentos diferentes, a estimulação para a adaptação do sistema motor funcional pode ser mantida a um nível constantemente alto em comparação com simples repetições, onde cada repetição leva a uma resposta menor ao estímulo. Consequentemente, movimentos consecutivos diferentes forcem continuamente o atleta a adaptar-se a novas situações que ocorrem sempre, mesmo depois de numerosas repetições (Schollhorn, Beckmann, Michelbrink, Sechelmann, Trockel, & Davids, 2006).

A prática exploratória ajuda a resolver os problemas comportamentais e é referida como aprendizagem activa, porque os jogadores participam activamente no processo, não recebendo apenas o conhecimento de forma passiva. São encorajados a explorar e a experimentar as suas próprias tentativas de solução para os problemas motores durante a prática. Experimentar a descoberta de várias soluções para a tarefa, tendo sucesso ou não, é essencial na aprendizagem para explorar o movimento e as subfases dos sistemas dinâmicos (Davids, Araújo, & Shuttleworth, 2005).

Na extensão do modelo de constrangimentos para o desenvolvimento da coordenação de Newell (1986), os treinadores podem ponderar três orientações para concretizar a prática e as suas intervenções: 1) Intervir no praticante; 2) Modificar os constrangimentos da tarefa; 3) Utilizar constrangimentos ambientais.

Os constrangimentos da tarefa são mais específicos à tarefa do que os constrangimentos ambientais, que são tomados de forma a reflectir as condições gerais do ambiente. Todos os constrangimentos ambientais podem ser manipulados numa experiência, e, portanto, as definições da tarefa e dos constrangimentos ambientais são específicos da tarefa. Na formulação avançada, os constrangimentos da tarefa e

ambientais não são uniformemente exclusivos. São localmente distintos de acordo com as condições experimentais ou específicas para a acção (Newell, 1989a).

O desafio é determinar a melhor forma de manipular os constrangimentos da tarefa (e.g., instruções, feedback e providenciar o equipamento mais apropriado), que é também tido em conta na forma como os constrangimentos da tarefa poderão interagir com o jogador (e.g., o nível de perícia, género e maturidade) tal como o ambiente (e.g., superfície do local de prática ou a presença de colegas), para que um padrão de movimento coordenado possa emergir (Maraj, Morrison, Chow, & Davids, 2006).

É essencial a interpretação do treinador da variabilidade nos padrões de movimento demonstrados por jogadores individuais durante a aprendizagem e o desempenho (Davids, 2003).

Alguns constrangimentos do envolvimento são sociais. Os factores sócio-culturais são aspectos chave, incluem a família, os amigos, expectativas sociais, valores e normas culturais (Araújo, 2006).

É difícil manipular os constrangimentos ambientais. Uma das soluções é variar o local de prática alterando as características sociais (e.g., espectadores) ou físicas (e.g., temperatura, humidade, luz), permitindo que os constrangimentos ambientais influenciem a situação (Araújo, Davids, Bennet, Button, & Chapman, 2004).

Outra possibilidade é quando o treinador influencia o “ambiente de treino”, ou seja, o clima que cria no treino (Araújo & Volossovitch, 2005).

O treinador pode intervir directamente no jogador antes, durante, ou após a realização da tarefa. Um exemplo de uma intervenção fora da tarefa ecológica é a conversa no balneário sobre o jogo que se realizou ou que se vá realizar. É importante considerar as características do indivíduo desde que se desenha a tarefa, procurando atingir os objectivos definidos (Araújo, 2006).

O treinador também pode intervir previamente à tarefa. Existem dois grupos de constrangimentos relativos ao jogador: 1) Estruturais, que contemplam morfologia, a composição corporal, o nível de perícia numa dada função; e 2) Funcionais, que dizem respeito aos pensamentos, emoções, motivação, fadiga, velocidade, etc., que o atleta apresenta antes, durante e após a realização da tarefa. O treinador pode facilitar estados no atleta antes da realização de determinadas tarefas (e.g., induzir fadiga, stress), desde que lhe permita ir ao encontro das necessidades levantadas pelo diagnóstico (Araújo & Volossovitch, 2005).

Os estados emocionais, como a ansiedade, podem ser manipulados no treino através da introdução da competição ou de factores stressantes. A ansiedade tem um impacto significativo em vários subsistemas (físico, cognitivo e perceptivo) e os praticantes no desporto devem ser gradualmente expostos, como um constrangimento situacional significativo no comportamento emergente no desporto. Quando se direcciona a intervenção para o praticante, deve-se ter em atenção a ligação entre percepção e acção e a variabilidade no comportamento motor (Davids et al., 2001).

Um treinador poderá ser capaz de modificar os movimentos dando instruções que façam os atletas afinarem-se em relação a informação perceptiva específica. Tem de criar um ambiente de treino onde o atleta seja forçado a afinar-se a acoplamentos de informação-movimento. Quando o treinador cria tal ambiente facilitador, deverá ter em conta o nível de perícia do atleta (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000).

É possível focar mais a percepção (i.e., detectar as possibilidades de acção) ou a acção (i.e., execução das possibilidades de acção), mas a ligação deve estar sempre presente. Outra possibilidade é fornecer a formação de novas ligações entre percepção e acção (i.e., criar novas possibilidades de acção) (Araújo et al., 2004).

Estes diferentes focos significam que a prática tem de ser holística (i.e., mantendo o par acção-percepção) mas têm de definir-se diferentes prioridades (i.e., objectivos) de acordo com as habilidades do jogador (Araújo et al., 2003a).

6.1.1. Possibilidades de detecção da acção

Quando o treinador intervém directamente no jogador (fora da tarefa ecológica), pode recorrer a vários meios disponíveis entre os quais o visionamento de vídeos de outros jogadores e do próprio, a imagética, o estabelecimento de rotinas de concentração e a discussão de casos. O visionamento de vídeos do próprio jogador pode ser útil para aperfeiçoar modos de: 1) disfarçar (não denunciar) as suas acções; 2) apresentar informações falsas (movimentos que iludem o adversário quanto ao que o jogador quer realmente fazer (Araújo & Volossovitch, 2005).

Uma das formas de controlar as variáveis não específicas é recorrer ao vídeo ou a simulações e explicitar através da instrução quais as variáveis a ter em consideração (Beek et al., 2003).

O visionamento sistemático de vídeos é uma forma de reconhecer padrões de jogo e o cenário da competição. Estatísticas objectivas dos padrões de jogo e das opções usadas mais frequentemente pelos adversários são igualmente importantes e devem ser

utilizadas de forma sistemática. Um caso claro pode ser feito através do treino sistemático do logro como também da percepção e das técnicas da tomada de decisão (Abernethy, Wann, & Parks, 1998a). Estas actividades devem ser combinadas com a execução real ou imaginada destas possibilidades de acção.

O conhecimento superior das probabilidades situacionais ajuda os jogadores talentosos a procurar informação relevante que confirme ou rejeite as suas percepções iniciais das intenções do adversário. Parece que as simulações em vídeo, com instruções ou informações sobre pistas importantes subjacentes ao desempenho e feedback, oferecem muita utilidade prática (Williams, 2003). Abordagem diferente é usar ambientes virtuais e simuladores, mantendo a ligação entre percepção e acção, bem como os requisitos intencionais da tarefa real (Araújo et al., 2004).

6.1.2. Possibilidades de execução da acção

Nos desportos com bola, em equipa, a tomada de decisão pode ser enriquecida se as técnicas de logro forem desenvolvidas (Abernethy, Wann, & Parks, 1998a).

As técnicas de logro, relevantes ao atleta, podem ser detectadas através da análise de vídeo ou através de investigações estatísticas objectivas, centradas nas interacções entre os jogadores individuais ou de grupos de jogadores. O desenvolvimento destas técnicas pode ser realizado escondendo as fontes de informação críticas; apresentando falsas pistas; aumentando o número de fontes de informação, possivelmente relevantes ou apresentando fontes críticas o mais tarde possível. Estas técnicas devem ser treinadas de uma maneira muito realística no treino, simulando situações onde o logro é muitas vezes aplicado (Araújo et al., 2004).

De acordo com os autores, outra possibilidade de desenvolver a tomada de decisão é o estabelecimento de rotinas pré-desempenho, de forma a focar os objectivos da competição, atendendo aos constrangimentos específicos da competição. A tomada de decisão é melhorada não só devido à melhor afinação aos constrangimentos relevantes, mas também devido ao evitar de pensamentos não funcionais (ansiedade cognitiva), distrações e à redução do efeito do aquecimento.

6.1.3. Possibilidades de criação da acção

O estabelecimento de novas ligações entre a percepção e a acção pode ser realizado quando os treinadores pedem novas soluções. Outra importante estratégia do treinador é usar outras soluções e demonstrações de comportamento da tomada de

decisão. O visionamento de competições e uma análise concomitante podem clarificar a busca de diferentes soluções (Davids et al., 2001).

De acordo com os autores, uma possibilidade diferente é alterar os estados psicológicos dos atletas mostrando-lhes vídeos que induzem emoções, recorrendo a experiências passadas com as emoções associadas ou induzindo fadiga. Estes diferentes estados agem como constrangimentos situacionais que definem a forma com que a intenção e as dinâmicas intrínsecas interagem.

Ao usar-se os constrangimentos do envolvimento, podem diferenciar-se dois tipos de ambiente de treino criados pela intervenção do treinador: ambiente orientado para o ego do jogador e ambiente orientado para a mestria do jogador. Em termos de intervenção, o treinador pode procurar valorizar o esforço e a aprendizagem durante o treino, dar mais atenção à forma como o jogador está a evoluir no seu contributo para a equipa e evitar compará-lo com os outros (Araújo & Volossovitch, 2005).

Outra direcção para treinar a tomada de decisão é alterar os constrangimentos da tarefa. Pode-se realizar ao nível dos materiais e superfícies, constrangimentos espaciais e temporais e também de instruções (e.g., objectivos, regras e estratégias relevantes para completar a tarefa) (Araújo et al., 2004).

Os treinadores podem ajudar os atletas a aproveitar o grande número de componentes de sistemas de movimento disponíveis, através da manipulação dos constrangimentos das tarefas de forma a encorajar a exploração de diferentes maneiras de alcançar o resultado específico de um movimento (Maraj et al., 2006).

6.1.4. Considerações para o treinador

Os factores que contribuem para o sucesso, nos desportos individuais, não são os mesmos que nos colectivos. Os desportos de equipa requerem interactividade, perícia e entrosamento com o contexto e habilidades de outros jogadores. Depende também do tipo e da qualidade dos oponentes. Nos desportos individuais como: golfe, tiro com arco e mergulho, o desempenho do atleta é exibido em condições isoladas. Apesar de ser atractivo agarrarmo-nos à ideia de que a “prática faz a perfeição”, esta ideia não parece ser uma assunção realista (Singer & Janelle, 1999).

O movimento não é concebido como sendo resultante da prescrição *a priori* por programas motores ou geradores de padrões espinais. Pelo contrário, o movimento emerge *a posteriori* largamente porque o corpo segue as leis naturais do movimento, ou da dinâmica (Whitall, 1989).

As implicações para a prática no desporto incluem a necessidade de reconsiderar o papel do treinador como facilitador ou guia da procura individual do atleta e que a conotação normalmente negativa, ligada às diferenças individuais e à variabilidade nos padrões de movimento dos indivíduos, poderá ter que ser radicalmente revista (Davids, & Button, 2000).

Os atletas reportam que a diversão foi a razão pela qual continuaram envolvidos no seu desporto de escolha durante um longo período de tempo. Os peritos não encontram necessariamente mais experiências de divertimento, mas tendem a ver as situações difíceis como positivas e desafiantes (Durand-Bush & Salmela, 2001).

Com experiências suficientes, as situações não precisam de estimular decisões conscientes sobre intenções e acções. Por outras palavras, a aprendizagem explícita, com suficiente prática repetitiva, envolve produzir o desempenho implícito. Estratégias para propósitos específicos podem ser mais claramente compreendidos e aplicados apropriadamente para servirem certos objectivos (Singer, 2000).

A mudança na organização de uma forma estável para outra é referida como transição de fase. Uma das tarefas chave para os cientistas do desporto e movimento é identificar outros parâmetros de ordem potencial. Os emparelhamentos de informação-movimento são específicos aos constrangimentos localizados de certas tarefas e contextos e são desenvolvidos através da prática da tarefa (Williams, Janelle, & Davis, 2004a).

Compreender a influência dos constrangimentos na acção é importante porque podem ser vistos como outra forma de interpretar os graus de liberdade numa dada situação de tarefa. Esta realização é importante não só para definir as fronteiras físicas da acção nos vários níveis da análise, mas também para compreender a informação disponível ao actor. Elucidar os constrangimentos na acção e na tarefa em particular, permite-nos a oportunidade de definir totalmente as propriedades tipo do espaço de trabalho perceptivo-motor (Newell, 1989a).

A intenção pode ser formalizada como informação comportamental que permite a modelação, mais ou menos permanente, das dinâmicas intrínsecas. O ponto central desta “dinâmica intencional” consiste na competição entre aquilo que o actor quer ou é instruído a fazer e as tendências naturais do sistema preferir certos modos de coordenação (Temprado & Laurent, 2000).

O conceito fundamental para a teoria dos sistemas dinâmicos é de que é desnecessário assumir a existência de um programa ou de uma prescrição que preceda a

emergência de um padrão de acção. Mudanças num subsistema crítico ou no contexto, podem levar a mudanças espontâneas no comportamento ou mudá-lo para que se forme um novo comportamento (Ulrich, 1989).

Numa relação defensiva o jogador, para ser bem sucedido, tem de estar no tempo e no espaço certo. A percepção é essencial porque pode fornecer informação decisiva. A informação visual acerca do adversário e da trajectória da bola “dizem” ao jogador para onde, como e quando deve agir.

O processo de perceber a direcção do passe do oponente pode estar divorciado da respectiva resposta por parte do jogador que decidiu movimentar-se para interceptar outro oponente em vez de interceptar a bola no seu plano de voo (i.e., percepção para a identificação mais do que para a acção) (Williams, Ward, Smeeton, & Allen, 2004).

O objectivo mais importante é determinar formas em que os indivíduos possam usar os processos cognitivos de forma sábia e eficiente. Isto é verdade durante o processo de aprendizagem e quando se desempenha em situações stressantes (Singer, 2002). Para Buekers (2000), o uso de facilitadores ambientais pode ser um pilar sobre o qual construir a metodologia.

Gibson (1979) apresentou como propostas provisórias, para aumentar a percepção e consolidar os ganhos de percepção: o movimento, a manipulação, movimentos abertos que possam ser medidos, a extracção de invariantes (mais difíceis de aferir) e o conhecimento através das imagens.

A habilidade do treinador, para construir um ambiente que nutra aprendizagens óptimas, constitui uma das chaves mais importantes no desenvolvimento do atleta (Horton, Baker, & Deakin, 2005).

Mais do que o treinador preocupar-se com a determinação de regras para os caminhos de acção, convém identificar o fluxo de jogo, facultando ao jogador a descoberta, exploração e criação das diversas vias de coordenação do movimento.

Um ponto-chave é o reconhecimento de que os padrões óptimos de coordenação são específicos da interacção das três fontes de constrangimentos, ou seja: praticante, tarefa e ambiente (Newell, 1986). As situações não podem ser resolvidas na “cabeça” do desportista, nem são resolvidas exclusivamente por este. Mesmo com planos de acção, explora e alcança aquilo que o contexto permite (Araújo, 2006).

Parece razoável poder pensar-se de que pressupostos muito semelhantes, na mesma linha de princípios associados ao “treino do atleta”, poderão ser vistos como solução quando se “persegue” a perspectiva de “treinar o treinador”.

6.2. Aplicar o treino das habilidades decisoriais no futebol

O desenvolvimento do perito implica iniciar o processo de o tornar cada vez mais apto a realizar interações com o seu domínio, interações essas que constituirão subsequentes experiências de sucesso. Apenas através do reconhecimento da natureza ecológica do desempenho do perito podem os contextos significativos de prática serem promovidos (Araújo, 2007).

Se o objectivo é fomentar o desempenho cognitivo necessitamos de apreciá-lo. Devemos compreender que tipos de funções cognitivas têm de ser fortalecidas, perceber as dificuldades dos treinadores e como ajudá-los na transição para o próximo nível de proficiência, desenhando contextos de treino facilitadores.

Temos de saber como as pessoas vêem o funcionamento das situações, onde ficam confusas, a razão pela qual ficam paradas quando utilizam modelos conceptuais com falhas, que tipos de relações os peritos vêem quando olham apenas de relance e que os principiantes nunca reparam (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Ao pretender-se que os treinadores sejam ensinados a aprender como peritos, é necessário compreender os contextos de prática a que os treinadores peritos estão expostos e como tomam decisões críticas. É fundamental clarificar expectativas e pistas, as suas formas de entender a situação, de decidir e as estratégias.

Um dos mais poderosos métodos de eliciação do conhecimento do método de análise da tarefa cognitiva (ATC), é sondar as ocorrências reais. As pessoas contam todos os detalhes, desafios, pistas subtis, influências de fundo e estratégias que poderiam nunca ter aparecido numa entrevista geral ou numa simulação controlada. Os tomadores de decisão habilidosos têm inúmeras e diferentes experiências, tendo assim formado o seu conhecimento e a aquisição de habilidades. As suas histórias podem ser uma porta para essa experiência (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Uma das questões que se pode colocar é que tipos de acontecimentos podem ser procurados e encontrados nas histórias? 1) As pistas e os padrões que os peritos percebem; 2) As regras funcionais que os peritos inventaram; 3) O tipo de decisões que têm de tomar; 4) As características que tornam as decisões difíceis e que fazem com que os casos sejam típicos; 5) As características de casos raros.

A informação contida nas histórias pode ser eliciada em qualquer domínio, tal como as aplicações realizadas com este método demonstram. Líderes militares, gestores de projecto, enfermeiros, pessoal de vendas, bombeiros, consumidores e, neste caso, até treinadores de futebol podem descrever incidentes passíveis de estudo.

O método de decisão crítica (MDC) foi desenvolvido para se aprender através de incidentes específicos (Hoffman, Crandall, & Shadbolt, 1998; Klein, Calderwood, & MacGregor, 1989). A ATC é a descrição da perícia necessária para executar tarefas complexas. Os passos da ATC são necessários para localizar fontes de perícia e adquirir conhecimentos no processo, avaliar a qualidade da perícia, executar a eliciação do conhecimento para entrar dentro da cabeça dos decisores especializados e processar as descobertas para que possam ser interpretadas e aplicadas (Klein, 1998).

O programa de treino das habilidades decisórias (THD) consiste, primeiro: em métodos para destringir o conhecimento de base dos peritos numa especialidade, para que esse conhecimento esteja disponível pelo facilitador do treino. Segundo: são cuidadosamente construídos cenários de decisão, histórias (pequeno ensaio, fotografia ou esboço escrito) que incluem pistas realísticas nesse contexto. Terceiro: são usadas várias ferramentas para ajudar os participantes a praticar a tomada de decisão e a reflectir sobre as suas experiências (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Primeiro, identificam-se os tipos de juízos e decisões, clarificando a razão pela qual estes juízos e decisões são difíceis. Depois, cria-se um conjunto de tabelas de requisitos de decisão que guiam a forma como se desenha o treino. O terceiro passo é construir cenários – exercícios de tomada de decisão que foram especificamente criados à medida da situação (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

6.2.1. Identificar fontes de perícia e examinar o conhecimento

O trabalho da ATC é concentrar-se na perícia, não nos peritos. O objectivo é encontrar treinadores de futebol, de alto nível, para compreender os seus contextos de prática e como vêm o seu trabalho. Uma vez identificadas as fontes de perícia, podemos avaliar o valor do projecto. A importância do conhecimento tem de ser contraposta aos custos da extração deste, porque pode ser considerável, a saber: entrevistas, transcrições, análises e métodos para representar o conhecimento.

Esta linha de pesquisa centra-se nos peritos, devido a vários aspectos. Os peritos deverão querer ter toda a informação em consideração (ou a maior quantidade possível) antes de alcançarem conclusões firmes. Como tal, na verbalização dos seus pensamentos sobre um cenário complicado, considerarão e discutirão mais linhas de cenário ou histórias que os principiantes. Os peritos deverão ter em mente e pensar alto, de forma espontânea, num maior número de hipóteses ou explicações que os principiantes (Sieck, Klein, Peluso, Smith, & Harris-Thompson, 2007).

6.2.2. Destrinçar a perícia

A natureza automática da perícia é uma limitação para os peritos no domínio que tentam partilhar o seu conhecimento. Os peritos normalmente precisam de ajuda para descrever a forma como fazem certas coisas, tais como: reconhecer padrões, anomalias, construir histórias que justifiquem a forma de como as situações se desenvolveram, reconhecer pontos alavanca para a acção e simular, mentalmente, soluções no curso do desempenho (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Com os métodos de ATC (Hoffman, Crandall, & Shadbolt, 1998; Militello & Hutton, 1998; Schraagen, Chipman, & Shalin, 2000), para eliciação de conhecimento, podem identificar-se os requisitos das decisões, decisões críticas e desafiantes, juízos, informações (pistas e factores) que influenciam decisões e juízos e as fontes dessa informação.

Os métodos de ATC foram desenvolvidos para entrar na cabeça dos peritos (Crandall, Klein, Militello, & Wolf, 1994; Gordon, 1994; Klein, 1998; Redding & Seamster, 1994). Incluem entrevistas estruturadas, entrevistas sobre acontecimentos reais que constituíram um desafio, entrevistas sobre os conceitos que os peritos utilizam para pensar numa tarefa e tarefas simuladas que exigem ao perito que pense em voz alta durante o desempenho ou que responda a questões da entrevista depois de as terminar.

A entrevista com o MDC procura eliciar informação sobre funções cognitivas como a tomada de decisão, planeamento e compreender o sentido dentro de um incidente específico e desafiante. A estratégia geral de obtenção de dados é, gradualmente, aprofundar os pontos cognitivos críticos através de múltiplas análises sobre o incidente. É necessário obter a história sobre um evento específico e compreender as necessidades cognitivas da tarefa e da situação (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006). Pede-se ao perito para relatar eventos críticos e, ao mesmo tempo, ajuda-se o perito a focar-se nas decisões chave que ocorreram e a aprofundar a sua compreensão do processo cognitivo que ocorreu.

Questões que permitem sondar ajudam os treinadores a lembrarem-se das pistas, expectativas, objectivos, acções que reconheceram e os modelos conceptuais que construíram para lidar com a situação que estão a relatar. A entrevista é conduzida dentro da terminologia do perito e não com termos técnicos da investigação cognitiva. Os treinadores estão apenas a contar uma história a partir do seu ponto de vista.

A entrevista baseia-se: 1) Identificação do incidente; 2) Verificação da linha temporal; 3) Aprofundar; 4) Questões “E se?”. Cada varrimento usa diferentes tipos de

sondas e perspectivas e ajuda o participante a lembrar-se dos eventos com maior detalhe. O MDC tem sido usado para analisar situações não rotineiras, eventos desafiantes, porque estes casos difíceis têm um maior potencial para revelar elementos de perícia e fenómenos cognitivos relacionados (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Quando se pergunta a um treinador por que é que encontrou dificuldades numa determinada decisão, pode-se construir uma tabela de requisitos de decisão (TRD).

6.2.3. Codificar o conhecimento

O momento no método da ATC, no qual se identificam os requisitos de treino, é um passo decisivo neste género de treino cognitivo. A ATC ajuda-nos a identificar os requisitos e a introduzi-los nos cenários de tomada decisão (CTD).

A codificação do conhecimento obtido, tem como objectivo proporcionar, em última instância, a definição de um contexto de prática, que se expressa num CTD.

Incidentes obtidos através dos peritos não são usados na sua forma intacta. Em vez disto, determinados elementos são enfatizados e adaptados para direccionar o foco nas características desejadas, contudo, elementos que não são obtidos directamente nunca são adicionados às entrevistas efectuadas.

Os resultados obtidos nas entrevistas devem ser colocados em tabelas ou noutras representações que separem pistas, que os principiantes podem não prestar muita atenção ou fazer, objectivos padrão e acções. Isto é a base para o desenvolvimento do treino (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Podem ser utilizadas diferentes formas para representar o conhecimento eliciado: diagramas, tabelas, listas de sugestões críticas, simulações de computador dos processos de pensamento dos peritos, histórias anotadas, videocassetes ou DVD de entrevistas.

É necessário obter um conjunto rico de incidentes, analisar entrevistas e apresentar os resultados em TRD, com colunas para cada decisão ou avaliação e para as decisões críticas. As pistas para essas decisões, as razões pelas quais as decisões foram difíceis, os factores que tiveram de se ter em conta, as estratégias usadas e o trabalho de equipa necessário (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Nas TRD deve constar o papel do decisor durante o incidente, a descrição sucinta do incidente, o desafio da decisão, duração do incidente, pontos-chave que o treino abordou e a natureza da ameaça.

Por esta via, é necessário concretizar um documento que possibilite a combinação de várias colunas, com as referências existentes do incidente que fornece detalhes do contexto e que possa ajudar a tarefa de desenho do CTD e de facilitação.

As TRD ajudam-nos a descobrir quais as habilidades que necessitamos de aplicar de forma activa, a prática, o feedback e onde podem vir a ser mais úteis (Klein, 2003). O próximo passo, de construção de CTD, inspira-se no referencial de que é necessário procurar oportunidades de se poderem praticar as decisões desafiantes, que os treinadores poderão encontrar regularmente, ou não, no seu trabalho.

6.2.4. Construir cenários de tomada de decisão

Construir CTD é um passo crítico do THD e torna-se necessário assegurar a sua autenticidade cognitiva. Podem ser construídos à medida das áreas de decisão específicas no processo de desenho. O objectivo é possibilitar aos treinadores oportunidades para praticarem as técnicas de reconhecimento, juízos e decisões.

O desenvolvimento do treino baseia-se em contextos ricos de actividade, esboços de baixa fidelidade, simulações dos incidentes e das forças que ocorrem nos ambientes reais. O cenário tem uma fidelidade física baixa, mas uma alta autenticidade cognitiva. Contêm todos os tipos de informação que o perito parece seguir nessa situação para resolver o problema colocado e, o que o perito teve de enfrentar. Existe também informação que não é relevante tal como encontramos em situações reais (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Enquanto um CTD pode ser desenvolvido através da criação simples de uma situação ou ambiente e posteriormente pedir a tomada de decisão, uma abordagem mais focada no desenvolvimento pode resultar numa qualidade mais alta do cenário.

Começando o desenvolvimento do processo na focagem numa decisão específica desafiante, a qual se espera que um possível treinador possa enfrentar, pode ser criado um CTD que o coloque a lidar precisamente com essas decisões.

Os CTD podem ser criados à medida das exigências específicas do treino, desafios cognitivos difíceis e conhecidos ou eventos particulares em exercícios vindouros (Phillips, McCloskey, McDermott, Wiggins, Battaglia, Thordsen, & Klein, 2001).

O exercício de tomada de decisão construído deve ser fácil de jogar, tecnologicamente simples, não complicado, ter regras simples, muito flexível e adaptável (Klein, 2003).

O THD é implementado em cenários em papel e caneta ou computador. O esboço apresenta dilemas com alguns níveis de incerteza e requisitos que forcem o treinador a decidir. Cada participante pode ter uma quantidade de tempo limitado para considerar como agiria numa situação, que se traduz em pressão temporal.

Não é suficiente construir cenários difíceis nos quais o volume de trabalho se vai tornando mais elevado durante o exercício (e.g., cenários Armagedom), típico em muitos cenários. Normalmente as habilidades cognitivas são mais importantes antes da acção engrenar, para se encontrarem as pistas iniciais dos problemas, para tomar decisões que irão afectar tudo o que se segue (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

É possível ajustar a complexidade e dificuldade das histórias, mantendo a autenticidade cognitiva e aumentando a quantidade de incerteza, adicionando mais informação extra que poderá ser seleccionada pelo desenhador.

Podem-se usar os padrões que requerem um número de pistas que devem ser reconhecidas e colocadas juntas, aumentando o número de interações registadas ou o número de elementos no cenário, adicionando factores que dificultem (e.g., condições ambientais extremas, disponibilizando recursos limitados no esboço ou criar mais do que uma tarefa a ser tratada ao mesmo tempo) (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

O exercício de tomada de decisão deve responder a alguns critérios: um nome, um enquadramento, uma descrição narrativa do próprio cenário e normalmente algum tipo de representação visual.

Phillips et al. (2001) salientam oito características a equacionar na construção do desenho dos CTD: 1) Identificar áreas de foco das decisões e objectivos de aprendizagem para o CTD; 2) Assegurar que decisões específicas terão de ser encontradas no CTD; 3) Integrar pistas no cenário para proporcionar um contexto de tomada de decisão significativo; 4) Usar uma coluna “Porque é que é difícil?” para tornar as decisões mais desafiadoras; 5) Usar a coluna factores para desenvolver uma base de suporte; 6) Definir o requisito verificando a coluna “Porque é que é difícil?”; 7) Integrar pistas e factores no esboço/mapa/diagrama, usando a coluna “Porque é que é difícil?” para modificar; 8) Avaliar e modificar o CTD.

De acordo com Klein (2003) os aspectos seguintes são importantes nos exercícios de tomada de decisão:

NOME: Deve ter um nome que promova um reconhecimento simples que sirva de futura referência. Pode-se referir à situação, ao ambiente físico, ao dilema ou qualquer outro aspecto que o distinga.

ENQUADRAMENTO: Deve descrever a história dos acontecimentos que levaram à necessidade da decisão actual.

CENÁRIO: É o dilema apresentado aos participantes. Deve descrever onde é que a situação actual começa e quando é que a decisão deve ser tomada. A narrativa deve contar aos participantes quem são, o que procuram atingir, o ambiente, os recursos que têm e o dilema. Esta informação pode ser organizada da forma que pareça mais apropriada, normalmente faz-se do geral para o específico ou por ordem cronológica.

REPRESENTAÇÕES VISUAIS: Sempre que possível o exercício da tomada de decisão deve incluir alguma forma, tais como: diagrama, mapa ou tabela, de modo a apresentar vários detalhes acerca do ambiente.

Usualmente, os cenários de decisão apresentam apenas algumas variáveis, por norma cerca de três e algumas transições, raramente ultrapassando as cinco ou seis (Klein, 1998). Deve manter-se o exercício da tomada de decisão simples e fácil de aplicar para que não se torne um acontecimento aborrecido.

Os CTD devem ser eficientes, eficazes e efectivos. Ser interessante parece ser a qualidade mais importante de um CTD. Deverá contar uma história de acção apelativa e atractiva aos treinadores. Um CTD eficaz tende a começar com as características gerais do ambiente, adversários e recursos. À medida que vai progredindo deve abordar as especificidades. O nível correcto de incerteza é crítico num CTD.

Para Phillips et al. (2001), um bom CTD deixa o seu participante a pensar: “Estou metido numa grande confusão”. Deverão existir múltiplos cursos de acção aceitáveis e não cursos de acção perfeitos. O participante deve sentir que lhe passaram a “batata quente” e tem de fazer algo. Porém, não sabe o que fazer. Os CTD não deverão ser super-fáceis. Um bom CTD força o participante a tomar uma decisão difícil. No final de cada sessão os participantes deverão sair com aprendizagens, mas não como uma visão uniforme sobre a resposta certa.

6.2.5. Facilitar o desenvolvimento de habilidades decisórias

Os exercícios de facilitação causam reflexão nos processos cognitivos, todavia, não devem tentar ensinar os participantes a que sejam psicólogos cognitivos (Ross, Lussier, & Klein, 2005). A facilitação assegura que o treinador não só tem a experiência, mas que se foque nos seus aspectos cognitivos, que considere a profundidade da sua compreensão, vendo as consequências prováveis das suas decisões.

O aprendiz está mais inclinado a envolver-se activamente na auto-instrução quando a oportunidade lhe é dada. Seria, contudo, esperado que a dependência inicial, em comportamentos auto-regulados, facilitaria a capacidade de assegurar estas competências quando confrontado com novas situações de desempenho em que a adaptabilidade é crucial. Envolvendo o aprendiz no processo de aprendizagem é-lhe conferida a responsabilidade de adquirir e assumir novas competências, levando-o a um maior esforço, persistência e satisfação (Singer & Janelle, 1999).

De acordo com Klein (2003), o facilitador deve considerar o desenvolvimento de seis passos, tais como: 1) Apresenta o cenário; 2) Dá cinco minutos para pensarem na solução do dilema; 3) Começa a chamar pessoas que apresentam a sua solução; 4) O facilitador põe em causa a racionalidade da solução, desafiando a pessoa acerca dos pontos fracos e do possível fracasso do seu curso de acção; 5) O facilitador começa a pedir aos outros para que comentem a solução e que apresentem ideias, com a intenção, de que todos possam passar pela “cadeira quente”; 6) O facilitador pode aplicar o que aprendeu através da criação da tabela de requisitos de decisão.

O treinador pode apresentar-se como facilitador da prática. Os treinadores de “top” vão para além da transmissão de feedback, facilitando o fortalecimento das intuições. Colocam questões de forma a dirigir a atenção para o aspecto pertinente da situação, possibilitando a descrição do que está a acontecer, o que pode acontecer a seguir e porquê.

O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada que facilita a procura do que é intrínseco ao indivíduo e às dinâmicas da situação.

Os cenários de decisão podem ser realizados individualmente ou em grupo, sendo necessário agregar e coordenar os participantes. Por outro lado, trabalhar em grupo fornece a oportunidade aos membros de compararem as suas abordagens e verificarem o quanto as diferentes interpretações e decisões são possíveis.

Dados os pontos de aprendizagem que queremos colocar em relevo num CTD, seleccionam-se as técnicas de facilitação, ou seja, as ferramentas de aprendizagem do THD. Algumas ferramentas são usadas antes dos cenários, como forma de preparação, outras durante e depois do exercício.

As ferramentas de facilitação estão integradas com os resultados obtidos da ATC para nos ajudar a dar feedback que ilustre o que um perito poderá fazer na situação incluída num determinado CTD, na forma como um perito vê a situação e os pontos da situação onde um principiante poderá ter problemas (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Os pontos de aprendizagem poderão incluir o reconhecimento de certos tipos de pistas e dos padrões que eles relacionam. Colocar ênfase na construção de uma história sobre como a situação se desenvolveu; sublinhar um ou mais modelos conceptuais associados com o domínio e usar a simulação mental para antecipar como uma decisão decorrerá na implementação.

Independentemente da forma como se conduz um exercício de tomada de decisão, o facilitador não tem restrições em perguntar aos participantes qual a decisão que tomariam. Pode perguntar qual a informação que devem juntar, quais as questões ou de que forma lidariam com a situação. Pode perguntar quais os problemas que devem antecipar ou quais as expectativas em relação ao futuro.

Para Phillips et al. (2001), os CTD devem ser facilitados de forma a assegurar os seguintes objectivos:

- 1) Permitir que os treinadores pratiquem a tomada de decisão rápida;
- 2) Colocá-los a reflectir mais sobre os raciocínios que estão por detrás das suas decisões;
- 3) Permitir o ensaio de elementos da tomada de decisão em tarefas no campo antes dos exercícios;
- 4) Reforçar o mais relevante do que os participantes abordaram durante a sessão.

Depois de uma sessão de prática, tal como o cenário, uma das mais valiosas oportunidades de treino é reflectir com os treinados sobre o que aconteceu e sobre a forma como compreenderam o que aconteceu.

O método de ATC pode ser utilizado para percebermos se o participante percebeu o cenário e para nos apercebermos das situações nas quais poderá estar confuso (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

O feedback cognitivo tende a ser essencial na tarefa de facilitação.

A discussão posterior à aplicação do exercício de tomada de decisão deve ser mais valiosa do que a aplicação do próprio exercício. Em grupo pode-se perguntar aos vários treinadores que respondam e posteriormente falem acerca das semelhanças e diferenças das suas questões e abordagens, muitas vezes pode-se perceber que uma pessoa descobriu uma pista ou padrão que outras não conseguiram. Deve-se terminar a aplicação do exercício de tomada de decisão quando ainda existem aspectos por discutir (Klein, 2003).

7. Síntese final

Este estudo tem como pano de fundo a tomada de decisão e o seu treino. “Treinar o treinador” de futebol é o objectivo, daí recorrer-se ao THD, procurando-se analisar a influência dos constrangimentos metadecisionais no desempenho.

A tomada de decisão é uma inquietação contemporânea nos mais variados domínios. Significa, escolher perante uma situação em que se colocam várias alternativas possíveis. Evidencia níveis de análises, alternativas que ficam à parte de outras que são escolhidas e resulta de um comportamento interaccional. Serve para atingir objectivos, é um meio para atingir determinado fim e tem perspectiva funcionalista. Depende da situação, da acção e interacção de inúmeros factores que não acontecem todos ao mesmo tempo e que é necessário contextualizar.

Tradicionalmente, tem sido feito uma ênfase nos constrangimentos do indivíduo, verificados nas descrições detalhadas dos vários estádios dos modelos de processamento de informação. Isto é ainda mais evidente quando se consideram as diferenças individuais na perícia, onde o desempenho de sucesso está associado a diferenças no conhecimento sobre cada desporto (Araújo, 2006).

Na óptica da relação informação-processamento, os comportamentos em situações competitivas consistem na descodificação de situações relevantes do meio ambiente através da utilização de estratégias de atenção, processamento de informação baseado na interacção entrada-saída entre a memória de trabalho (curto prazo) e a memória de longo prazo (Tenenbaum, 2003).

A psicologia ecológica (PE) afasta-se profundamente das abordagens realizadas pelos cognitivistas, fundamenta-se na interacção indivíduo-ambiente ao invés da relação mente-corpo. A PE baseia-se em diversos autores: Bernstein, Gibson e Haken. Bernstein interroga-se sobre a quantidade de informação que seria necessária para gerir movimentos de grande complexidade. Caso existisse uma única estrutura de comando para as acções, rapidamente se entraria em sobrecarga informativa (Machado, 2000).

A perspectiva dos sistemas dinâmicos na biologia e psicologia vê os sistemas vivos como sistemas físicos comuns de complexidade maior. Todas as interacções com o ambiente devem satisfazer os princípios usuais relativos aos tipos dos eventos físicos e trocas de energias livres (Araújo, Davids, & Serpa, 2003a). Tornou-se evidente que os sistemas de movimento dinâmico são capazes de explorar constrangimentos adjacentes para permitirem padrões funcionais e auto-sustentadores do comportamento que emerge nos contextos específicos (Maraj, Morrison, Chow, & Davids, 2006).

Nem todas as soluções emergentes dos sistemas de movimento dinâmico serão inerentemente funcionais. Uma solução coordenada que satisfaça as intenções do praticante (e.g., um passe em futebol feito com os requisitos de velocidade e precisão) e os constrangimentos estruturais (e.g., que não provoque danos no aparelho perceptivo-motor) podem ser definidos como funcionais (Schollhorn et al., 2006).

A capacidade de produzir comportamentos coordenados é, provavelmente, uma das melhores expressões das habilidades no desporto (Montagne, 2005). O potencial genético não pode ser excedido. É mais provável que um ambiente condutor faça o potencial manifestar-se (Singer & Janelle, 1999). O acoplamento, informação-movimento, só emerge sob um conjunto de constrangimentos específicos, sendo necessária especificidade na aprendizagem. O acoplamento é específico à situação na qual é aprendido (Savelsbergh & Van der Kamp, 2000).

Na dinâmica ecológica, de Araújo & Davids, em contextos não lineares, parece ser necessária uma prática não-linear, o que poderá sugerir pedagogia não-linear. Mais do que o “treinador do treinador” preocupar-se com a definição de regras para os cursos de acção, importa reconhecer o fluxo de jogo, proporcionando ao participante a descoberta, exploração e criação das diferentes vias de coordenação da acção.

Nas abordagens naturalísticas a incerteza é uma dificuldade comum. Mas, as pessoas não parecem tentar prever o nível de incerteza ou quantificá-la para diferentes hipóteses. Os peritos da tomada de decisão desenvolveram estratégias para lidar com a incerteza que pode envolver: perceber quando a devem aceitar, quando tentar procurar mais informação e como estruturar a situação reduzindo-a (Schmitt & Klein, 1996).

De acordo com Klein (2003), existem cinco fontes de incerteza: Informação que desaparece; Informação na qual não podemos confiar; Informações que estão em conflito; Informação de ruído; Informação confusa.

Uma das abordagens é ensinar métodos formais, como a análise de decisões, difícil de aplicar em situações críticas, uma vez que os métodos não funcionam quando estamos sob pressão de tempo e condições incertas. Em contraste, se reconhecermos estas técnicas como tipos de perícia, que podem ser desenvolvidas em determinado domínio, podemos tentar definir as questões, padrões e estratégias usadas por peritos e desenvolver um programa para ensinar as pessoas a aprender como os peritos (Klein, 1997c). O desenho de sistemas instrucionais tipicamente tem sido utilizado para tarefas procedimentais, deste modo, o THD poderia complementar este método disponibilizando a perspectiva cognitiva (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

O treino que esteja centrado nos modelos normativos da tomada de decisão será com certeza limitado na sua aplicabilidade às chamadas tarefas bem estruturadas. O contexto de intervenção do treinador é imprevisível, porém, existem situações típicas (e.g., o treino pode aumentar a tipicidade). Mas, na realidade, o treinador nunca saberá linearmente o que o espera no contexto competitivo (e.g., mesmo tendo substituições pré-programadas, em função do resultado do jogo e do momento, eventualmente, saberá quem entra, mas, provavelmente, será o jogo que lhe dirá quem sai).

Para progredir para níveis mais elevados os actores necessitam de praticar e focar-se nas tarefas desafiantes não alcançadas, que definem ainda o desejo dum nível superior de desempenho (Ericsson, 2003).

Para Crandall, Klein e Hoffman (2006), ATC pode suportar o treino de várias formas: 1) Identificar os requisitos do treino cognitivo – os modelos conceptuais que os peritos já aprenderam e que os principiantes precisam de aprender; 2) Desenvolver cenários – utilização das histórias obtidas nas entrevistas com o MDC; 3) Obter feedback que fortaleça novos modelos conceptuais e avaliações sobre a eficácia do treino; 4) Deixar os peritos “desempacotar” o que têm nas suas mentes, fazendo os seus modelos conceptuais e discriminações perceptivas para disponibilizarem aos principiantes – Pode ajudar as pessoas a partilhar competências e experiências e a aceitar as dos colegas. Os benefícios incluem os requisitos de “treinar o treinador”.

A construção de histórias integra um conjunto de padrões para suportar as possíveis variações da situação. Ilustra como a situação chegou ao estado actual e elabora um cenário de como poderá desenvolver-se. Se algum dos aspectos da situação não encaixar, as expectativas e características da situação terão de ser examinadas e a história corrigida no que for necessário. Quando o perito avaliar a situação de forma satisfatória reconhecerá a acção típica a tomar. Para assegurar que a acção seja satisfatória usa-se o processo de simulação mental (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Perceber como os treinadores decidem é uma questão básica para entender a sua dinâmica. É necessário procurar (i.e., compreender) os aspectos cognitivos que suportam as acções (i.e., o que está por detrás das suas decisões). Um dos ângulos que pode definir o desempenho do treinador, em função da situação, é ter habilidade para (re)conhecer a acção do jogo e agir ou avaliar, analisar, para decidir.

Pode definir-se a análise como processo de tentar compreender um problema dissecando-o em todos os seus componentes e, posteriormente, executar operações lógico/matemáticas. É um erro reduzir o processo de tomada de decisão a exercícios

quantitativos. Em contraste, a estratégia que as pessoas tipicamente usam para avaliar a simulação mental é sensível ao contexto. Quando se usa a simulação mental, avalia-se uma opção tentando ver se funcionará na situação. Para a maior parte dos investigadores de decisões precisamos de análise e intuição. Não separam a emoção da análise. O desafio é encontrar as vias para usar as análises apropriadas (Klein, 2003).

Mais importante do que o treinador ser capaz de verbalizar o que lhe acontece(u), é levá-lo a saber resolver eficazmente os problemas da competição. Este panorama não quer dizer que o treinador não deva reflectir, porém, a reflexão pode (deve) estar dirigida para outros aspectos (e.g., realização de relatórios, justificação de decisões, definição estratégica, planos de jogo ou análises pós-jogo).

Como se poderá desenvolver o reconhecimento e as habilidades de tomada de decisão do treinador de futebol? Primeiro: o treinador tem de adquirir informação de forma que a torne mentalmente acessível nas situações apropriadas (i.e., a informação tem de ser classificada tal como ocorre nas situações reais). Quando a informação é classificada adequadamente, a pista é reconhecida imediatamente e despoleta a informação associada para situações com condições semelhantes. O mesmo “pedaço” de informação pode ou não estar na pista em situações com diferentes condições. Segundo: o treinador tem de praticar o reconhecimento das pistas, expectativas, objectivos, acções e efectuar simulações mentais nos vários contextos (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

Parece ter sentido uma concepção que suscite a complementaridade entre treinador, tarefa e ambiente, porque são indissociáveis. O treino da tomada de decisão intuitiva passa por mais tarefas ao nível da correspondência de padrões e identificação de situações. A chave da evolução decisional dos treinadores tende a estar no treino diário, na qualidade de prática que se possa proporcionar.

Para que os treinadores possam evoluir no reconhecimento e nas habilidades de tomada de decisão, a que estratégias o facilitador do treino necessita de aceder para coordenar, apropriadamente, a análise com a intuição? Klein (2003) salienta: 1) Começar com a intuição e não com a análise; 2) Aceitar a zona de indiferença; 3) Mapear pontos fortes e fracos das opções sem quantificar; 4) Usar simulação mental para avaliar as opções; 5) Simplificar as comparações; 6) Obter intuição externa para validar a nossa própria análise; 7) Não tentar substituir a intuição por procedimentos.

Para se poder realizar o THD, promovendo-se experiências significativas, em primeiro lugar, é necessário, viabilizar estruturalmente a abordagem do THD para treinadores de futebol. Isto implica, o estabelecimento de uma metodologia.

III – METODOLOGIA

III – METODOLOGIA

1. Introdução

O objectivo deste capítulo é apresentar o modelo de estudo, caracterizar a amostra, apresentar os instrumentos, as variáveis, descrever as condições de realização do estudo e os procedimentos utilizados no tratamento estatístico dos dados.

2. Modelo do estudo

A concretização deste estudo pressupõe a definição de uma metodologia, através da qual se concretiza a realização de cinco passos, que apresentamos a seguir:

- 1) Entrevistar treinadores de futebol peritos através da análise da tarefa cognitiva, com o método de decisão crítica, para a eliciação de conhecimento;
- 2) Apresentar as entrevistas em tabelas de requisitos de decisão;
- 3) Desenhar cenários de tomada de decisão;
- 4) Apresentar estes cenários a treinadores não-peritos e facilitar as ferramentas do treino das habilidades decisórias (THD);
- 5) Avaliar o desempenho dos treinadores não-peritos.

3. Caracterização da amostra

Foram entrevistados dez ($n=10$) treinadores de futebol peritos (8 Superliga Portuguesa, 1 da Liga Bulgara e o seleccionador nacional de sub-21), com idades compreendidas entre os 32 e 56 anos (44.5 ± 7.5), na época 2007/2008, para se assegurar a informação para os cenários de tomada de decisão necessários para o estudo. O critério para seleccionar os treinadores decorre do facto de intervirem no alto nível.

Na realização do treino, a amostra constituiu-se por dez ($n=10$) treinadores de futebol, do Grupo Desportivo Alcochetense, com idades entre os 28 e 53 anos (36.7 ± 8.3) na época de 2007/2008, das equipas de escolas, infantis, iniciados, juvenis e juniores (campeonatos distritais) e seniores (campeonato nacional da 3ª Divisão).

A existência de duas amostras distintas resulta do desenho do estudo. O grupo de treinadores entrevistado, para a eliciação de conhecimento, é diferente dos grupos (experimental e controlo) que realizaram o treino (THD e técnicas Standard). O conhecimento eliciado dos peritos foi posteriormente transformado em material útil de treino que, por sua vez, foi facilitado em treinadores não-peritos (Figura 1).

4. Condições de realização do treino das habilidades decisoriais

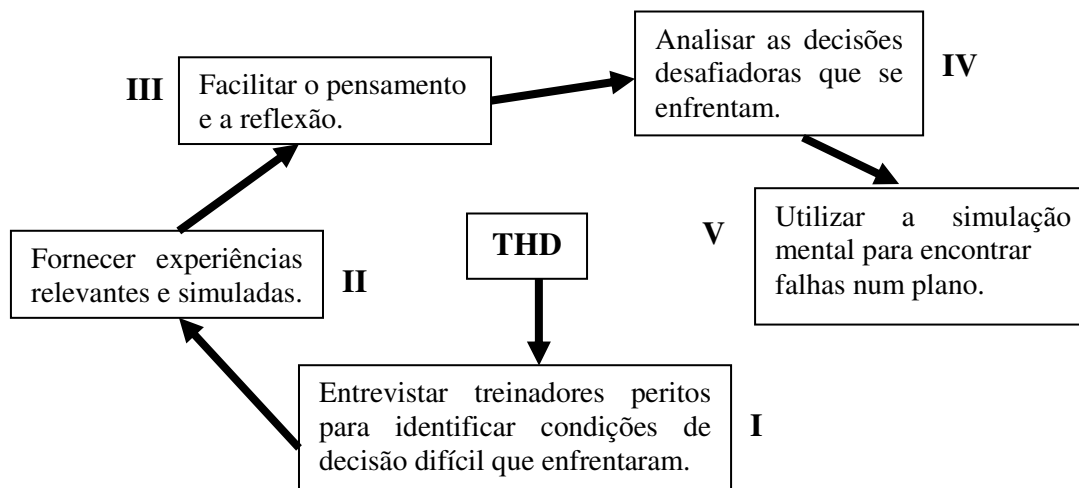


Figura 1 – Condições de realização do THD

I) Entrevistar treinadores peritos para identificar situações que aconteceram, factos concretos, acções passadas, condições de decisão difícil que enfrentaram.

II) Fornecer experiências relevantes e simuladas. Praticar as técnicas de tomada de decisão. Criar uma situação/cenário de jogo realista que inclua representações visuais da situação de decisão (em texto e/ou imagens) onde os treinadores têm de decidir por escrito e/ou verbalizar o que fazer.

III) Facilitar o pensamento e a reflexão. Enriquecer experiências revendo-as. Em grupo, aprofundam-se as decisões mais desafiantes procurando saber qual a situação que correu bem ou não tão bem num exercício.

IV) Analisar as decisões desafiadoras que se enfrentam. Os treinadores descobrem as intenções ou o racional para o plano formulado, para a situação de jogo, comparando-o depois e vendo como os outros participantes entendem a situação.

V) Utilizar a simulação mental de modo a encontrar falhas num plano. Identificar vulnerabilidades chave num plano. Desafio de mostrar criatividade e competência identificando as fontes prováveis do insucesso. Preparar planos para as eventualidades.

5. Instrumento de recolha de dados

O primeiro passo do estudo radica no método de análise da tarefa cognitiva, particularmente no método de decisão crítica, utilizado para a eliciação de conhecimento de peritos. O instrumento de pesquisa utilizado na recolha de dados é a entrevista (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

5.1. Apresentação da entrevista

Nesta entrevista estruturada, existem passos, conteúdos e uma proposta de tempo acumulado, que se apresentam a seguir (quadro 1).

Quadro 1 – Definição dos passos da entrevista e o tempo acumulado.

Passos da entrevista	Tempo acumulado
5.1.1. Estabelecer a relação	0-5 minutos (min)
5.1.2. Identificação do incidente	5-10 min
5.1.3. Construção da sequência dos acontecimentos	10-20 min
5.1.4. Aprofundar a situação	20-40 min
5.1.5. Explorar alternativas	40-50 min
5.1.6. Registrar dados de identificação	50-55 min
5.1.7. Fim da entrevista	55-60 min
5.1.8. Pós-entrevista	5-7 horas

5.1.1. Estabelecer a relação

Assegurar boas condições de espaço: mesa, conforto, temperatura, ter águas ou sumos preparados. Garantir que a entrevista decorre dentro do tempo combinado pelo treinador, não defraudar o combinado;

Cumprimentar, apresentação, agradecer a disponibilidade. Explicar por que foi escolhido (importância da sua capacidade, experiência, é um treinador de elite);

Esta investigação procura episódios concretos da sua experiência, descrição de factos, não se procuram princípios ou filosofia de jogo e de treino;

A entrevista tem como objectivo que o treinador relate um caso concreto que tenha vivido, como lidou com o mesmo e como o resolveu. Inventariar princípios críticos, factos e competências;

Os objectivos passam por procurar os processos mentais que estão por detrás de boas decisões de treinadores muito competentes;

Informar sobre a duração, sentido e estrutura da entrevista (salientar ao treinador que se trata de aproveitar as suas experiências, para que outros possam aprender);

Referir o anonimato dos dados e uso exclusivo para a investigação;

Perguntar se a entrevista pode ser gravada;

Registrar o horário de início da entrevista.

5.1.2. Identificação do incidente

Instruções:

Procurar as decisões críticas, não rotineiras, eventos vistos como desafios. Obter o incidente e perguntar pelo seu ponto de vista. Procurar os componentes cognitivos.

Perguntas:

Recorda algum evento recente em que as suas habilidades como treinador tenham sido exigidas durante a competição?

Pode assinalar/encontrar um jogo em que as suas habilidades ou experiência como treinador tenham feito a diferença para o curso/resultado do mesmo?

Fale-me acerca da última vez em que a sua experiência tenha sido decisiva para resolver uma situação na competição.

Começa-se por pedir um breve resumo da história, do princípio até ao final;

Escolher um incidente que se ajuste aos objectivos do estudo, em que o entrevistado tenha tido papel decisivo;

Mostrar interesse, escuta activa, contacto visual;

Tomar algumas notas (não anotar tudo, completa-se depois com o registo áudio da entrevista).

5.1.3. Construção da sequência dos acontecimentos

Instruções:

Relembrar o incidente. Construir o esquema e a sequência temporal dos acontecimentos. Recolher os pontos críticos da decisão, eventos chave e segmentos. Realizar perguntas que possam aclarar ao máximo a situação.

Conseguir uma visão clara da estrutura dos acontecimentos, identificando os momentos chave e o seu curso temporal.

Perguntas:

Poderia construir uma sequência dos momentos mais relevantes nessa situação?

O que teve em consideração em cada momento?

O que fez no passo “X”?

Em que momento fez “X”?

Acredita ter feito o correcto?

Focar: os pontos críticos da decisão, momentos chave, possíveis quebras da história, índices ambíguos e anomalias observadas.

5.1.4. Aprofundar a situação

Instruções:

Realizar perguntas até entender por completo o incidente. Usar a sequência dos acontecimentos para tornar claro algum passo. Repetir os pontos confusos.

Perguntas:

Como poderia resumir a situação no momento concreto?

Índices relevantes: O que viu e escutou? Que elementos da situação lhe permitiram saber o que poderia suceder? No que se estava a fixar? Que aspecto da situação lhe permitiu saber o que tinha de fazer? Quando soube o que tinha de fazer?

Objectivos e prioridades: Quais foram os objectivos específicos de cada um dos momentos críticos para si? O que foi mais importante realizar em cada momento? Que elemento condicionava o seu comportamento nesse momento? Quais eram os seus objectivos concretos nesse ponto? O que esperava alcançar nesse momento?

Opções/alternativas: Que outros cursos de acção/alternativas considerou ou estavam disponíveis? Porque não seguiu essas opções? Existia algum ponto-chave que o obrigava a tomar o caminho final?

Tomada de decisão: Como sabia que esta era a maneira ideal de lidar com esta situação? Qual a pressão temporal que existia para tomar a decisão? Quanto tempo necessitaria agora para considerar a situação e tomar uma decisão igualmente acertada?

Condução da acção: Tinha algum tipo de guião para seguir numa situação como esta? Por que confiou nesse plano de acção?

Experiência: Que conhecimento foi essencial para o ajudar nesta decisão crítica? Que experiências anteriores pensa terem sido cruciais para ajudá-lo a tomar esta decisão?

Avaliação: Se tivesse de sintetizar a situação a alguém, de modo a que a pessoa pudesse aprender com o caso concreto, como o faria?

Modelos conceptuais: Imaginou as possíveis consequências da sua decisão? Criou na sua cabeça o filme do que se poderia passar? Viu mentalmente os efeitos e como se poderiam desenvolver?

Focar: as decisões críticas e porque é que são difíceis, desafios, juízos, decisões, expectativas, índices e suas implicações, estratégias, anomalias, incongruências.

5.1.5. Explorar alternativas

Instruções:

Usar as perguntas – O que se passaria se...? Para eliciar aspectos concretos. O que faria outra pessoa neste caso? Que erros típicos poderiam cometer outras pessoas?

Perguntas:

Diferenças peritos/principiantes:

Este desafio poderia ter acabado de outra forma se outra pessoa menos perita tivesse tido que enfrentá-la?

Poderiam os principiantes chegar a captar a situação como você?

Se um principiante estivesse nesta situação que erros típicos pensa que cometeria?

Imagina-se a tomar esta(s) decisão(ões) se estivesse a começar a sua carreira?

Como poderiam os principiantes saber fazer...”X”?

Focar as diferenças peritos/principiantes, alternativas, erros potenciais.

5.1.6. Registrar dados de identificação

Nome; Idade; Equipa; Formação; Anos de experiência; Equipas anteriores/trajectória; Títulos.

5.1.7. Fim da entrevista

Para finalizar a entrevista, agradecer a colaboração do treinador e enfatizar a importância da sua participação. Preocupar-se que tenha sido um momento proveitoso ou agradável para o treinador. Deixar aberta a disponibilidade completa para o que deseje, para enviar um resumo do trabalho e dos benefícios futuros do mesmo.

5.1.8. Pós-entrevista

Completar as notas, rever o registo áudio e transcrever quanto antes a entrevista para elaborar um registo completo da mesma. Reflectir e separar claramente, nos registos, a informação que o entrevistado ofereceu e os comentários do entrevistador.

6. Questionário da tomada de decisão do treinador

É, de facto, fundamental que se possa reconhecer a importância da investigação, i.e., que se procure dotar os métodos de robustez conceptual e metodológica. No entanto, a preocupação com a concretização de princípios de treino não é menos importante.

Parecia-nos indispensável a existência de um instrumento de avaliação validado, porque os treinadores têm competências e dificuldades que podem e devem ser vistas, se possível, caso a caso. É a partir destas linhas de reflexão, conjuntamente com o conhecimento do método de THD, que não se esgota na natureza do perito, que poderá fundamentar-se a pertinência conceptual do questionário que concretizamos.

O questionário da tomada de decisão do treinador (QTDT) materializou-se após um processo com seis fases para se poder concretizar a sua validade e consistência interna: 1) Leituras acerca do tema; 2) Concretização das dimensões e das variáveis associadas ao desporto e ao treinador; 3) Várias reformulações; 4) Preenchimento do questionário por trezentos e cinquenta e um treinadores com níveis distintos; 5) Introdução dos valores numa base de dados; 6) Realização de procedimentos estatísticos (i.e., Análise Factorial e alfa de *Cronbach*).

Relativamente à validade e garantia do questionário, uma vez que o QTDT tem 55 questões procurou-se ter um mínimo de 275 aplicações tal como é indicado por Duda (1998). Neste sentido, 351 treinadores preencheram a versão preliminar do questionário. Para avaliar a validade interna foi realizada uma Análise Factorial. Através da *Structure Matrix* obteve-se os *eigenvalues* para cada uma das oito dimensões do questionário (Anexos 1 e 2). O que se pode concluir que a validade interna do questionário tal como está pode ser aceite (Quadro 2).

Quadro 2 – Resultados da Análise Factorial (dimensões e valores das respectivas questões).

Habilidades perceptivas específicas do contexto									
15	19	20	30	31	37	45	52		
,601	,621	,694	,653	,606	,620	,602	,709		
Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção									
8	14	21	23	24	29	39	44	48	55
-,773	-,776	-,453	-,711	-,553	-,802	-,745	-,702	-,713	-,748
Conhecimento prévio sobre o contexto									
25	27	28	36	40	42	46			
,529	,688	,689	,553	,531	,580	,555			

Avaliação da situação									
9	10	11	32	33	34				
,356	,588	,639	,417	,344	,332				
Adaptabilidade cognitiva ao contexto									
2	4	47	49	54					
,646	,691	,503	,661	,420					
Modelos conceptuais do contexto									
1	5	6	7	12	13	17	18	53	
-,490	-,551	-,697	-,705	-,598	-,654	-,543	-,638	-,495	
Metacognição sobre o contexto									
16	22	38	41	43	50				
-,456	-,400	-,577	-,693	-,538	-,568				
Estratégias para gerir a incerteza do contexto									
3	26	35	51						
,412	,446	,394	,497						

Para analisar a garantia ou fidelidade do questionário utilizámos o teste alfa de *Cronbach*. O que se verificou foi que todas as dimensões possuem um alfa superior a 0,6 (Anexo 3), i.e., o mínimo que se evidencia (0,627) está na dimensão “Estratégias para gerir a incerteza do contexto”, enquanto o máximo (0,892) encontra-se na dimensão “Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção” (Quadro 3).

Quadro 3 – Resultados da análise da consistência interna (alfa de *Cronbach*) das dimensões do questionário.

Dimensões do questionário	Alfa de <i>Cronbach</i>
Habilidades perceptivas específicas do contexto	0,857
Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção	0,892
Conhecimento prévio sobre o contexto	0,804
Avaliação da situação	0,652
Adaptabilidade cognitiva ao contexto	0,656
Modelos conceptuais do contexto	0,865
Metacognição sobre o contexto	0,735
Estratégias para gerir a incerteza do contexto	0,627

As cinquenta e cinco questões que resultam das oito dimensões, do QTDT (Anexo 4) procuram ir de encontro à ideia de que se podem discriminar peritos dos não-peritos através dos diferentes usos das seguintes competências (e.g., Phillips, Klein, & Sieck, 2004):

i) Habilidades perceptivas específicas do contexto – Formar rápida e profundamente avaliações do que estão a ver, através de correctas discriminações, parecem ser componentes essenciais dos peritos. Lidar com um grande conjunto de informações de forma rápida, conseguindo perceber as situações que se formam a partir da situação inicial. A tomada de decisão é eficaz e sem esforço;

ii) Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção – A simulação mental é utilizada para ajustar as decisões, para compreender a situação e para se encontrarem as informações que não são detectadas na situação;

iii) Conhecimento prévio sobre o contexto – A identificação dos padrões de informação mais específicos de cada situação permite aos peritos reconhecer um padrão e tomar decisões que lhe estão associadas. Verificam as opções que os adversários podem considerar;

iv) Avaliação da situação – Prende-se com a necessidade de se encontrar na acção as informações relevantes para atingir os objectivos, porque o jogo indica o que fazer. Há resultados que para serem atingidos têm de ser tomadas determinadas decisões. Os peritos imaginam como podem agir para atingir um objectivo;

v) Adaptabilidade cognitiva ao contexto – Origina decisões rápidas e intuitivas. Fornece a possibilidade de mesmo prematuramente, quando se verifica que determinado caminho não resulta procura-se outra solução. Os peritos alteram com facilidade o plano estratégico durante o jogo;

vi) Modelos conceptuais do contexto – Estão relacionados com as distinções correctas do que se passa no contexto. Ajudam a detectar informações muito subtis, sendo, para isso, necessário conhecer muitos factos e detalhes da actividade. O perito sabe como as suas tarefas e subtarefas devem ser realizadas. O “como as coisas funcionam”, refere-se a um modelo conceptual utilizado para preencher vazios, para simular mentalmente e projectar a situação no futuro;

vii) Metacognição sobre o contexto – Os peritos conhecem as suas forças e limitações. Demoram relativamente mais tempo a analisar a situação do que a decidir o curso da acção. Reconhecem quando a situação não corre como se esperava (têm um modelo de análise) e têm conhecimento (experiência) para fazer a correlação de valores

com a sua actividade. São capazes de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente;

viii) Estratégias para gerir a incerteza do contexto – Os peritos valorizam mais os princípios subjacentes ao problema e menos as características relacionadas com o problema. Reconhecem os padrões complexos da sua actividade e procuram inovar. O superior autoconhecimento dos peritos está baseado não só no seu maior domínio de conhecimento, mas também na maneira como essa informação pode ser mais pertinente. Daqui também poderá emergir o contraste entre ter conhecimento e o que os peritos conseguem fazer com este conhecimento.

6.1. Dimensões e variáveis da escala da tomada de decisão do treinador

A escala constitui-se por cinquenta e cinco questões, a serem respondidas num sistema tipo Lickert, de acordo com a frequência dos comportamentos manifestados pelos treinadores, considerando-se, para o efeito, cinco categorias de resposta:

Sempre (100 %);

Frequentemente (75%);

Ocasionalmente (50%);

Raramente (25%);

Nunca (0%).

Torna-se necessário quantificar cada uma das respostas escolhidas pelos treinadores, deste modo, existe uma determinada pontuação que será atribuída a cada uma das variáveis:

Sempre = 5 pontos

Frequentemente = 4 pontos

Ocasionalmente = 3 pontos

Raramente = 2 pontos

Nunca = 1 ponto

O instrumento procura medir oito dimensões do comportamento dos treinadores nas tomadas de decisão em relação às estratégias de aprendizagem utilizadas pelos peritos: Habilidades perceptivas específicas do contexto; Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção; Conhecimento prévio sobre o contexto; Avaliação da

situação; Adaptabilidade cognitiva ao contexto; Modelos conceptuais do contexto; Metacognição sobre o contexto; Estratégias para gerir a incerteza do contexto.

As dimensões por sua vez possuem variáveis que se agrupam do seguinte modo:

Habilidades perceptivas específicas do contexto

- 15 – Reconheço com facilidade o que devo fazer em cada situação;
- 19 – Consigo perceber as situações que se formam a partir da situação inicial;
- 20 – Consigo lidar com um grande conjunto de informações de forma rápida;
- 30 – Reconheço o que é típico numa situação;
- 31 – Identifico informações que mudam o rumo dos acontecimentos nas situações;
- 37 – Formo rápida e profundamente avaliações do que estou a ver;
- 45 – Tomo decisões sem esforço;
- 52 – Encontro com facilidade as decisões chave na competição.

Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção

- 8 – Utilizo a simulação mental para ajustar as minhas decisões;
- 14 – Utilizo a simulação mental para compreender a situação;
- 21 – Antes de decidir costumo comparar opções;
- 23 – Combino mentalmente o que vejo com o que pode vir a acontecer;
- 24 – Consigo gerar novos caminhos de acção através das oportunidades que a situação apresenta;
- 29 – Realizo com facilidade simulações mentais sobre o que devo fazer;
- 39 – Simulo mentalmente o que pode acontecer em competição;
- 44 – Utilizo simulações mentais para encontrar as informações que não detecto na situação;
- 48 – Utilizo simulações mentais para definir planos alternativos;
- 55 – Utilizo simulações mentais para projectar a situação no futuro.

Conhecimento prévio sobre o contexto

- 25 – Identifico os padrões de informação mais específicos de cada situação;
- 27 – Tenho um modelo de análise para os aspectos importantes da competição;
- 28 – Tenho um grande repertório de padrões de decisão;
- 36 – Tenho um grande repertório de táticas;

- 40 – Quando reconheço um padrão tomo decisões que lhe estão associadas;
- 42 – Verifico as opções que o treinador adversário pode considerar;
- 46 – Tenho estratégias para controlar a incerteza.

Avaliação da situação

- 9 – O jogo indica-me o que fazer;
- 10 – Encontro na competição as informações relevantes para atingir os objectivos da equipa;
- 11 – Demoro mais tempo a analisar a situação do que a decidir o que fazer;
- 32 – Gosto de tomar decisões arriscadas;
- 33 – Há resultados que para os atingir eu sei que decisões devo tomar;
- 34 – Quando pretendo atingir um objectivo imagino como posso agir.

Adaptabilidade cognitiva ao contexto

- 2 – Altero com facilidade o plano estratégico durante o jogo;
- 4 – Gosto de tomar várias decisões seguidas;
- 47 – Mesmo que prematuramente assim que vejo que um caminho não resulta procuro outra solução;
- 49 – As minhas decisões são rápidas e intuitivas;
- 54 – Realizo com pouco esforço, alterações críticas no meu curso de acção.

Modelos conceptuais do contexto

- 1 – Consigo distinguir correctamente o que se passa na competição;
- 5 – Detecto informações muito subtis;
- 6 – Conheço muitos factos e detalhes da minha actividade;
- 7 – Sei muito bem as dinâmicas dos acontecimentos no meu desporto;
- 12 – Sei como as minhas tarefas e subtarefas devem ser realizadas;
- 13 – Compreendo o jogo e sei o que deve ser feito;
- 17 – Consigo descrever os acontecimentos;
- 18 – Sei como a equipa se deve articular;
- 53 – Procuro saber como transmitir o conhecimento.

Metacognição sobre o contexto

- 16 – Cada situação tem associadas decisões específicas;

- 22 – Sou capaz de descrever, explicar e antecipar as situações rapidamente;
- 38 – É necessário decidir segundo o plano tático estabelecido;
- 41 – Reconheço quando as coisas não correm como esperado;
- 43 – Tenho conhecimento para fazer as coisas da minha actividade;
- 50 – Conheço as minhas forças e limitações.

Estratégias para gerir a incerteza do contexto

- 3 – Tenho um conhecimento profundo e vasto da prática em que me insiro;
- 26 – Procuo implementar estratégias inovadoras;
- 35 – Reconheço os padrões complexos da minha actividade;
- 51 – Considero mais os princípios subjacentes ao problema e menos as características relacionadas com o problema.

No questionário pode obter-se uma pontuação por dimensão da seguinte forma: os pontos obtidos numa determinada dimensão dividem-se pelo seu número de variáveis, dando um valor que pode ser associado com a escala de lickert, nessa dimensão.

7. Estratégias dos peritos e as ferramentas de aprendizagem do treino das habilidades decisoriais

O quadro 4 situa a proposta de combinação de estratégias de aprendizagem dos peritos e as correspondentes ferramentas do THD aplicadas no estudo.

Quadro 4 – Quatro estratégias de aprendizagem dos peritos e quatro ferramentas do THD.

Estratégia de aprendizagem dos peritos	Ferramenta de aprendizagem THD
Comprometer-se na prática deliberada	Cenário de tomada de decisão
Obter feedback que seja correcto e de diagnóstico	Tomada de decisão crítica
Desenvolver habilidades metacognitivas; Tornar-se mais preocupado com as oportunidades de aprendizagem	Exercício de requisitos de decisão.
Desenvolver habilidades metacognitivas	Exercício <i>premortem</i>

7.1. Ferramentas do treino das habilidades decisórias

As estratégias de aprendizagem dos peritos estabelecem uma associação com as ferramentas de aprendizagem do THD. Podem-se utilizar em contextos de campo e/ou de prática simulada, podendo o treinador aplicar a informação no contexto e gerar um modelo conceptual mais preciso.

Neste estudo aplicaram-se as seguintes ferramentas.

7.1.1. Cenários de tomada de decisão

Os estudos sobre a ATC têm ajudado a construir cenários úteis em muitas e diferentes situações. Os cenários devem reflectir desafios cognitivos reais. Os cenários dirigem os exercícios de treino. Também influenciam o desenho dos jogos que ensinam habilidades de tomada de decisão (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Os cenários de tomada de decisão (CTD) têm a intenção de fornecer experiências relevantes e simuladas e permitir aos treinadores praticar as habilidades decisórias. Fornecem o contexto para ensinar e praticar as outras ferramentas do THD.

John Schmitt (1995) popularizou os jogos de decisão táctica na marinha norte-americana. Os jogos num curto período de tempo possibilitam experiências elevadas na tomada de decisão.

Os CTD não primam pela exactidão, são de baixa fidelidade, simulações de papel e lápis de incidentes tipicamente difíceis que ocorrem no terreno (Klein, 1998; Phillips, McCloskey, McDermott, Wiggins, Battaglia, Thordsen, & Klein, 2001; Pliske, Militello, Phillips, & Battaglia 2001a; Schmitt, 1996).

O CTD consiste numa história (pequeno ensaio, mapa, fotografia ou esboço escrito) que inclui pistas realísticas do contexto, mostra o ambiente do incidente e uma breve descrição do que se sabe.

O melhor exercício de tomada de decisão tem a forma de uma história compilada, construída para atingir o clímax – um dilema – colocando os treinadores na “cadeira quente”, forçando-os a desenvolver um plano de acção e/ou a tomar decisões para resolver as situações com que se deparam.

A descrição verbal apresenta aos participantes um dilema no qual uma decisão ou algum tipo de acção tem de ser tomada. Estas situações envolvem algum grau de incerteza ou mesmo níveis elevados (Pliske, et al., 2001a).

Ao completar a descrição verbal, o facilitador pede aos participantes para pensarem entre três a cinco minutos sobre a forma como resolveriam a sua acção,

decidindo depois. É, então, escolhido um participante para explicar o seu plano aos outros que têm o papel de subordinados na tarefa (Klein, 1998).

Os mesmos exercícios de treino poderão ajudar a desenvolver a compreensão do sentido dos problemas, a detecção dos problemas e a tomada de decisão. O processo de desenho, no treino cognitivo, procura proporcionar experiências que permitam aos treinadores explorar, reflectir, aprender, trabalhar através da confusão e desenvolver, por esta via, modelos conceptuais (i.e., mais profundos) para se desempenharem tarefas complexas.

O exercício de tomada de decisão é apenas um veículo que serve de alavanca ao processo de tomada de decisão e que nos permite reflectir sobre ele ou discuti-lo com os outros. Pode ser utilizado para avaliar ou reformular um plano, para identificar potenciais problemas e suas soluções. É um caminho para praticar, para construir as repetições e para que estejamos prontos quando necessitarmos de utilizar as nossas habilidades de tomada de decisão intuitiva (Klein, 2003).

7.1.2. Tomada de decisão crítica

O objectivo da tomada de decisão crítica (TDC) é facilitar o pensamento e a reflexão acerca do que correu bem ou não tão bem durante um exercício. Pode ser usado no contexto de um CTD, no final ou numa tarefa de campo.

Consiste em questões desenhadas para identificar os juízos críticos e as decisões difíceis efectuadas durante o exercício. Estas questões exploram pistas importantes que podiam ter sido vistas antes: avaliações erradas, tipos de incertezas encontradas e a forma como se lidou com as mesmas (Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

A tomada de decisão intuitiva é a capacidade de realizar decisões através da utilização de padrões para reconhecer aquilo que está a acontecer numa situação e para reconhecer qual a decisão a tomar para agir. Desta forma, a TDC deve ser capaz de atingir várias coisas. Deve-nos ajudar a examinar a forma como é mediada a situação, incluindo padrões e pistas reconhecidas ou não. Deve-nos ajudar a examinar os guiões usados para reagir ao problema. Se foram eficazes ou se existiriam outros melhores que não foram considerados (Klein, 2003).

A TDC começa com o facilitador a ajudar os treinadores a identificarem as decisões difíceis que tiveram que tomar durante o CTD. Discute-se cada decisão de forma a realçar os desafios cognitivos que estiveram presentes e a examinar outras maneiras que poderiam ter sido utilizadas (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

A forma específica das questões depende do grupo particular de participantes a treinar. No quadro 5 está um exemplo das questões da TDC usada com a marinha norte americana (Pliske et al., 2001a).

A TDC foca os aspectos cognitivos do decisor, em vez dos aspectos táticos mais associados à abordagem tradicional.

Quadro 5 – Questões da tomada de decisão crítica (Pliske et al., 2001a).

Quais são as decisões mais difíceis?

Para cada decisão:

Porque é que foi difícil?

Porque é que escolheu esse curso de acção?

Qual a parte de informação perdida que poderia ter ajudado mais?

Que outras acções considerou?

Porque é que não as escolheu?

Discussão geral no final:

O que faria de forma diferente se estivesse novamente na mesma situação?

Quais foram as suas maiores fraquezas?

Quais foram as suas maiores forças?

Quais são algumas lições importantes aprendidas a partir deste exercício?

Para Klein (2003), é importante definir qual foi a linha de tempo? Escrever as decisões e juízos chave que foram tomadas de acordo com o acontecimento do incidente. Assinalar as decisões difíceis ou episódios, colocando as seguintes questões:

- Porque é que foi difícil?
- Qual foi a sua interpretação da situação?
- Do seu ponto de vista quais as pistas e padrões que devia ter escolhido?
- Porque é que escolheu esse curso de acção?
- Do seu ponto de vista deveria ter considerado ou seleccionado um curso diferente de acção?

A lista dos itens a tratar pode ser utilizada após os CTD, como forma de se compararem notas, obter feedback e ver como os outros participantes entendem a situação. O objectivo é enriquecer experiências revendo-as, tal como um mestre de xadrez revê o registo de um jogo. Normalmente, as retrospectões ocorrem depois de

erros, não como rotina. E, quando ocorrem, parecem ser dirigidas ao que sucedeu, enquanto as críticas cognitivas visam o processo de pensamento dos decisores principais. Além disso, as retrospectões são conduzidas, por norma, num fórum não conducente à reflexão (Klein, 1998).

As críticas cognitivas podem ajudar os treinadores a reflectir sobre as tarefas e a utilizar a reflexão para incrementar o que aprendem com a experiência.

A TDC é um exercício simples, que consiste em questões sobre:

- Como o treinador avaliou a situação (se foi uma avaliação precisa?);
- A incerteza (com que problemas se deparou? e como os resolveu?);
- A intenção e a análise (onde focalizou o esforço?);
- As contingências (constrangimentos).

A TDC é dirigida pela curiosidade de como as pessoas fazem as suas interpretações e quais os padrões que reconhecem e não por nenhuma checklist standard. Ou seja, existe a necessidade de se adaptarem os procedimentos em função do conhecimento que se tem ou se vai tendo dos treinadores.

Com esta ferramenta, pretende-se ajudar a rever decisões, proporcionando-se feedback acerca da qualidade do processo pelo qual lá se chega. É um formato que permite receber feedback acerca dos processos da tomada de decisão intuitiva.

7.1.3. Exercício de requisitos de decisão

O exercício de requisitos de decisão (ERD) tem a intenção de ajudar os treinadores a destrinçar as decisões desafiantes que enfrentam durante um CTD ou num exercício de campo de forma a maximizar uma maior quantidade de aprendizagem.

Depois da utilização da TDC, para identificar as decisões difíceis com que os treinadores se depararam, são colocadas questões adicionais para determinar que tipos de informação consideraram e porque é que essas decisões particulares foram tão desafiantes.

O ERD tem como função que os treinadores identifiquem as principais apreciações e decisões com que se vêm confrontados, por que são difíceis e, por vezes correm mal. Os requisitos da tomada de decisão tendem a ser as principais forças motrizes, sendo, ao mesmo tempo, as capacidades específicas de que os treinadores necessitam aperfeiçoar.

Os chefes de secção dos Marines norte-americanos ao identificarem os requisitos da tomada de decisão da sua missão (e.g., identificar uma boa zona de aterragem para helicópteros, avaliar o período de tempo que uma secção levará a deslocar-se de uma posição para outra) podiam encontrar formas de praticar essas avaliações. Tais como: obter feedback dos pilotos de helicóptero sobre a adequação de uma zona de aterragem ou cronometrar secções diferentes, à medida que se movem no terreno, para ter maior sensibilidade a factores como a natureza do tempo, o efeito do tempo e a quantidade de equipamento carregado (Klein, 1998).

Depois de realizar o ERD, os participantes têm melhor noção dos juízos e decisões que enfrentam, porque é que são difíceis e onde é que as pessoas podem errar neste tipo de situação (Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

O ERD permite que os treinadores identifiquem as necessidades dos seus contextos e possibilita a descoberta de formas de experimentar uma prática deliberada e obter feedback para as suas avaliações e decisões.

7.1.4. Exercício *premortem*

O exercício *premortem* (EP) ajuda os treinadores a antecipar problemas, a desenvolver as suas intuições e sensibilidades na direcção onde os futuros problemas possam estar. Visa o desenvolvimento de habilidades metacognitivas. É utilizado para identificar vulnerabilidades chave num plano, pela via da simulação mental, para avaliar quanto bem a acção encaixa na situação actual.

A simulação mental é como um filme na nossa mente: o curso da acção ocorre no tempo, interagindo com as características significativas da situação. Se ocorrerem consequências indesejáveis durante a simulação mental o perito adapta as características e reinicia a simulação. A simulação mental não necessita de ser perfeita mas tem de ser satisfatória em termos de riscos e incertezas (Ross, Lussier, & Klein, 2005).

O EP é uma estratégia para ajudar os treinadores a antecipar o que sucederá quando um plano é posto em acção, procurando activamente identificar as suas falhas. Este exercício tende a reduzir a confiança no plano inicial.

Poderão ser realizados quatro passos: 1) Preparação; 2) Imaginar o fiasco; 3) Gerar razões para o falhanço; 4) Consolidar a lista.

É apresentado um cenário (onde é relativamente fácil encontrar problemas) ou depois de alguém ter desenvolvido um plano é dito ao grupo que, após olhar para uma bola de cristal está, determinado que o plano vai falhar. A situação correu da pior forma

possível e não se conseguiram perceber as razões para o falhanço. Isto é tudo o que sabem e têm de explicar porque pensam que falhou (Klein, 2003).

Alguns membros do grupo, de forma independente, passam alguns minutos a descrever as razões pelas quais o plano falhou. O facilitador inicia a discussão, da qual extrai as razões de cada membro do grupo, até que todas tenham sido identificadas. A intenção deste processo é ajudar os planeadores e os executores a desviarem a atenção do seu plano e a vê-lo de outra perspectiva (Pliske, McCloskey, & Klein, 2001).

Existe a hipótese de que as pessoas se podem sentir demasiado confiantes uma vez que têm um plano, especialmente se têm pouca experiência.

Assumindo que o plano falhou, a tentativa de identificar as razões do insucesso permite aos treinadores descobrir falhas críticas que podem ter sido, de alguma forma, esquecidas. Da discussão das questões poderá resultar um plano melhorado.

Os treinadores têm de procurar causas que os façam dizer: «É óbvio que não ia funcionar, porque...». A ideia é quebrar a ligação emocional ao êxito do plano, assumindo o desafio e mostrar a criatividade e competência, identificando fontes prováveis do insucesso. As pessoas demoram menos de dez minutos a imaginar o insucesso e as suas mais prováveis causas. A discussão que se segue pode prolongar-se por mais de uma hora (Klein, 1998).

8. Variáveis

8.1. Variáveis independentes

Para a verificação da eficácia do THD colaboraram treinadores de futebol juvenil (campeonatos distritais) e sénior (3ª Divisão) no treino.

A variável independente foi a participação num programa de treino da tomada de decisão. Portanto, o grupo experimental realizou o programa de treino da tomada de decisão e o grupo de controlo realizou técnicas standard de análise de jogo.

8.2. Variáveis dependentes

É a qualidade metadecisional, i.e., o quanto evoluiu o processo de tomada de decisão relativamente aos aspectos metacognitivos abordados durante a sessão. A forma de medir estes processos metacognitivos foi realizada através de pontos e do tempo gasto para tomar as decisões a cada uma das sete questões colocadas sobre os CTD.

Para que as respostas aos CTD do pré-teste e do pós-teste pudessem ser quantificadas, foram transcritas das tabelas de requisitos de decisão (TRD) as respostas

do perito aos CTD em causa e confrontadas com as dos treinadores dos dois grupos de treino.

A cada uma das sete perguntas foi atribuída uma pontuação máxima (4 perguntas de 5 valores e 3 perguntas de 10 valores), portanto, o resultado máximo a obter por cenário foi de 50 pontos.

Quanto ao tempo, a contagem decorreu desde o início da realização dos CTD até à sua entrega.

9. Procedimentos experimentais e de treino

O grupo inicial de dez (n=10) treinadores do Grupo Desportivo Alcochetense que fizeram parte dos procedimentos de treino deu origem a dois grupos de cinco treinadores escolhidos aleatoriamente.

O Grupo 1 (n=5), designado de experimental, realizou o THD e, o Grupo 2 (n=5), de controlo, técnicas standard de análise de jogo. Os treinadores continuaram as suas actividades normais com as suas equipas.

Para que a aplicação fosse possível, foram realizadas dez entrevistas a treinadores peritos, das quais foram escolhidas três (Anexos 6, 7 e 8), tantas quantas o número de CTD necessários. Cada entrevista deu origem a uma TRD (Anexos 9, 10 e 11), que, por sua vez, permitiu o desenho dos CTD.

O quadro 6 apresenta a esquematização do design experimental utilizado, relacionando a definição estrutural dos procedimentos, a sequência das ferramentas do THD a aplicar, os momentos correspondentes e o tempo dispendido em minutos (min).

Quadro 6 – Esquematização do design experimental.

Pré-teste	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4	Pós-teste
QTDT CTD	CTD + Questionário de avaliação da sessão	TDC + Questionário de avaliação da sessão	ERD + Questionário de avaliação da sessão	EP + Questionário de avaliação da sessão e do método	CTD QTDT
70 min	90 min	90 min	90 min	90 min	70 min

O quadro 7 apresenta a esquematização do design do grupo de controlo.

Quadro 7 – Esquematização do design de controlo.

Pré-teste	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4	Pós-teste
QTDT	1ª Parte do jogo 1 + Questionário de avaliação da sessão	2ª Parte do jogo 1 + Questionário de avaliação da sessão	1ª Parte do jogo 2 + Questionário de avaliação da sessão	2ª Parte do jogo 2 + Questionário de avaliação da sessão e do método	CTD QTDT
70 min	90 min	90 min	90 min	90 min	70 min

Os dois grupos efectuaram, de forma separada o pré-teste. Inicialmente preencheram um QTDT e, posteriormente, realizaram um CTD (Anexo 12), com a respectiva grelha de respostas (Anexo 13) e o respectivo processo de facilitação (Anexo 14). Todos os materiais e procedimentos foram iguais para os dois grupos, decorrendo, aproximadamente, setenta minutos. Para que as respostas dos treinadores, aos CTD do pré-teste, pudessem ser quantificadas, foram transcritas da TRD, as respostas do perito ao CTD em causa (Anexo 15).

O grupo 1, experimental, realizou quatro sessões de treino de noventa minutos cada. Este tipo de treino teve início com um CTD (Anexo 16) e a respectiva grelha de respostas (Anexo 17). Portanto, aplicou-se uma ferramenta do THD e respectiva facilitação (Anexos 18, 19, 20 e 21) em cada sessão de treino, num total de quatro. No final de cada sessão, os treinadores realizaram um questionário de avaliação da sessão (Anexo 22) e, na última sessão, realizaram também um questionário de avaliação do método (Anexo 23). Os dois questionários têm uma escala de um a cinco.

O grupo 2, de controlo, durante o tempo em que o grupo experimental fez o treino decisional, viu jogos em conjunto, i.e., dois jogos do campeonato da Europa de futebol de 2004 – todos os treinadores desse grupo – e comentaram a actuação do treinador. Este grupo realizou técnicas standard relacionadas com a análise de jogo. A metodologia por sessão foi a seguinte: quarenta e cinco minutos para observação do jogo e quarenta e cinco minutos para discussão dos incidentes. Na discussão, sempre que necessário, os treinadores eram ajudados a pensar. Deste modo, foi concretizado um processo formal que considerava os passos a realizar em cada sessão (Anexos 24, 25, 26 e 27). Tal como no grupo experimental, os treinadores também avaliaram as quatro sessões e as técnicas utilizadas.

Por último, os dois grupos realizaram, de forma separada, um pós-teste, com um CTD (Anexo 28), com a respectiva grelha de respostas (Anexo 29) e o respectivo processo de facilitação (Anexo 30). Finalmente, ambos os grupos preencheram um QTDT. Todos os materiais e procedimentos foram iguais para os dois grupos, decorrendo, aproximadamente, setenta minutos. Para que as respostas dos treinadores, aos CTD do pós-teste, pudessem ser qualificadas foram transcritas, da TRD, as respostas do perito ao CTD em causa (Anexo 31).

Globalmente, realizaram-se as seguintes aplicações (Quadro 8).

Quadro 8 – Aplicações globais de treino e as datas de realização.

Aplicações	Tarefa	Grupo 1	Grupo 2
1	QTDT inicial e Pré-teste	08-04-08	10-04-08
2	1ª Sessão + Avaliação (Aval.) da Sessão	15-04-08	17-04-08
3	2ª Sessão + Aval. Sessão	22-04-08	24-04-08
4	3ª Sessão + Aval. Sessão	29-04-08	01-05-08
5	4ª Sessão + Aval. Sessão e do Método	06-05-08	08-05-08
6	Pós-teste e QTDT final	13-05-08	15-05-08

Globalmente, foram realizadas doze intervenções (seis para cada grupo), sendo que as oito sessões de treino (quatro para cada grupo) traduziram-se num total de trezentos e sessenta minutos para cada grupo.

Baseamo-nos nas recomendações dos trabalhos de Klein e colegas, em relação aos passos do método, definição do número de treinadores por grupo e sequência das ferramentas. Porém, não possuímos antecipadamente informação empírica de que os estímulos de treino propostos assegurassem efeitos nas variáveis dependentes.

No estudo de Pliske et al. (2001a), foram utilizadas duas ferramentas, cenários de tomada de decisão e a tomada de decisão crítica, em duas sessões de treino de cinquenta e cinco minutos cada e uma de teste. Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os grupos do estudo. De entre as justificações apresentadas, para a falta de eficácia do método, encontra-se o número reduzido de ferramentas e de sessões de treino realizadas, bem como falta de perícia na tarefa de facilitação.

O THD não parece ser uma intervenção rápida de treino. Existem mais ferramentas de aprendizagem do THD (e.g., requisitos de decisão e premortem) (Klein, 1998, 2003; Phillips, Klein, & Sieck, 2004), que poderão ser aplicadas, aumentando-se,

por esta via, o número de sessões, o tempo de treino, conseqüentemente, os estímulos nas habilidades decisórias desejadas.

10. Procedimentos anteriores ao estudo

Na realização deste estudo existem alguns momentos críticos em que se tornou necessário preparar materiais e/ou treinar o processo, a saber:

- 1) Adaptação ao instrumento de recolha de dados (entrevista);
- 2) Realização de entrevistas;
- 3) Codificação do conhecimento através da construção das TRD;
- 4) Desenho dos CTD;
- 5) Facilitação das ferramentas do THD;
- 6) Facilitação das técnicas standard;
- 7) Avaliação do desempenho dos treinadores.

Esta complexidade deu origem à necessidade de preparação prévia à implementação de cada um dos passos referidos.

Inicialmente, realizaram-se três entrevistas de preparação com três treinadores diferentes e distintos dos que se pretendiam estudar, com os seguintes objectivos:

A primeira, de adaptação ao guião que entronca no método a utilizar e nos objectivos do estudo, bem como nas técnicas inerentes ao acto de entrevistar. Decorreu com um treinador com alguma familiaridade, com capacidade de expressão. Foi necessário agir profissionalmente. A segunda e a terceira, para treinar e melhorar o guião da entrevista, a grelha de registo ou o próprio registo de dados. Procurando lacunas que pudessem surgir nos vários momentos. Assegurar que está tudo certo.

Após as três entrevistas de treino, partiu-se para a primeira entrevista do estudo. Foi praticamente possível melhorar após a realização de cada entrevista e após a transcrição do registo áudio para o guião de registo de dados, num total de dez.

Os próximos passos foram: passar do guião de cada entrevista, para a construção da TRD, posteriormente para o desenho de CTD, conseqüentemente para a definição da grelha de respostas ao cenário. Este processo foi realizado com cada uma das dez entrevistas realizadas neste estudo.

Em relação à aplicação das ferramentas do THD, foi realizada uma experiência de facilitação, uma micro-aplicação da metodologia, desta feita na versão solitária, ou seja, com um treinador, aquando da disciplina de prática de intervenção.

Com esta experiência simulou-se uma parte significativa do processo, que viria a ser posteriormente realizada com o grupo experimental do estudo.

Esta aplicação do THD permitiu melhorar os materiais a apresentar, aos treinadores, a formalização da tarefa de facilitação, as técnicas de questionamento, a direcção e a gestão das sessões de treino, a avaliação.

Posto isto, era necessário encontrar uma amostra de treinadores motivada e um clube que possuísse as infraestruturas necessárias para a realização do estudo. As aplicações do estudo foram realizadas com os treinadores do Grupo Desportivo Alcochetense. Inicialmente, foi apresentada a situação ao presidente do clube que, por sua vez, levou o assunto à reunião de Direcção, que aprovou a realização do estudo com os seus treinadores, nas suas infraestruturas.

Finalmente, foi realizada uma reunião com todos os treinadores onde se explicaram os procedimentos do estudo, definiram-se as datas e os horários das respectivas aplicações a realizar.

11. Tratamento dos dados e métodos estatísticos

Os dados, que foram recolhidos por via da entrevista, basearam-se numa análise de conteúdo que deu origem a tabelas de requisitos de decisão.

Em relação às aplicações, o tratamento estatístico concretizou-se no programa de estatística S.P.S.S., versão 15.0 for Windows, utilizando-se para todos os testes uma pré-definição do valor alfa de .05.

Existindo como objectivo de estudo a descrição e comparação, os procedimentos estatísticos englobaram uma análise descritiva e inferencial dos dados obtidos.

A análise descritiva realizou-se através do parâmetro de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão).

Quanto à análise inferencial, os dados do estudo nos CTD e nos QTDT, referem-se a dois momentos distintos de avaliação (pré-teste e pós-teste). O objectivo é, a partir das duas amostras independentes (dois grupos), comparar as suas médias. Devido à violação de pressupostos do Teste t-Student, recorreu-se ao teste não paramétrico U de Mann-Whitney. Não se verificando as condições de normalidade exigidas utilizou-se também o teste não paramétrico W de Wilcoxon (Pestana & Gageiro, 2005).

Para os autores, quando uma das variáveis infringe a normalidade, deve-se utilizar o teste de Wilcoxon em vez do teste de sinais, porque este origina perda de informação importante.

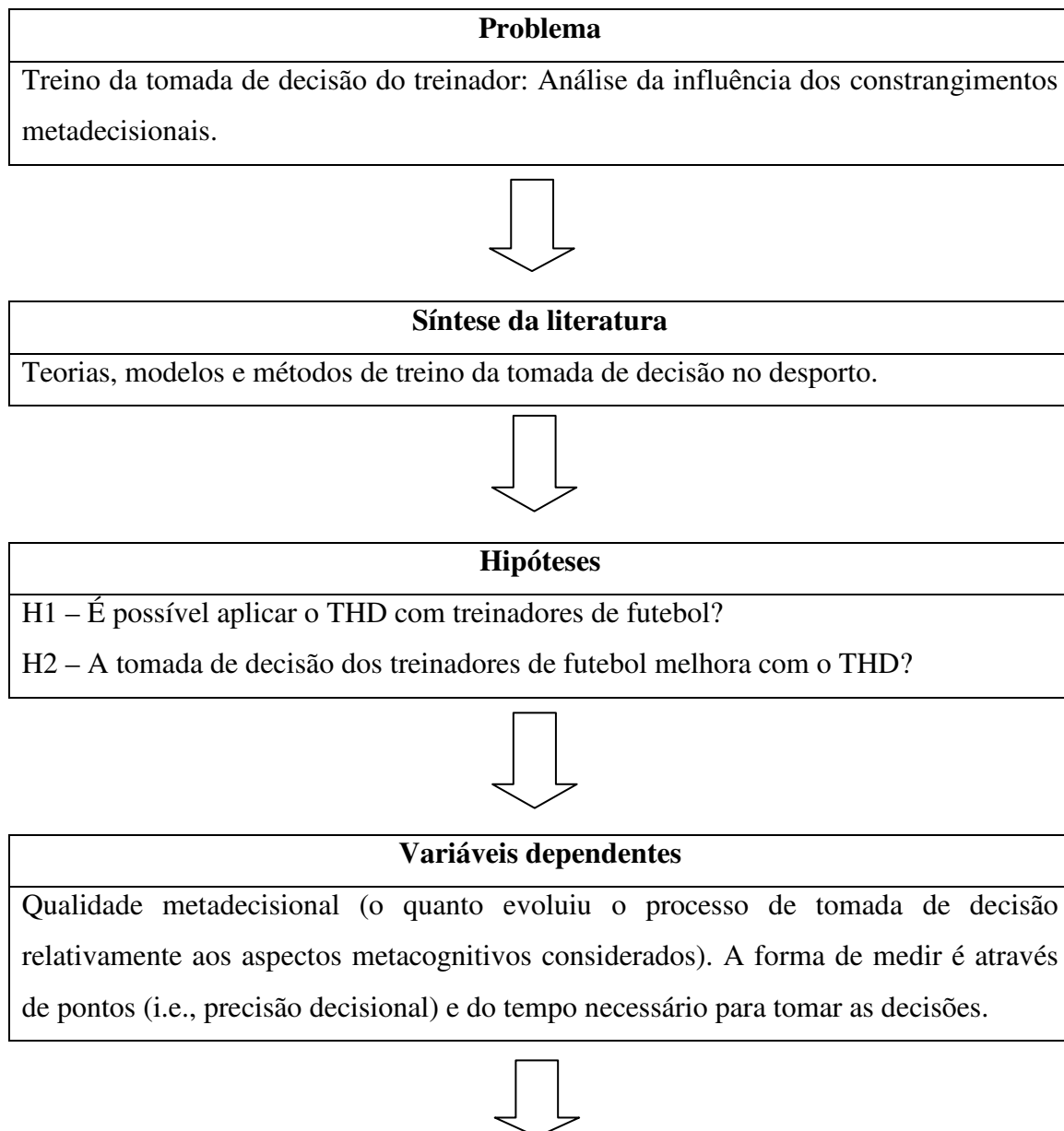
Utilizou-se também o *effect size*, i.e., magnitude do efeito, que permite aceder à magnitude da diferença entre duas médias em valores de desvio padrão. Utilizou-se o critério seguinte para medir a magnitude do efeito: < .30 efeito pequeno; .50 efeito médio e > .80 efeito grande (Vicente, 1999).

Para estes cálculos foram utilizadas as seguintes fórmulas:

$$E.S. = M1 - M2 / DP \text{ pooled}$$

$$DP \text{ pooled} = \sqrt{DP1^2 (n1-1) + DP2^2 (n2-1) / n1 + n2-2}$$

12. Desenho do estudo



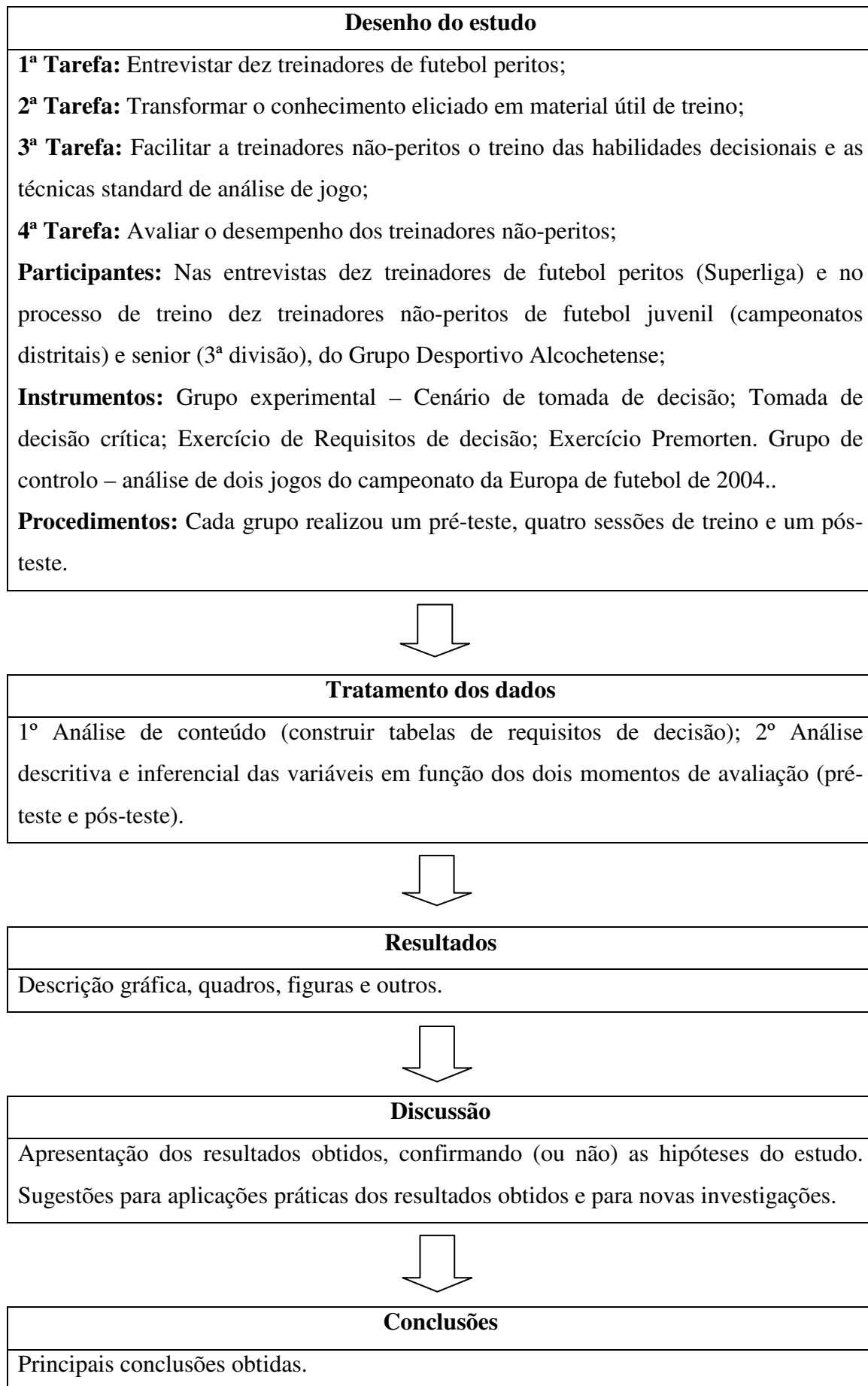


Figura 2 – Desenho do estudo

IV – RESULTADOS

IV – RESULTADOS

1. Introdução

Neste capítulo são apresentados os resultados das variáveis contidas no presente estudo que resultam das avaliações do pré-teste e do pós-teste.

A ordem de apresentação baseia-se no critério que está relacionado com o agrupamento das variáveis em estudo, referidas no capítulo da metodologia. São apresentados os resultados dos cenários de tomada de decisão (CTD), questionários da tomada de decisão do treinador e as avaliações realizadas pelos treinadores em relação às sessões de treino e aos métodos realizados.

Inicialmente expõem-se os dados que resultam da estatística descritiva, para depois se apresentarem os resultados da estatística inferencial.

2. Análise dos cenários de tomada de decisão

2.1. Em relação aos pontos obtidos

A análise descritiva da variável pontos obtidos, pelos treinadores dos dois grupos (N=10), na realização dos CTD no pré-teste e no pós-teste, permite verificar o seguinte (Quadro 9):

a) Globalmente, constata-se o crescimento da tendência média do pré-teste 9.9 para o pós-teste 16.0 e do desvio padrão de 4.5 unidades para 10.6.

b) No pós-teste deu-se um aumento de 6.1 de média e de 6.1 unidades no desvio padrão, em relação ao pré-teste.

Quadro 9

Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos dois grupos (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Pontos	9.9	4.5	16.0	10.6

A análise descritiva dos pontos obtidos pelo Grupo 1 (G1) (N=5), designado de experimental e do Grupo 2 (G2) (N=5) denominado de controlo, na realização dos CTD no pré-teste (M1) (Quadro 10 e 11), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 9.6 e de desvio padrão 5.89 unidades, enquanto o G2 apresenta 10.2 e 3.27 respectivamente (Quadro 10).

b) O G2 tem mais 0.6 de média e menos 2.62 unidades de desvio padrão, que o G1.

Quadro 10

Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste.

Variável dependente	Grupo	Pré-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Pontos M1	1	9.6	5.89
	2	10.2	3.27

c) Olhando a sobreposição dos pontos obtidos, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste, verifica-se que existem algumas semelhanças (Quadro 11).

Quadro 11

Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste.

Treinadores	G1 – Pré-teste		G2 – Pré-teste	
	<u>S</u>	<u>DP</u>	<u>S</u>	<u>DP</u>
1	0	0	7	1.41
2	14	1.03	7	1.15
3	8	1.06	10	1.21
4	14	1.63	13	1.06
5	12	1.38	14	1.29

d) Os resultados estão próximos uns dos outros, como expressam os treinadores 3, (8-10), 4 (14-13) e 5 (12-14). Exceptuando o indivíduo 2 do G1 (14) que tem o dobro dos pontos do 2 do G2 (7) e o participante 1 do G1 que não obteve qualquer ponto, tendo o 1 do G2 obtido 7.

Em relação à análise inferencial, os dados do estudo nos CTD referem-se a dois momentos distintos de avaliação (pré-teste e pós-teste). O objectivo é, a partir das duas amostras independentes (dois grupos), comparar as duas médias. Devido à violação de pressupostos do Teste *t-Student*, recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney*. Não se verificando as condições de normalidade exigidas, utilizou-se também o teste não paramétrico de *Wilcoxon* (Pestana & Gageiro, 2005).

A análise inferencial através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação aos pontos obtidos pelo Grupo 1 com o Grupo 2, na realização dos CTD no pré-teste (M1) (Quadro 12), permite concluir que não existem diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação aos pontos do pré-teste, em virtude do p-value ser de $0.750 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 12

Resultados do teste *Mann-Whitney* para a variável pontos dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pré-teste.

Variável dependente	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Pontos M1	9.6	5.89	10.2	3.27	-.318	.750

A análise descritiva dos pontos obtidos pelos treinadores do Grupo 1 e do Grupo 2, na realização dos CTD no pós-teste (M2) (Quadro 13 e 14), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 22.2 e de desvio padrão 12.39 unidades, enquanto o G2 tem 9.8 e 2.16 respectivamente (Quadro 13).

b) O G1 tem mais 12.4 de média e mais 10.23 unidades de desvio padrão, que o G2.

Quadro 13

Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pós-teste.

Variável dependente	Grupo	Pós-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Pontos M2	1	22.2	12.39
	2	9.8	2.16

c) Olhando a sobreposição dos pontos obtidos, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste, verificamos que existem crescimentos distintos (Quadro 14).

Quadro 14

Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste.

Treinadores	G1 – Pós-teste		G2 – Pós-teste	
	<u>S</u>	<u>DP</u>	<u>S</u>	<u>DP</u>
1	11	0.97	8	1.46
2	17	0.4	8	0.89
3	12	1.25	9	0.83
4	37	2.13	11	2.14
5	34	2.47	13	1.67

d) Os resultados afastam-se bastante, como se verifica nos treinadores 4 (37-11) e 5 (34-13), encontra-se uma relação menor nos indivíduos 2 (17-8) e mais ligeiras nos participantes 1 (11-8) e 3 (12-9).

A análise inferencial através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação aos pontos obtidos pelo Grupo 1 com o Grupo 2, na realização dos CTD no pós-teste (M2) (Quadro 15), permite referir que os resultados do teste demonstram que existem diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação aos pontos do pós-teste, em virtude do p-value ser de $0.036 < \alpha = 0.05$.

Quadro 15

Resultados do teste *Mann-Whitney* para a variável pontos dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pós-teste.

Variável dependente	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Pontos M2	22.2	12.39	9.8	2.16	-2.102	.036

A análise descritiva dos pontos obtidos pelos treinadores do Grupo 1, nos CTD no pré-teste e no pós-teste mostra (Quadro 16 e 17):

a) Globalmente (Quadro 16), verifica-se uma evolução da tendência média do pré-teste 9.6 para o pós-teste 22.2 e do desvio padrão de 5.89 para 12.39.

b) O pós-teste, apresenta mais 12.6 de média e mais 6.5 unidades de desvio padrão, do que no pré-teste.

Quadro 16

Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos treinadores do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Pontos	9.6	5.89	22.2	12.39

c) Verifica-se um aumento dos pontos obtidos por treinador no pós-teste, em todos os indivíduos, em relação ao pré-teste (Quadro 17).

Quadro 17

Valores (soma e desvio padrão) dos pontos, obtidos por treinador do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores de G1	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>S</u>	<u>DP</u>	<u>S</u>	<u>DP</u>
1	0	0	11	0.97
2	14	1.03	17	0.4
3	8	1.06	12	1.25
4	14	1.63	37	2.13
5	12	1.38	34	2.47

d) Todos os treinadores evoluíram. O maior crescimento ocorre nos treinadores 4 (+ 23) e 5 (+ 22) que melhoraram bastante, existe ainda uma ligeira melhoria em 2 (+ 3) e 3 (+ 4). Enquanto o treinador 1, que não tinha pontuado no 1º momento, evoluiu (+ 11) mais do que 2 (+ 3) e 3 (+ 4), porém a sua pontuação é mais baixa que estes.

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Wilcoxon*, em relação aos pontos obtidos pelo Grupo 1, na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste (Quadro 18), permite concluir que existem evidências estatísticas que levam a afirmar que há diferenças significativas no G1, entre os pontos do pré-teste e do pós-teste, em virtude do p-value ser de $0.043 < \alpha = 0.05$.

Quadro 18

Resultados do teste de *Wilcoxon* para a variável pontos dos treinadores do G1, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.

Grupo 1						
Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste e Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Pontos M1 – Pontos M2	9.6	5.89	22.2	12.39	-2.023	.043

A análise descritiva dos pontos obtidos pelos treinadores do Grupo 2, nos CTD no pré-teste e no pós-teste, permite referir (Quadro 19 e 20):

a) Globalmente (Quadro 19), verifica-se uma ligeira diminuição da tendência média do pré-teste 10.2 para o pós-teste 9.8 e no desvio padrão de 3.27 para 2.16.

b) No pré-teste, encontra-se mais 0.4 de média e mais 1.11 unidades de desvio padrão, do que no pós-teste.

Quadro 19

Valores (média e desvio padrão) dos pontos obtidos pelos treinadores do G2, nos CTD, no pré-teste e pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Pontos	10.2	3.27	9.8	2.16

c) Na análise realizada por treinador, no pré-teste e no pós-teste, apesar de ligeiras, verificam-se oscilações entre os diferentes indivíduos do Grupo 2. Por outro lado, o desempenho dos participantes do Grupo 2 mostra igualmente alguma uniformidade nos dois momentos de avaliação (Quadro 20).

Quadro 20

Valores (soma e desvio padrão) dos pontos obtidos, por treinador do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores de G2	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>S</u>	<u>DP</u>	<u>S</u>	<u>DP</u>
1	7	1.41	8	1.46
2	7	1.15	8	0.89
3	10	1.21	9	0.83
4	13	1.06	11	2.14
5	14	1.29	13	1.67

d) Verifica-se uma ligeira diminuição dos pontos obtidos por treinador, no pós-teste, nos indivíduos 3 (- 1), 4 (- 2) e 5 (- 1) e um ligeiro aumento da pontuação de 1 (+ 1) e 2 (+ 1), em relação ao pré-teste.

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Wilcoxon*, em relação aos pontos obtidos pelo Grupo 2, na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste (Quadro 21), demonstram a inexistência de diferenças significativas no G2, entre os pontos do pré-teste e do pós-teste, em virtude do p-value ser de $0.480 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 21

Resultados do teste de *Wilcoxon* para a variável pontos dos treinadores do G2, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.

Grupo 2						
Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste e Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Pontos M1 – Pontos M2	10.2	3.27	9.8	2.16	-.707	.480

2.2. Em relação ao tempo gasto

A análise descritiva da variável tempo (em minutos) gasto, pelos treinadores dos dois grupos (N=10), na realização dos CTD no pré-teste e no pós-teste, permite verificar o seguinte (Quadro 22):

a) Globalmente, existe uma ligeira diminuição da tendência média do pré-teste 49 para o pós-teste 47.7 e um aumento do desvio padrão de 10.56 para 16.

b) No pós-teste deu-se uma diminuição de 1.3 na média e um aumento de 5.44 unidades no desvio padrão, em relação ao pré-teste.

Quadro 22

Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores dos dois grupos, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Tempo	49	10.56	47.7	16.0

A análise descritiva do tempo gasto pelo Grupo 1 (G1) (N=5), designado de experimental e do Grupo 2 (G2) (N=5) denominado de controlo, na realização dos CTD no pré-teste (Quadro 23 e 24), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 50.2 e de desvio padrão 10.1 unidades, enquanto o G2 tem 47.8 e 12.0 respectivamente (Quadro 23).

b) O G1 tem mais 2.4 de média e menos 1.9 unidades de desvio padrão, que o G2.

Quadro 23

Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pré-teste.

Variável dependente	Grupo	Pré-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Tempo M1	1	50.2	10.1
	2	47.8	12.0

c) Olhando a sobreposição do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste, verificamos que existem alguma heterogeneidade (Quadro 24).

Quadro 24

Valores do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pré-teste.

Treinadores	G1 – Pré-teste	G2 – Pré-teste
1	43	28
2	41	53
3	47	56
4	66	57
5	54	45

d) No G1, os treinadores 2 (41) e 3 (47) gastaram menos tempo que os do G2 (53 e 56).

e) No G2, os treinadores 1 (28), 4 (57) e 5 (54) gastaram menos tempo que os do G1 (43, 66 e 54).

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação ao tempo gasto pelo G1 com o G2, na realização dos CTD no pré-teste (Quadro 25), permite concluir que não existem diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação ao tempo do pré-teste, em virtude do p-value ser de $0.917 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 25

Resultados do teste *Mann-Whitney* para a variável tempo dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pré-teste.

Variável dependente	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Tempo M1	50.2	10.1	47.8	12.0	-.104	.917

A análise descritiva do tempo gasto por treinador do G1 e do G2, na realização dos CTD no pós-teste (Quadro 26 e 27), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 32.8 e de desvio padrão 5.26 unidades, enquanto o G2 apresenta 61.8 e 4.76 respectivamente (Quadro 26).

b) O G2 tem mais 29.0 de média e menos 0.5 unidades no desvio padrão, que o G1.

Quadro 26

Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto por grupo (G1 e G2) nos CTD, no pós-teste.

Variável dependente	Grupo	Pós-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Tempo M2	1	32.8	5.26
	2	61.8	4.76

c) Olhando a sobreposição do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste, verificamos que existem crescimentos assimétricos (Quadro 27).

Quadro 27

Valores do tempo gasto, por treinador do G1 e do G2, nos CTD, no pós-teste.

Treinadores	G1 – Pós-teste	G2 – Pós-teste
1	39	62
2	29	69
3	34	63
4	36	57
5	26	58

d) Os resultados afastam-se como se verifica em todos os treinadores, com a seguinte ordem de disparidade decrescente, 2 (29-69), 5 (26-58) e 3 (34-63), encontra-se uma relação menor, mas mesmo assim elevada, nos indivíduos 1 (39-62) e 4 (36-57).

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação ao tempo gasto pelo G1 com o G2, na realização dos CTD no pós-teste (Quadro 28), demonstram que existem diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação ao tempo do pós-teste, em virtude do p-value ser de $0.009 < \alpha = 0.05$.

Quadro 28

Resultados do teste *Mann-Whitney* para a variável tempo dos treinadores do G1 com o G2, nos CTD no pós-teste.

Variável dependente	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Tempo M2	32.8	5.26	61.8	4.76	-2.611	.009

A análise descritiva do tempo gasto pelos treinadores do G1, na realização dos CTD no pré-teste e no pós-teste mostra (Quadro 29 e 30):

a) Globalmente (Quadro 29), existe uma diminuição assinalável na tendência média do pré-teste 50.2 para o pós-teste 32.8 e do desvio padrão de 10.13 para 5.26.

b) No pós-teste, deu-se uma diminuição de 17.4 na média e de 4.87 unidades de desvio padrão, em relação ao pré-teste.

Quadro 29

Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Tempo	50.2	10.13	32.8	5.26

c) Verifica-se uma diminuição do tempo gasto por treinador no pós-teste, em todos os indivíduos, em relação ao pré-teste (Quadro 30).

Quadro 30

Valores do tempo gasto, por treinador do G1, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores de G1	Pré-teste	Pós-teste
1	43	39
2	41	29
3	47	34
4	66	36
5	54	26

d) Todos os treinadores evoluíram, i.e., baixaram de forma acentuada o tempo no pós-teste. A maior diminuição ocorre com os treinadores 4 (- 30) e 5 (- 28), existem ainda melhorias relevantes em 2 (- 12) e 3 (- 13), 1 foi o que baixou menos (- 4).

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Wilcoxon*, em relação ao tempo gasto pelo G1, na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste (Quadro 31), permite concluir que existem evidências estatísticas que levam a afirmar que há diferenças significativas no G1, entre o par de variáveis Tempo M1 – Tempo M2, do pré-teste e do pós-teste, em virtude do p-value ser de $0.043 < \alpha = 0.05$.

Quadro 31

Resultados do teste de *Wilcoxon* para a variável tempo dos treinadores do G1, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.

Grupo 1						
Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste e Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Tempo M1 – Tempo M2	50.2	10.13	32.8	5.26	-2.023	.043

A análise descritiva do tempo gasto pelos treinadores do G2, na realização dos CTD no pré-teste e no pós-teste, permite salientar (Quadro 32 e 33):

a) Globalmente (Quadro 32), verifica-se um crescimento assinalável da tendência média do pré-teste 47.8 para o pós-teste 61.8 e uma diminuição do desvio padrão de 12.02 para 4.76 unidades.

b) No pós-teste, encontra-se um aumento de 14.0 na média e uma diminuição de 7.26 unidades de desvio padrão, em relação ao pré-teste.

Quadro 32

Valores (média e desvio padrão) do tempo gasto, pelos treinadores do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Tempo	47.8	12.02	61.8	4.76

c) Registam-se aumentos do tempo gasto por treinador no pós-teste, em quatro dos cinco indivíduos, em relação ao pré-teste (Quadro 33).

Quadro 33

Valores do tempo gasto, por treinador do G2, nos CTD, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores de G2	Pré-teste	Pós-teste
1	28	62
2	53	69
3	56	63
4	57	57
5	45	58

d) À exceção do treinador 4 que manteve no pós-teste o mesmo tempo do pré-teste (57), todos os outros aumentaram o tempo. O maior aumento ocorre com o treinador 1 (+ 34), existem igualmente aumentos elevados no tempo nos indivíduos 2 (+ 16), 5 (+ 13), o enquanto o participante 3 (+ 7) foi o que aumentou menos.

Os resultados da análise inferencial através do Teste de *Wilcoxon*, em relação ao tempo obtido pelo G2, na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste (Quadro 34), permite constatar que as diferenças, no G2 entre o tempo do pré-teste e do pós-teste, não são significativas.

Verifica-se que o par de variáveis Tempo M1 – Tempo M2 aproximou-se do limite de significância, em virtude do p-value ser de $0.068 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 34

Resultados do teste de *Wilcoxon* para a variável tempo dos treinadores do G2, nos CTD entre o pré-teste e o pós-teste.

Grupo 2						
Variável dependente	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste e Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
Tempo M1 – Tempo M2	47.8	12.02	61.8	4.76	-1.826	.068

Realizou-se também o cálculo do *effect size*, que possibilita avaliar a magnitude do efeito, ou seja, as diferenças apuradas na relação entre as variáveis (Quadro 35). Os resultados permitem referir que o valor mais elevado é da variável Pontos M2 (1.39), enquanto o valor mais reduzido pertence a Tempo M2 (-5.78).

Quadro 35

Resultados do cálculo do *effect size* para as variáveis Pontos e Tempo, dos CTD.

Variável dependente	<u>Effect Size</u>
Pontos M1	-0.13
Pontos M2	1.39
Tempo M1	0.22
Tempo M2	-5.78

3. Análise dos questionários da tomada de decisão do treinador

A análise descritiva dos questionários da tomada de decisão do treinador (QTDT) realizados pelos dois grupos, permite verificar o seguinte (Quadro 36 e 37):

a) Globalmente, constata-se um ligeiro aumento da tendência média do pré-teste 3.97 para o pós-teste 3.98 (+ 0.01), sendo igual o desvio padrão 0.04.

Quadro 36

Valor total (média e desvio padrão) dos dois grupos, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

QTDT	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Dimensões decisoriais	3.97	0.04	3.98	0.04

b) Em seis das oito dimensões, os valores médios do pré-teste são ligeiramente superiores aos do pós-teste.

c) Globalmente, verifica-se que os resultados do pré-teste (M1) são superiores aos do pós-teste (M2), nas dimensões: habilidades perceptivas específicas do contexto (HPEC) (+ 0.02), realizar simulações mentais para escolher um curso de acção (RSMECA) (+ 0.03), conhecimento prévio sobre o contexto (CPSC) (+ 0.04), avaliação da situação (AS) (+ 0.09), modelos conceptuais do contexto (MCC) (+ 0.08), e estratégias para gerir a incerteza do contexto (EGIC) (+ 0.03). Enquanto nas dimensões, adaptabilidade cognitiva ao contexto (ACC) (+ 0.22) e metacognição sobre o contexto (MSC) (+ 0.07), os resultados do pós-teste são superiores aos do pré-teste.

Quadro 37

Valores totais (média e desvio padrão) dos dois grupos, por dimensão do QTDT, no pré-teste e pós-teste.

Dimensões	<u>M</u>	<u>DP</u>	Dimensões	<u>M</u>	<u>DP</u>
HPEC M1	3.90	0.63	HPEC M2	3.88	0.38
RSMECA M1	4.13	0.33	RSMECA M2	4.10	0.44
CPSC M1	3.82	0.39	CPSC M2	3.78	0.31
AS M1	4.03	0.34	AS M2	3.94	0.34
ACC M1	3.52	0.61	ACC M2	3.74	0.64
MCC M1	4.19	0.35	MCC M2	4.11	0.40
MSC M1	4.34	0.34	MSC M2	4.41	0.33
EGIC M1	3.90	0.48	EGIC M2	3.87	0.59

A análise descritiva dos resultados obtidos pelo G1 (N=5) e pelo G2 (N=5), na realização do QTDT no pré-teste (Quadro 38), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 3.90 e de desvio padrão 0.12 unidades, enquanto o G2 tem 4.04 e 0.18 respectivamente.

b) O G2 tem mais 0.14 de média e 0.06 unidades de desvio padrão, que o G1.

Quadro 38

Valor total (média e desvio padrão) do G1 e do G2 no QTDT, no pré-teste.

QTDT	Grupo	Pré-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Dimensões decisórias	1	3.90	0.12
	2	4.04	0.18

Olhando a sobreposição dos valores (média e desvio padrão), por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste, verificamos que existem ligeiras oscilações (Quadro 39).

a) No G1 os treinadores 1 (3.73) e 4 (3.88) têm uma média ligeiramente superior que os seus pares do G2 (3.65 e 3.50).

b) No G2, os indivíduos 2 (4.11), 3 (4.42) e 5 (4.52) têm valores ligeiramente mais altos do que os do G1 (3.82, 3.78 e 4.37).

Quadro 39

Valor total (média e desvio padrão) por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.

Treinadores	G1 – Pré-teste		G2 – Pré-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
1	3.73	0.45	3.65	0.40
2	3.82	0.13	4.11	0.59
3	3.78	0.33	4.42	0.22
4	3.88	0.41	3.50	0.54
5	4.37	0.28	4.52	0.20

A análise descritiva dos resultados do G1 e do G2, por treinador e por grupo em cada dimensão, no pré-teste (Quadro 40 e 40a), permite extrair as seguintes informações:

a) Em sete das oito dimensões, os valores médios do G2 são ligeiramente superiores aos do G1.

b) Verifica-se que os resultados do G2 são superiores aos do G1, nas dimensões, HPEC (+ 0.25), RSMECA (+ 0.02), CPSC (+ 0.29) AS (+ 0.07).

Quadro 40

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.

Treinadores	HPEC		RSMECA		CPSC		AS	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
1	3.37	3.87	3.7	3.9	3.42	3.42	4.16	3.5
2	3.87	4.37	4.	3.8	3.71	4.14	3.83	4.33
3	3.25	4.25	4.3	4.3	3.71	4.28	4.	4.33
4	3.62	2.87	4.3	3.9	3.28	3.71	3.66	3.66
5	4.75	4.75	4.3	4.8	4.28	4.28	4.33	4.5
<u>M</u>	3.77	4.02	4.12	4.14	3.68	3.97	3.99	4.06
<u>DP</u>	0.59	0.71	0.26	0.41	0.38	0.38	0.26	0.45

c) Os valores do G2 são mais elevados que os do G1, nas dimensões, MCC (+ 0.31), MSC (+ 0.19) e EGIC (+ 0.30). O resultado do G1 na ACC (+ 0.32) é superior ao do G2.

Quadro 40a

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pré-teste.

Treinadores	ACC		MCC		MSC		EGIC	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
1	3.4	2.8	3.66	4.	4.66	4.	3.5	3.75
2	3.6	2.8	4.	4.66	3.83	4.33	3.75	4.5
3	3.6	4.2	3.88	4.66	4.	4.83	3.5	4.5
4	4.0	2.6	4.33	3.88	4.33	4.16	3.5	3.25
5	3.8	4.4	4.33	4.55	4.66	4.66	4.5	4.25
<u>M</u>	3.68	3.36	4.04	4.35	4.20	4.39	3.75	4.05
<u>DP</u>	0.22	0.86	0.28	0.37	0.37	0.34	0.43	0.54

Em relação à análise inferencial, os dados do estudo no QTDT referem-se a dois momentos distintos de avaliação (pré-teste e pós-teste). O objectivo é, a partir das duas amostras independentes (dois grupos), comparar as duas médias. Devido à violação de pressupostos do Teste *t-Student*, recorreu-se ao teste não paramétrico de *Mann-Whitney*. Ao não se verificarem as condições de normalidade exigidas utilizou-se também o teste não paramétrico de *Wilcoxon* (Pestana & Gageiro, 2005).

A análise inferencial das dimensões do QTDT, através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação ao Grupo 1 (G1) (N=5), designado de experimental com o Grupo 2 (G2) (N=5), denominado de controlo, no pré-teste (M1) (Quadro 41), permite extrair as seguintes informações:

Os resultados do teste permitem concluir que não existem diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação a todas as dimensões decisórias do QTDT no pré-teste.

Quadro 41

Resultados do teste *Mann-Whitney* nas variáveis do QTDT, dos treinadores do G1 com o G2, no pré-teste.

Dimensões decisórias	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
HPEC M1	3.77	0.59	4.02	0.71	-.736	.462
RSMECA M1	4.12	0.26	4.14	0.41	-.216	.829
CPSC M1	3.68	0.38	3.97	0.38	-1.074	.283
AS M1	3.99	0.26	4.06	0.45	-.424	.671
ACC M1	3.68	0.22	3.36	0.86	-.525	.599
MCC M1	4.04	0.28	4.35	0.37	-1.375	.169
MSC M1	4.20	0.37	4.39	0.34	-.532	.595
EGIC M1	3.75	0.43	4.05	0.54	-.859	.390

A análise descritiva dos resultados obtidos pelo G1 e pelo G2, na realização do QTDT no pós-teste (Quadro 42), permite extrair as seguintes informações:

a) O G1 apresenta de média 3.98 e de desvio padrão 0.12 unidades, enquanto o G2 tem 3.97 e 0.19 respectivamente.

b) O G1 tem mais 0.01 de média e menos 0.07 unidades de desvio padrão, que o G2.

Quadro 42

Valor total (média e desvio padrão) do G1 e do G2 no QTDT, no pós-teste.

QTDT	Grupo	Pós-teste	
		<u>M</u>	<u>DP</u>
Dimensões decisoriais	1	3.98	0.12
	2	3.97	0.19

Olhando a sobreposição dos valores (média e desvio padrão), por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste, verificamos que existem algumas oscilações (Quadro 43).

a) No G1 os treinadores 4 (4.41) e 5 (4.41) têm uma média superior que os seus pares do G2 (3.75 e 4.20).

b) Enquanto no G2, os indivíduos 1 (3.61), 2 (3.97) e 3 (4.34) têm valores mais altos do que os do G1 (3.55, 3.84 e 3.96).

Quadro 43

Valor total (média e desvio padrão), por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.

Treinadores	G1 – Pós-teste		G2 – Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
1	3.55	0.46	3.61	0.27
2	3.84	0.21	3.97	0.56
3	3.96	0.42	4.34	0.33
4	4.15	0.27	3.75	0.61
5	4.41	0.36	4.20	0.32

A análise descritiva dos resultados do G1 e do G2 por treinador e por grupo em cada dimensão do QTDT, no pós-teste (Quadro 44 e 44a), permite extrair as seguintes informações:

a) Em cinco das oito dimensões, os valores do G2 são superiores aos do G1.

b) Verifica-se que os resultados do G1 são maiores que os do G2, nas dimensões, HPEC (+ 0.27), RSMECA (+ 0.12). O G2 tem valores superiores nas, CPSC (+ 0.02) e AS (+ 0.21).

Quadro 44

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.

Treinadores	HPEC		RSMECA		CPSC		AS	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
1	3.5	3.62	3.5	4.	3.71	3.28	3.16	3.83
2	4.	3.87	3.8	3.7	3.71	3.71	3.83	3.83
3	3.75	4.	4.7	4.7	3.57	4.	4.	4.
4	4.12	3.37	4.3	3.6	3.57	4.28	4.16	4.16
5	4.75	3.87	4.5	4.2	4.28	3.71	4.	4.5
<u>M</u>	4.02	3.75	4.16	4.04	3.77	3.79	3.83	4.06
<u>DP</u>	0.47	0.25	0.49	0.43	0.29	0.37	0.39	0.27

c) Os resultados do G2 são mais elevados que os do G1, nas dimensões, MCC (+ 0.09), MSC (+ 0.10) e EGIC (+ 0.15).

d) Na dimensão ACC o resultado do G1 é superior ao do G2 (+ 0.32).

Quadro 44a

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1 e do G2, no QTDT, no pós-teste.

Treinadores	ACC		MCC		MSC		EGIC	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
1	3.8	3.4	3.66	3.66	4.33	3.83	2.75	3.25
2	3.4	3.	4.	4.33	4.	4.83	4.	4.5
3	4.4	4.4	3.66	4.77	4.16	4.66	3.5	4.25
4	4.	2.6	4.33	4.	4.5	4.5	4.25	3.5
5	3.8	4.6	4.66	4.	4.83	4.5	4.5	4.25
<u>M</u>	3.88	3.6	4.06	4.15	4.36	4.46	3.8	3.95
<u>DP</u>	0.36	0.87	0.43	0.42	0.32	0.38	0.69	0.54

A análise inferencial das variáveis do QTDT, através do Teste de *Mann-Whitney*, em relação ao G1 com o G2, no pós-teste, permite extrair as seguintes considerações (Quadro 45):

Os resultados do teste demonstram a inexistência de diferenças significativas entre o G1 e o G2, em relação a todas as variáveis decisórias do QTDT, no pós-teste.

Verifica-se que o nível de significância mais elevado encontra-se na dimensão “Estratégias para gerir a incerteza do contexto” com $p=0.750$, ao contrário, “Habilidades perceptivas específicas do contexto” tem o registo mais baixo com o p-value de $0.293 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 45

Resultados do teste *Mann-Whitney* nas dimensões do QTDT, dos treinadores do G1 com o G2, no pós-teste.

Dimensões decisórias	G1		G2		G1 com G2	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
HPEC M2	4.02	0.47	3.75	0.25	-1.051	.293
RSMECA M2	4.16	0.49	4.04	0.43	-.419	.675
CPSC M2	3.77	0.29	3.79	0.37	-.434	.664
AS M2	3.83	0.39	4.06	0.27	-.645	.519
ACC M2	3.88	0.36	3.6	0.87	-.527	.598
MCC M2	4.06	0.43	4.15	0.42	-.430	.667
MSC M2	4.36	0.32	4.46	0.38	-.636	.525
EGIC M2	3.8	0.69	3.95	0.54	-.319	.750

A análise descritiva dos resultados obtidos pelos treinadores do G1 na realização do QTDT, no pré-teste e no pós-teste (Quadro 46), permite extrair as seguintes informações:

- a) Globalmente, verifica-se um ligeiro aumento na tendência média do pré-teste 3.90 para o pós-teste 3.98, sendo de 0.12 o desvio padrão nos dois momentos.
- b) No pós-teste, encontra-se mais 0.08 de média, em relação ao pré-teste.

Quadro 46

Valor total (média e desvio padrão) do G1 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

QTDT	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Dimensões decisórias	3.90	0.12	3.98	0.12

Olhando a sobreposição dos valores por treinador verificamos que, do pré-teste para o pós-teste, os resultados têm algumas oscilações (Quadro 47).

- a) No pós-teste, à exceção do treinador 1 que diminui o seu valor médio, os outros indivíduos aumentaram.
- b) No pós-teste, os aumentos na média ocorreram com o treinador 2 (+ 0.02), 3 (+ 0.18) e 4 (+ 0.27) e 5 (+ 0.04), enquanto o indivíduo 1 (- 0.16) diminuiu.

Quadro 47

Valor total (média e desvio padrão), por treinador do G1 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores do G1	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
1	3.73	0.45	3.55	0.46
2	3.82	0.13	3.84	0.21
3	3.78	0.33	3.96	0.42
4	3.88	0.41	4.15	0.27
5	4.37	0.28	4.41	0.36

A análise descritiva dos resultados do G1 por treinador e por grupo em cada dimensão, no pré-teste (M1) e no pós-teste (M2) (Quadro 48 e 48a), permite extrair as seguintes informações:

a) Em sete das oito dimensões, os valores médios do pós-teste são superiores aos do pré-teste.

b) Globalmente, verifica-se que os resultados do pós-teste são superiores aos do pré-teste, nas dimensões, HPEC (+ 0.25), RSMECA (+ 0.04), CPSC (+ 0.09).

c) Na dimensão AS (+ 0.16), o resultado do pré-teste é superior ao do pós-teste

Quadro 48

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores	HPEC		RSMECA		CPSC		AS	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
1	3.37	3.5	3.7	3.5	3.42	3.71	4.16	3.16
2	3.87	4.	4.	3.8	3.71	3.71	3.83	3.83
3	3.25	3.75	4.3	4.7	3.71	3.57	4.	4.
4	3.62	4.12	4.3	4.3	3.28	3.57	3.66	4.16
5	4.75	4.75	4.3	4.5	4.28	4.28	4.33	4.
<u>M</u>	3.77	4.02	4.12	4.16	3.68	3.77	3.99	3.83
<u>DP</u>	0.59	0.47	0.26	0.49	0.38	0.29	0.26	0.39

d) Verifica-se que os resultados do pós-teste são mais elevados que os do pré-teste nas dimensões, ACC (+ 0.20), MCC (+ 0.02), MSC (+ 0.16) e EGIC (+ 0.05).

Quadro 48a

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G1, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores	ACC		MCC		MSC		EGIC	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
1	3.4	3.8	3.66	3.66	4.66	4.33	3.5	2.75
2	3.6	3.4	4.	4.	3.83	4.	3.75	4.
3	3.6	4.4	3.88	3.66	4.	4.16	3.5	3.5
4	4.0	4.	4.33	4.33	4.33	4.5	3.5	4.25
5	3.8	3.8	4.33	4.66	4.66	4.83	4.5	4.5
<u>M</u>	3.68	3.88	4.04	4.06	4.20	4.36	3.75	3.8
<u>DP</u>	0.22	0.36	0.28	0.43	0.37	0.32	0.43	0.69

A análise descritiva dos resultados obtidos pelos treinadores do G2 na realização do QTDT no pré-teste e no pós-teste, permite salientar (Quadro 49):

a) Globalmente, verifica-se a diminuição da tendência média do pré-teste 4.04 para o pós-teste 3.97 e o aumento do desvio padrão de 0.18 para 0.19.

b) O pré-teste tem mais 0.07 de média e menos 0.01 de desvio padrão, em relação ao pós-teste.

Quadro 49

Valor total (média e desvio padrão) do G2 no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

QTDT	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
Dimensões decisórias	4.04	0.18	3.97	0.19

Olhando a sobreposição dos valores por treinador regista-se que, do pré-teste para o pós-teste, os resultados têm ligeiras oscilações (Quadro 50).

a) No pós-teste, à excepção do treinador 4 que aumentou o seu valor médio, os outros indivíduos diminuíram.

b) No pós-teste, as diminuições na média ocorreram com o treinador 1 (- 0.04), 2 (- 0.14) 3 (- 0.08), e 5 (- 0.30), enquanto o indivíduo 4 (+ 0.25) aumentou.

Quadro 50

Valor total (média e desvio padrão) por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores de G2	Pré-teste		Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
1	3.65	0.40	3.61	0.27
2	4.11	0.59	3.97	0.56
3	4.42	0.22	4.34	0.33
4	3.50	0.54	3.75	0.61
5	4.52	0.20	4.20	0.32

A análise descritiva dos resultados do G2, em termos médios, por treinador e por grupo em cada dimensão, no pré-teste (M1) e no pós-teste (M2) (Quadro 51 e 51a), permite extrair as seguintes informações:

a) Em cinco das oito dimensões, os valores do pós-teste são superiores aos do pré-teste. As oscilações existentes entre os grupos são ligeiras.

b) Globalmente, verifica-se que os resultados do pré-teste são superiores aos do pós-teste, nas dimensões, HPEC (+ 0.27), RSMECA (+ 0.12). Na dimensão CPSC (+ 0.02) e AS (+ 0.23), o resultado do pós-teste é superior.

Quadro 51

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores	HPEC		RSMECA		CPSC		AS	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
1	3.5	3.62	3.5	4.	3.71	3.28	3.16	3.83
2	4.	3.87	3.8	3.7	3.71	3.71	3.83	3.83
3	3.75	4.	4.7	4.7	3.57	4.	4.	4.
4	4.12	3.37	4.3	3.6	3.57	4.28	4.16	4.16
5	4.75	3.87	4.5	4.2	4.28	3.71	4.	4.5
<u>M</u>	4.02	3.75	4.16	4.04	3.77	3.79	3.83	4.06
<u>DP</u>	0.71	0.25	0.41	0.43	0.38	0.37	0.45	0.27

c) Verifica-se que os resultados do pós-teste são mais elevados que os do pré-teste nas dimensões, MCC (+ 0.09), MSC (+ 0.10) e EGIC (+ 0.15).

d) Na dimensão ACC (+ 0.28), o resultado do pré-teste é superior.

Quadro 51a

Valores (média e desvio padrão) por dimensão e por treinador do G2, no QTDT, no pré-teste e no pós-teste.

Treinadores	ACC		MCC		MSC		EGIC	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
1	3.8	3.4	3.66	3.66	4.33	3.83	2.75	3.25
2	3.4	3.	4.	4.33	4.	4.83	4.	4.5
3	4.4	4.4	3.66	4.77	4.16	4.66	3.5	4.25
4	4.	2.6	4.33	4.	4.5	4.5	4.25	3.5
5	3.8	4.6	4.66	4.	4.83	4.5	4.5	4.25
<u>M</u>	3.88	3.6	4.06	4.15	4.36	4.46	3.8	3.95
<u>DP</u>	0.86	0.87	0.37	0.42	0.34	0.38	0.54	0.54

A análise inferencial que se baseia na relação entre o pré-teste e o pós-teste, em relação aos dois grupos, nas oito variáveis do QTDT, realizada através do Teste de *Wilcoxon* (Quadro 52), permite concluir:

Os resultados do teste mostram que existem evidências estatísticas que levam a afirmar que há diferenças significativas no par de dimensões “Adaptabilidade cognitiva ao contexto” (M1 e M2) em virtude do p-value ser de $0.048 < \alpha = 0.05$.

Apenas um dos oito pares de dimensões apresenta diferenças significativas. Verifica-se em todos os outros pares decisoriais a inexistência de diferenças significativas.

Constata-se que nível de significância mais elevado encontra-se no par “Habilidades perceptivas específicas do contexto” (M1 e M2) com $p=1.000$, ao contrário, “Modelos conceituais do contexto” (M1 e M2) tem o registro mais baixo com o p-value de $0.271 \geq \alpha = 0.05$.

Quadro 52

Resultados do teste de *Wilcoxon* entre o pré-teste e o pós-teste, em relação aos dois grupos, nas oito dimensões do QTDT.

Dimensões decisoriais	Pré-teste		Pós-teste		Pré-teste e Pós-teste	
	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>z</u>	<u>p</u>
HPEC M1 – HPEC M2	3.90	0.63	3.88	0.38	.000	1.000
RSMECA M1 – RSMECA M2	4.13	0.33	4.10	0.44	-.238	.812
CPSC M1 – CPSC M2	3.82	0.39	3.78	0.31	-.211	.833
AS M1 – AS M2	4.03	0.34	3.94	0.34	-.343	.732
ACC M1 – ACC M2	3.52	0.61	3.74	0.64	-1.980	.048
MCC M1 – MCC M2	4.19	0.35	4.11	0.40	-1.101	.271
MSC M1 – MSC M2	4.34	0.34	4.41	0.33	-.827	.408
EGIC M1 – EGIC M2	3.90	0.48	3.87	0.59	-.213	.832

Realizou-se também o cálculo do *effect size*, que possibilita avaliar a magnitude do efeito, ou seja, as diferenças apuradas na relação entre as variáveis.

Os resultados permitem referir que o valor mais elevado encontra-se na dimensão “Habilidades perceptivas específicas do contexto” M2 (0.73), ao contrário, “Modelos conceptuais do contexto” M1 (-0.92) tem o registo mais reduzido (Quadro 53).

Quadro 53

Resultados do cálculo do *effect size* para as dimensões decisórias do QTDT.

Dimensões decisórias	<u>Effect Size</u>
HPEC M1	-0.38
HPEC M2	0.73
RSMECA M1	-0.06
RSMECA M2	0.26
CPSC M1	-0.74
CPSC M2	-0.08
AS M1	-0.18
AS M2	-0.69
ACC M1	0.51
ACC M2	0.42
MCC M1	-0.92
MCC M2	-0.21
MSC M1	-0.53
MSC M2	-0.28
EGIC M1	-0.61
EGIC M2	-0.24

4. Análise da avaliação das sessões

A análise descritiva da avaliação, das quatro sessões de treino, realizadas pelos treinadores do Grupo 1 (G1) (N=5), designado de experimental, e do Grupo 2 (G2) (N=5), denominado de controlo, permite referir o seguinte (Quadro 54):

- a) Globalmente, verifica-se uma ligeira oscilação na tendência média em relação aos dois grupos.
- b) O Grupo 1 apresenta 4.37 de média e 0,03 de desvio padrão, enquanto o Grupo 2, 4.15 e 0.02 respectivamente.
- c) O G1 tem mais 0.22 de média e mais 0.01 de desvio padrão, do que o G2.

Quadro 54

Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, das quatro sessões de treino.

Grupo 1		Grupo 2	
<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
4.37	0.03	4.15	0.02

A análise descritiva da avaliação, por sessão de treino, realizada pelos treinadores do G1 e do G2, permite salientar o seguinte (Quadro 55):

- a) Globalmente, verifica-se uma ligeira oscilação na tendência média entre os dois grupos, durante as quatro sessões de treino.
- b) Os resultados são elevados nos dois grupos.

Quadro 55

Evolução dos valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, ao longo das quatro sessões de treino.

Treinadores	1ª Sessão		2ª Sessão		3ª Sessão		4ª Sessão	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
<u>M</u>	4.36	4.06	4.38	4.2	4.4	4.22	4.34	4.14
<u>DP</u>	0.18	0.16	0.10	0.17	0.13	0.14	0.17	0.13

- c) Na primeira sessão de treino, o G1 tem um valor médio de 4.36 enquanto o G2, 4.06. Na segunda e terceira sessões, os grupos aumentam ligeiramente os valores, o G1 4.38 na segunda e 4.4 na terceira, enquanto o G2 4.2 e 4.22 respectivamente. Na

última sessão, os grupos baixam ligeiramente os valores, o G1 para 4.34 e o G2 para 4.14

d) Globalmente, em relação à evolução do desvio padrão, durante as sessões de treino realizadas pelos treinadores dos dois grupos, constatamos ligeiras oscilações.

e) Os dois grupos na primeira sessão não têm um padrão uniforme, mas a partir da segunda sessão e até à quarta, seguem para rectas distintas, ou seja, o G1 tende a afastar-se da tendência central, enquanto o G2 tende a aproximar-se.

5. Análise da avaliação dos métodos

A análise descritiva da avaliação, em relação aos métodos de treino, realizadas pelos treinadores do Grupo 1 (G1) (N=5), designado de experimental, e do Grupo 2 (G2) (N=5), denominado de controlo, permite referir o seguinte (Quadro 56):

a) Globalmente, verifica-se uma ligeira oscilação na tendência média em relação aos dois grupos.

b) O Grupo 1 apresenta 4.66 de média e 0,15 de desvio padrão, enquanto o Grupo 2, 4.38 e 0.18 respectivamente.

c) O G1 tem mais 0.28 de média e menos 0.03 de desvio padrão, do que o G2.

Quadro 56

Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, em relação aos métodos de treino.

Grupo 1		Grupo 2	
<u>M</u>	<u>DP</u>	<u>M</u>	<u>DP</u>
4.66	0.15	4.38	0.18

A análise descritiva da avaliação, em relação aos métodos de treino, por indivíduo, realizada pelos treinadores do G1 e do G2, permite salientar o seguinte (Quadro 57):

a) Globalmente, identifica-se uma ligeira oscilação na tendência média entre os dois grupos.

b) Os resultados são elevados nos dois grupos.

Quadro 57

Valores (média e desvio padrão) da avaliação dos treinadores do G1 e do G2, em relação aos métodos de treino.

Treinadores	Treinador 1		Treinador 2		Treinador 3		Treinador 4		Treinador 5	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
<u>M</u>	4.5	3.9	5.0	4.4	4.5	4.9	4.7	4.2	4.6	4.5
<u>DP</u>	0.52	0.31	0.0	0.96	0.52	0.31	0.48	0.63	0.51	0.52

c) Verifica-se que dos cinco treinadores do G1, quatro (1, 2, 4 e 5) têm valores médios mais elevados que os do G2, respectivamente, 0.6, 0.6, 0.5 e 0.1. Apenas o treinador 3, do G2, tem um valor de 0.4 em termos médios mais elevado que o de G1.

d) Globalmente, em relação à evolução do desvio padrão, constatamos ligeiras oscilações, em relação ao afastamento da tendência central, nos dois grupos. À excepção do treinador 2 do G2 que apresenta o desvio padrão mais elevado de 0.96.

e) Os treinadores dos dois grupos não têm um padrão uniforme, porque evidenciam rectas ligeiramente distintas.

V – DISCUSSÃO

V – DISCUSSÃO

1. Introdução

O objectivo deste capítulo é discutir os resultados obtidos com o presente estudo. Esta investigação procurou dar resposta a duas questões que se colocaram inicialmente: Se era possível aplicar o Treino das Habilidades Decisionais (THD) com treinadores de futebol e, se a tomada de decisão dos treinadores de futebol evoluía com o THD.

Mais concretamente, procurou-se analisar e verificar se o THD é eficaz na concretização da perspectiva de “treinar o treinador” de futebol.

Baseamo-nos na avaliação da influência dos constrangimentos metadecisionais na tomada de decisão de treinadores de futebol. Os constrangimentos metadecisionais estudados foram os seguintes: 1) comprometer-se na prática deliberada; 2) obter feedback correcto e de diagnóstico; 3) desenvolver habilidades metacognitivas; 4) tornar-se mais preocupado com as oportunidades de aprendizagem.

Inicialmente, são analisados os resultados que se referem aos Cenários de Tomada de Decisão (CTD), posteriormente debruçamo-nos sobre os dados dos Questionários de Tomada de Decisão do Treinador (QTDT) e, por fim, no produto das avaliações efectuadas pelos treinadores em relação às sessões de treino que foram realizadas e aos métodos de treino utilizados.

Por último, analisaremos os resultados globais, faremos sugestões para a aplicação prática dos resultados e para a realização de novas investigações.

2. Análise dos resultados dos cenários de tomada de decisão

2.1. Em relação aos pontos obtidos e ao tempo gasto

Os dados da estatística inferencial através do teste de *Mann-Whitney*, que resultam da aplicação dos cenários de tomada de decisão no pré-teste, mostram a inexistência de diferenças estatisticamente significativas entre o Grupo 1, designado de experimental que realizou o THD e o Grupo 2, de controlo que realizou técnicas standard de análise de jogo, em relação aos pontos obtidos (i.e., precisão decisional) e ao tempo dispendido pelos treinadores para tomarem decisões.

Os dados da análise descritiva pareciam tender para este resultado, porque encontram-se semelhanças entre os valores. Nos pontos obtidos, o Grupo 2 apresenta em termos de tendência média valores mais elevados (0.6), que o Grupo 1.

Relativamente ao tempo, constata-se que o Grupo 1 tem valores médios superiores (2.4), ao Grupo 2. Portanto, o Grupo 2 foi ligeiramente mais preciso na qualidade decisional e gastou menos tempo para decidir que o Grupo 1. As oscilações existentes entre os dois grupos não são acentuadas.

Os resultados poderão sugerir que sendo o pré-teste o início do estudo, ser natural que os treinadores dos dois grupos se apresentassem num nível semelhante de desempenho. Por outro lado, para além do nível de competências e experiências que cada treinador possui, também, pode ter contribuído para estes resultados, o facto, dos participantes nunca terem realizado cenários de tomada de decisão, dando origem à existência de alguma imprevisibilidade.

Na interpretação da psicologia ecológica a ênfase manifesta-se claramente na interacção indivíduo-ambiente (Araújo, 2003). O que significa, que nos cenários desportivos decorre a noção de que os treinadores não sabem o que os espera em meios instáveis e inconstantes. Sendo apenas a partir da acção que os intervenientes se esforçam em procurar reconhecer as acções típicas e as anomalias do conjunto das informações disponíveis, que estão por inerência no contexto.

No pré-teste, os treinadores dos dois grupos encontraram problemas na avaliação da situação, i.e., em perceber o que estava a acontecer, de facto, no cenário de tomada de decisão. Consequentemente, tiveram dificuldades em elaborar o plano mais adequado para fazer face à situação com que se depararam. Concomitantemente, não conseguiram apurar as maiores preocupações que supostamente emergiriam em virtude do que estava a acontecer.

As dificuldades originaram desempenho deficiente dos dois grupos ao nível da precisão decisional e do tempo que demoraram para decidir.

Após a realização da avaliação inicial, do pré-teste, os dois grupos de treinadores realizaram processos de treino distintos.

Phillips e Battaglia (2003) tendo como objectivo a busca de intervenções de treino, verificaram através dos seus dois estudos, em que investigaram como ocorre a intuição em condições naturais, que uma quantidade de cenários de decisão combinados com treino eficiente pode aumentar significativamente a qualidade da decisão.

Ross, Battaglia, Phillips, Domeshek, e Lussier (2003) apresentam uma abordagem semelhante do treino que direcciona e enriquece os modelos conceptuais pertinentes para um pensamento táctico.

Porém, os únicos dados de avaliação formal do THD, que encontramos na investigação referem-se ao trabalho de Pliske, Militello, Phillips, e Battaglia (2001a), em que não se verificaram diferenças significativas entre os grupos estudados, no entanto, com um desenho de treino diferente do que realizamos.

Os resultados da análise inferencial através do teste de *Mann-Whitney*, do Grupo 1 com o Grupo 2, na realização dos CTD no pós-teste, demonstram que existem diferenças significativas entre os dois grupos em relação aos pontos obtidos e ao tempo dispendido para tomar decisões.

Para Crandall, Klein, e Hoffman (2006) os cenários desafiam os juízos, as crenças e os modelos conceptuais dos indivíduos, ajudando-os a adquirir experiência, a tomar decisões rapidamente, tendo como base condições ambíguas.

Através da estatística descritiva, nos pontos obtidos pelos treinadores dos dois grupos, encontram-se crescimentos claramente distintos. No tempo dispendido as oscilações entre os grupos são muito acentuadas. Nos pontos obtidos, o Grupo 1 tem em termos de tendência média, valores mais elevados (12.4) que o Grupo 2. No tempo dispendido para decidir, o Grupo 2 apresenta valores mais elevados de média (29.0) que o Grupo 1.

Portanto, o Grupo 1 foi mais preciso nas decisões tomadas e demoraram bastante menos tempo para decidir. As oscilações existentes entre os grupos são acentuadas nos pontos e muito acentuadas no tempo gasto para decidir.

O segundo momento de avaliação formal surge após a realização de quatro sessões de treino para cada um dos grupos. Genericamente, espera-se que o processo de treino possa provocar incremento no desempenho dos participantes.

Para Araújo (2006a) o treino como objectivo desencadear aprendizagem. Implica levar o treinador a saber detectar informação autonomamente e a saber usá-la para cada vez melhor poder percepçionar para agir, guiado pelas informações que conduzam ao alcance do objectivo de competição, mas também a procurar activamente as fontes de informação que lhe permitam atingir o objectivo.

Em função dos resultados podemos afirmar que o treino das habilidades decisionais mostrou ter contribuído para o incremento da qualidade decisional dos treinadores que realizaram esta abordagem, enquanto, os treinadores que realizaram as técnicas standard de análise de jogo não conseguiram acompanhar a evolução do desempenho do grupo experimental.

A estatística inferencial, através do *output* do teste de *Wilcoxon*, em relação ao Grupo 1, nos pontos obtidos e no tempo dispendido para tomar decisões na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste, permite referir que existem evidências estatísticas que levam a afirmar que há diferenças significativas entre os dois momentos de avaliação em ambas as variáveis.

A análise descritiva em relação aos pontos obtidos permite constatar que o Grupo 1 apresenta no segundo momento de avaliação, em termos de tendência média, valores mais elevados (12.6) que no primeiro momento de avaliação. Relativamente ao tempo gasto, verifica-se que o Grupo 1 tem valores mais baixos de média (17.4) que no primeiro momento de avaliação.

Estes resultados demonstram que o Grupo 1, no que se refere à precisão decisional e ao tempo gasto para decidir, evoluiu de forma significativa do primeiro para o segundo momento de avaliação, que surge no culminar do processo estruturado de quatro sessões de treino cognitivo.

De acordo com Klein (1997), para se desenvolver a perícia, é necessário apresentar uma variedade de situações e de consequências para se poder melhorar as habilidades de reconhecimento. As pessoas podem rapidamente identificar as situações em confronto, desde que se consiga melhorar a proficiência no reconhecimento de padrões e de cursos de acção.

Na perspectiva do modelo da dinâmica ecológica de Araújo e Davids a informação é específica do ambiente e das capacidades do indivíduo, não tendo que ser obrigatoriamente processada na mente. Antes de mais, tem de ser detectada e usada na situação. O treinador actua em direcção ao objectivo, guiado por uma dada fonte de informação presente na situação. Portanto, os treinadores devem estar afinados às invariantes relevantes presentes, *affordance* de uma situação, de forma a detectarem e usarem a informação específica.

A existência de diferenças significativas nas duas variáveis, sugere que a abordagem de THD mostrou ser eficaz na melhoria da tomada de decisão dos treinadores do Grupo 1, i.e., contribuiu para o incremento da rápida tomada de decisão e para a precisão decisional, demonstrando-se a influência dos constrangimentos metadecisionais.

Para Klein (2003), a perícia e a intuição estão baseadas na capacidade de reconhecer situações como típicas – o que significa que os decisores peritos conseguem também reconhecer anomalias como eventos atípicos que violam as suas expectativas.

Os peritos nem têm de olhar deliberadamente para os possíveis problemas, já que o seu subconsciente pode fazer uma parte do seu trabalho.

Segundo Ross, Lussier, e Klein (2005), o bom desempenho dos peritos é baseado num conjunto extensivo de conhecimentos que estão classificados. A classificação consiste em factos e relações causais que estão ligados em termos de: Pistas (i.e., se eu vejo isto, significa que este padrão abrangente provavelmente existe na situação); Expectativas (i.e., neste padrão, eu vi normalmente, as coisas sugerem desta forma); Objectivo (i.e., neste tipo de situação é importante fazer isto); Acções típicas (i.e., eu vi este objectivo ser alcançado, agindo desta forma).

A estatística inferencial, através do *output* do teste de *Wilcoxon*, em relação aos pontos obtidos pelo Grupo 2 na realização dos CTD entre o pré-teste e o pós-teste, demonstra a inexistência de diferenças significativas entre os dois momentos de avaliação.

Em relação ao tempo dispendido para tomar decisões, o *output* da estatística inferencial, aproximou-se do limite de significância à custa de um aumento acentuado do tempo para tomar decisões, o que demonstra a quebra no desempenho dos treinadores.

Análise descritiva relativamente aos pontos obtidos demonstra que o Grupo 2 tem no primeiro momento de avaliação, em termos de tendência média, valores mais elevados (0.4) do que no segundo momento de avaliação. Em relação ao tempo gasto para decidir, encontra-se um aumento assinalável da tendência média (14.0) do pré-teste para o pós-teste.

No segundo momento de avaliação, no grupo de controlo, não se verificou evolução na precisão decisional e no tempo dispendido para tomar decisões. Antes pelo contrário, nos pontos obtidos, verifica-se ligeira regressão, enquanto no tempo gasto pioraram bastante, o que *a priori* não seria expectável.

Os resultados demonstram que o Grupo 2 não evoluiu através do processo de treino realizado. As técnicas standard de análise de jogo não se mostraram eficazes na evolução das habilidades decisoriais dos treinadores ao ponto de influenciarem positivamente a evolução do seu desempenho.

Podemos inferir dos resultados do grupo de controlo, que na precisão decisional verificaram-se as mesmas dificuldades aquando do pré-teste, quanto ao tempo é notório a existência de um aumento relevante para se tomarem decisões.

Phillips, McCloskey, McDermott, Wiggins, Battaglia, Thordsen, e Klein (2001), referem acerca dos efeitos que um bom cenário de tomada de decisão deve originar nos indivíduos, i.e., o participante deve ficar a pensar que lhe passaram a “batata quente” e tem de fazer algo. Porém, não sabe o que fazer e devem existir inúmeras possibilidades.

Parece que os treinadores do Grupo 2 ficaram com muitas dúvidas, provavelmente, comparando inúmeras opções, ou por outro lado, ficaram bloqueados. Portanto, na realidade não conseguiram reconhecer as situações com que se depararam, i.e., identificar os padrões-chave que indicavam a dinâmica da situação, para poderem decidir de forma rápida e eficaz.

De acordo com Ross, Lussier, e Klein (2005) sem o reconhecimento das características significativas das pistas, expectativas, objectivos típicos e acções tipicamente bem sucedidas, o principiante não tem nada onde se agarrar para perceber as situações e rapidamente gerar uma ideia básica sobre o que poderá funcionar na situação.

Os autores consideram também, que a maior parte das pessoas precisa de orientação específica para aprender a ver o que um perito vê na situação. Sem a prática, que desafie preconceitos e encoraje a reflexão, o aprendiz poderá continuar a desenvolver interpretações superficiais e a fixar-se em soluções prematuras e desenvolver ainda modelos conceptuais inadequados.

Para Araújo (2006) a informação já existe no contexto. O treinador é que pode não estar afinado a essa informação (i.e., não conseguir identificá-la). Afinado, quer dizer, estar sensível para detectar a informação contextual que reclama o curso de acção eficaz (i.e., que o contexto proporciona) para atingir o objectivo desejado.

Klein (2003) salienta que para construir a perícia necessitamos de feedback acerca das nossas decisões e acções. Necessitamos de recebê-lo activamente e interpretá-lo para nos próprios, em vez de permitir de forma passiva que nos digam que as nossas decisões foram boas ou más. Necessitamos de repetições para que tenhamos hipótese de praticar a tomada de decisão e de construir sensibilidade do que deve ser típico e familiar.

O autor adverte ainda, que a investigação é muito clara e diz que nós aprendemos muito a partir do processo de feedback – bem como auto-reflectindo sobre a forma como tomamos decisões, i.e., de como podíamos ter identificado padrões de forma mais rápida – e aprendemos muito menos a partir de feedback exterior.

3. Análise dos resultados dos questionários da tomada de decisão do treinador

Os resultados da análise inferencial das oito dimensões do questionário de tomada de decisão do treinador (QTDT), através do Teste de Mann-Whitney, em relação ao Grupo 1 com o Grupo 2, permite concluir que não existem diferenças significativas entre os grupos no pré-teste. A dimensão “modelos conceptuais do contexto” com $p = .169$, apresenta o nível de significância mais baixo, relativamente ao mínimo considerado (.05).

Globalmente, verifica-se um valor um pouco mais elevado da tendência média do Grupo 2, em relação ao Grupo 1. Em sete das oito dimensões, os valores médios do Grupo 2 são ligeiramente superiores aos do Grupo 1.

Em relação ao facto de não existirem diferenças significativas, nos valores obtidos entre os dois grupos no pré-teste, estes resultados já pareciam evidentes através da análise descritiva. Verifica-se a existência de alguma homogeneidade, i.e., as oscilações existentes nas oito dimensões do QTDT, relacionando o Grupo 1 com o Grupo 2, não são acentuadas.

Os resultados, da tendência média, obtidos pelo Grupo 1 ($M = 3.90$) e pelo Grupo 2 ($M = 4.04$) são valores que poderão ser vistos como elevados, na escala considerada para o efeito, com a pontuação compreendida entre um e cinco valores.

Por outro lado, considerando-se relativamente à aplicação da metodologia, de que o pré-teste corresponde ao primeiro momento, os resultados suscitam que os treinadores dos dois grupos se autopercepcionaram de forma muito semelhante em relação às oito dimensões do questionário, i.e., no que se refere às atribuições que produziram em relação ao seu próprio nível de desempenho.

A análise das dimensões do QTDT, através do Teste de Mann-Whitney, em relação ao Grupo 1 com o Grupo 2, no pós-teste, demonstra a inexistência de diferenças significativas entre os dois grupos que se refere a todas as dimensões decisórias. A dimensão, “habilidades perceptivas específicas do contexto” com $p = .293$, apresenta o nível de significância mais baixo, relativamente ao mínimo considerado (.05).

Globalmente, verifica-se um valor um pouco mais elevado da tendência média do Grupo 1, em relação ao Grupo 2. Em cinco das oito dimensões, os valores médios do Grupo 1 são ligeiramente superiores aos do Grupo 2.

Em relação ao facto de não existirem diferenças significativas nas pontuações obtidas entre os dois grupos no pós-teste, estes resultados já pareciam evidentes através

da análise descritiva. Verificava-se a existência de alguma homogeneidade, i.e., as oscilações existentes nas dimensões, do Grupo 1 com o Grupo 2, não são acentuadas.

Concomitantemente os resultados, da tendência média, obtidos pelo Grupo 1 ($M = 3.98$) e pelo Grupo 2 ($M = 3.7$) são valores que poderão ser vistos como elevados, na escala considerada para o efeito.

Sendo o pós-teste a última situação realizada no estudo, os resultados sugerem que os treinadores dos dois grupos se autopercepcionaram de forma muito semelhante em relação às dimensões, i.e., no que se refere às atribuições que produziram em relação à forma como registaram o seu nível de desempenho.

Os resultados do *output* através do Teste de Wilcoxon que se baseia nas relações do Grupo 1 e do Grupo 2, entre o pré-teste e o pós-teste, em cada um dos oito pares de variáveis do QTDT, mostra que existem evidências estatísticas que levam a afirmar que há diferenças significativas no par de variáveis “adaptabilidade cognitiva ao contexto”, entre os dois momentos de avaliação.

Verifica-se nos outros sete pares de variáveis decisórias a inexistência de diferenças significativas. Constata-se que o grupo de variáveis que tem o nível de significância mais baixo é “modelos conceptuais do contexto” com $p = .271$, relativamente ao mínimo considerado (.05).

A análise descritiva parecia tender para estes resultados, porque apesar de existirem oscilações entre os dois grupos, as mesmas não são relevantes.

Globalmente, os crescimentos dos dois grupos demonstram uma assimetria de crescimento, i.e., no Grupo 1 verifica-se um aumento na tendência média do pré-teste para o pós-teste (.08). Ao contrário, no Grupo 2 encontra-se uma diminuição da tendência média do pré-teste para o pós-teste (.07).

Verificando os resultados dos treinadores do Grupo 1 em cada dimensão, entre o primeiro momento de avaliação e o segundo, identifica-se que, em sete das oito dimensões, os valores médios do pós-teste são superiores aos do pré-teste. Apenas na dimensão “avaliação da situação”, o resultado do pré-teste é superior ao do pós-teste.

Olhando as mesmas relações no Grupo 2, os resultados demonstram que em cinco das oito dimensões, os valores do pós-teste são superiores aos do pré-teste. Nas dimensões “habilidades perceptivas específicas do contexto”, “realizar simulações mentais para escolher um curso de acção” e “adaptabilidade cognitiva ao contexto”, verifica-se que os resultados do pré-teste são superiores aos do pós-teste.

Os resultados obtidos foram apenas considerados estatisticamente significativos, numa das variáveis do QTDT, porém, verifica-se a existência de oscilações entre os dois grupos de treinadores. O Grupo 1 melhorou no pós-teste a autopercepção de competência relativamente às dimensões da tomada de decisão do treinador com que foram confrontados no questionário. Os resultados permitem inferir que a abordagem de treino das habilidades decisórias, exceptuando um treinador, poderá ter induzido o incremento que se verifica nos restantes quatro treinadores.

Em relação ao Grupo 2, mesmo sendo ligeiras as oscilações, os resultados mostram que exceptuando o treinador 4 que melhorou no pós-teste, os restantes quatro treinadores regrediram. Parece que as técnicas standard de análise de jogo utilizadas nas sessões de treino com os treinadores deste grupo, não promoverem um contexto de treino que os influenciasse positivamente. Verifica-se diminuição da autopercepção de competência dos participantes relativamente às oito dimensões da tomada de decisão do treinador com que se depararam no questionário.

Olhando as oscilações existentes por dimensão, no Grupo 1 verifica-se que não houve evolução na variável “avaliação da situação”, talvez porque os treinadores tenham considerado que afinal não estavam tão bem como pensavam inicialmente.

No Grupo 2, os resultados mostram que nas “habilidades perceptivas específicas do contexto”, “realizar simulações mentais para escolher um curso de acção” e “adaptabilidade cognitiva ao contexto”, os treinadores não melhoraram. Estes resultados poderão ter algum sentido, visto que as técnicas standard de análise de jogo não fazem ênfase nestas dimensões.

Globalmente, os resultados dos dois grupos de treinadores, nos dois momentos de avaliação poderão ser vistos como elevados, na escala considerada para o efeito.

Em última instância, tentando-se estabelecer relação entre os resultados dos cenários de tomada de decisão e dos QTDT, verifica-se que a correspondência não parece relevante, no entanto, quatro treinadores do Grupo 2, tiveram uma regressão na sua autopercepção de competência no pós-teste e no Grupo 1 quatro aumentaram.

Nos cenários verificou-se incremento assinalável dos resultados dos treinadores do Grupo 1 e uma regressão no Grupo 2. Ao contrário, no questionário apesar de se verificar a mesma tendência de evolução e de regressão, as oscilações, porém, não foram suficientes para apresentarem mais diferenças significativas entre os grupos como os CTD evidenciaram. Talvez porque o QTDT procura aferir a autopercepção dos treinadores e, por outro lado porque os resultados obtidos foram elevados.

4. Análise dos resultados da avaliação das sessões

Os resultados da análise descritiva da avaliação das sessões de treino realizadas pelos treinadores do Grupo 1 e do Grupo 2, permite referir, globalmente, que se verifica uma ligeira oscilação na tendência média em relação aos dois grupos. O Grupo 1 apresenta valores ligeiramente superiores de tendência média (0.22).

Ao verificarem-se as avaliações realizadas, por sessão de treino, pelos treinadores do G1 e do G2, constata-se uma ligeira oscilação na tendência média entre os dois grupos, durante as quatro sessões de treino.

O Grupo 1, ao longo das quatro sessões apresentou uma linha que desde a primeira sessão, apesar de ligeira, esteve sempre acima da desenhada pelo Grupo 2.

Verificava-se a existência de homogeneidade, i.e., as oscilações existentes entre as avaliações dos treinadores dos dois grupos, em relação às diferentes sessões de treino, não são acentuadas.

No que se refere à justificação destes resultados, constata-se que na escala considerada para o efeito a pontuação está compreendida entre um e cinco valores associados à interpretação de respostas, respectivamente, do tipo “discordo muito” a “concordo muito”, relativamente às dez perguntas colocadas aos treinadores.

Verifica-se que as apreciações dos treinadores dos dois grupos podem ser vistas como elevadas, i.e., o Grupo 1 apresentou 4.37 de média, enquanto o Grupo 2, 4.15.

Estes resultados em relação à escala de quantificação utilizada para interpretar o questionário, entroncam em valores que se aproximam do máximo, perante perguntas como por exemplo:

- a) A sessão de hoje foi uma experiência de aprendizagem muito valiosa para mim;
- b) O facilitador fez um trabalho extraordinário na liderança da sessão de hoje;
- c) A sessão apresentada foi desafiante tendo em conta o meu conhecimento actual;
- d) Gostaria de participar em mais sessões no futuro.

Os resultados podem suscitar a ideia de que os treinadores dos dois grupos avaliaram de forma muito positiva o trabalho realizado durante as sessões de treino. Por outro lado, apesar de forma ligeira, as sessões de treino das habilidades decisórias realizadas com o Grupo 1, atingiram uma concordância considerada superior de utilidade por parte dos treinadores do grupo experimental.

5. Análise dos resultados da avaliação dos métodos

Os resultados da análise descritiva da avaliação das distintas abordagens de treino realizadas pelos treinadores do Grupo 1 e do Grupo 2, demonstram, globalmente, uma ligeira oscilação na tendência média em relação aos dois grupos. O Grupo 1 apresenta valores ligeiramente superiores de tendência média (0.28).

Verifica-se a existência de homogeneidade, i.e., as oscilações existentes entre as avaliações registadas pelos treinadores dos dois grupos não são acentuadas.

Apenas um treinador do Grupo 2 apresentou valores mais elevados do que alguns dos treinadores do Grupo 1, i.e., teve apreciações mais favoráveis em relação à utilidade do que foi realizado. Verificou-se também que um treinador do Grupo 2 obteve resultados iguais aos valores mais baixos dos treinadores do Grupo 1.

No que se refere à justificação destes resultados, tal como no questionário de avaliação das sessões de treino, constata-se que na escala considerada para o efeito a quantificação está compreendida entre um e cinco valores, associados à interpretação de respostas, respectivamente, do tipo “discordo muito” a “concordo muito”, relativamente às dez perguntas colocadas aos treinadores.

Verifica-se que as apreciações dos treinadores dos dois grupos, podem ser vistas como bastante elevadas, i.e., o Grupo 1 apresentou 4.66 de média, enquanto o Grupo 2, 4.38.

Estes resultados, em relação à escala de quantificação utilizada para interpretar o questionário, entroncam em valores que se aproximam do máximo, perante perguntas como por exemplo:

- a) Este método foi uma experiência de aprendizagem muito valiosa para mim;
- b) O facilitador fez um trabalho extraordinário na aplicação do método;
- c) Este método foi desafiante tendo em conta o meu conhecimento actual;
- d) Gostaria de participar em mais sessões com este método no futuro.

Os resultados podem suscitar a ideia de que os treinadores dos dois grupos avaliaram de forma muito positiva as diferentes abordagens de treino realizadas durante as sessões.

No entanto, a abordagem de THD realizada com o Grupo 1, apesar de forma ligeira, atingiu níveis de satisfação e de utilidade considerada superior por parte dos treinadores do grupo experimental.

6. Análise dos resultados globais

O método de Gary Klein, do Treino das Habilidades Decisionais (THD), nunca foi aplicado nem enquadrado sob o ponto de vista metodológico no contexto do desporto, conseqüentemente, nunca foi testado e avaliado com treinadores de futebol.

Ao assegurarem-se as necessidades estruturais, foi possível viabilizar a aplicação do THD para treinadores de futebol e a avaliação formal do desempenho. Verificou-se evolução significativa dos treinadores que realizaram a abordagem do THD, o que permite confirmar as duas hipóteses previamente colocadas:

H1 – É possível aplicar o THD com treinadores de futebol.

H2 – A tomada de decisão dos treinadores de futebol melhora com o THD.

Portanto, concretizou-se o desenho do treino e estudou-se o comportamento decisional dos treinadores sob as condições específicas do seu desporto, através de prática simulada, constatando-se a eficácia do treino.

Da interpretação dos resultados globais tende a emergir a importância dos constrangimentos metadecisionais associados a contextos facilitadores de prática, porque, estatisticamente, influenciaram de forma significativa o tempo dispendido para decidir e a precisão decisional dos treinadores de futebol que realizaram o THD.

A evolução do desempenho dos participantes evidencia a qualidade da abordagem de THD, no “treino de treinadores”, porém, a generalização dos resultados deve ser vista de forma cuidada, considerando os treinadores, o contexto, o treino e o facilitador. Apesar dos resultados serem evidentes, seria precipitação afirmar-se de que esta abordagem de treino é determinante (e.g., na formação de treinadores), até porque foi apenas a primeira experiência realizada no domínio do treinador de futebol.

Em relação ao questionário da tomada de decisão do treinador, este permitiu a realização de avaliações antes e depois do treino. Tendo os participantes competências e dificuldades distintas, mesmo considerando que se trata da autopercepção, poderemos olhá-las caso a caso. Os resultados parecem sugerir: que o Grupo 1 foi aumentando o seu conhecimento acerca de como as coisas funcionam devido ao acesso a novos modelos conceptuais e a habilidades de reconhecimento, enquanto, o Grupo 2 ajustou a autopercepção de competência, devido à incerteza encontrada e às dificuldades sentidas, sobretudo na realização do pós-teste.

Acerca dos questionários de avaliação das sessões e das técnicas, os resultados são um processo de retroacção dos treinadores em relação à importância, ou não, do que estava a ser realizado. Permitiram conhecer as opiniões dos participantes sobre o que

estava a decorrer, de modo a fazer-se face às dificuldades do processo e aceder à avaliação final das abordagens de treino realizadas.

Não existindo referências empíricas sobre aplicações em que este estudo se debruça, de modo a viabilizar-se o confronto entre os resultados desta investigação e outras similares, iremos a seguir de encontro ao que alguns autores têm referido.

De acordo com Ericsson (2003) em domínios de perícia, até os mais talentosos não conseguem atingir um nível internacional em menos que aproximadamente uma década de experiência e de preparação intensa. Quando uma pessoa se dedica à prática de uma actividade (tipicamente desenhada por professores) com o objectivo primário de melhorar algum aspecto do desempenho, chama-se a essa actividade prática deliberada.

Segundo Singer e Janelle (1999) adaptabilidade e treinabilidade com prática é um assunto individual, influenciado consideravelmente por factores genéticos (e.g., marcadores biológicos e psicológicos). A prática de mais de dez anos não garante perícia nem mesmo quase perícia. Dada a emergência evidente de contribuições inatas para o sucesso no desporto, o assunto principal a ser resolvido não é de quanto tempo e com que afinco praticar, mas como e o quê praticar. É importante considerar a influência do ambiente de prática em si mesmo e a microestrutura das condições de prática, quando se está a tentar determinar o grau de frutos que a prática irá dar.

Nas competições, as acções nunca são iguais. Embora a estratégia possa ser planeada antecipadamente, a resolução das situações competitivas é sempre única. Num sentido mais lato, acção táctica é sinónimo de comportamento decisional, ou seja, uma sequência interdependente de decisões e de acções que devem ser tomadas em tempo útil, num contexto em mudança e para determinado fim (Araújo, 2005).

Parece poder aceitar-se de que o treino não é tudo, mas é muito. A motivação pode assumir particular destaque, sobretudo se a actuação decorrer em contextos incertos, assimétricos e desconhecidos. A autoconfiança pode influenciar a qualidade da aprendizagem, do desempenho e a lidar com as dificuldades.

Independentemente de quanto estimulante seja, tem sido referenciado que o estado de flow eventualmente torna o treino e o desempenho mais complexo porque, para que a actividade se mantenha agradável, os indivíduos necessitam de procurar novos desafios para evitarem o aborrecimento e de aperfeiçoarem novas habilidades para fugirem à ansiedade. Portanto, as pessoas necessitam de diferenciar novos desafios no ambiente e também de integrar novas habilidades no seu repertório de competências (Durand-Bush & Salmela, 2001).

As tarefas difíceis ou aquelas que não são familiares ao aprendiz necessitam de processamento controlado. Em qualquer caso, suficiente prática de qualidade será necessária para que a automaticidade ocorra. Condições explícitas são sobrepostas por processos implícitos quando os comportamentos de interesse estão bem interiorizados (Singer, 2000).

Segundo Lourenço e Ilharco (2007) “A história de sucesso de José Mourinho não começou nos campos de futebol. Ao contrário do que se possa pensar, o meio académico, a investigação, a paixão pelo estudo, pelo porquê e pela eficácia, foi onde há muito tudo começou. Mourinho é um profissional intuitivo e pragmático; mas esse tipo de actuação directa e eficaz assenta em muitos e muitos anos de estudo, de reflexão, de vaivém entre a prática e a teoria” (p.14).

Visto que em qualquer cenário desportivo os treinadores terão intenções específicas, em relação às quais determinadas acções são necessárias para um desempenho bem sucedido, isto implica, por sua vez, a tendência de que estas intenções conduzam a sua busca de informação.

Para Araújo (2007) em vez dos treinadores e psicólogos desportivos estarem focados no desenvolvimento perito dos praticantes, através da transferência de conhecimento para os seus corpos e mentes ou realizando intervenções de engenharia genética para mudarem as características dos praticantes, deveriam aceitar o desafio de estabelecer transacções funcionais através das quais os indivíduos aumentam a sua propensão para participar eficazmente nas subseqüentes transacções com os seus ambientes de desempenho.

No THD assume particular destaque a tarefa de facilitação, i.e., quem dirige o treino não debita ou medeia informação, ao contrário, facilita o desenvolvimento da experiência num contexto específico.

Os esforços aplicados na análise da tarefa cognitiva deverão resultar num conjunto de objectivos de treino mais ricos e não em listas mais longas de objectivos. Pelo contrário, são uma forma diferente de fazer o mesmo trabalho cognitivo. Os facilitadores do treino não querem módulos separados para as habilidades de detecção de problemas e para as habilidades de compreensão do sentido dos problemas (Crandall, Klein, & Hoffman, 2006).

Segundo Ross, Lussier, e Klein (2005) o conhecimento factual, que não é adquirido através da experiência – real ou substituta – normalmente não está acessível durante o desempenho, portanto, poderá não contribuir para o desempenho do perito.

Sendo assim, a informação técnica deverá ser integrada o mais cedo possível em contextos realísticos.

Os autores salientam também, que quando as pessoas aprendem uma nova informação no contexto das actividades significativas, o conhecimento é classificado e poderá ser acedido automaticamente, durante o desempenho, como uma ferramenta de tomada de decisão ou para resolver um problema, em vez de ser apenas um conjunto de factos abstractos.

Um processo aplicado de treino que pretenda treinar treinadores ou jogadores tende a necessitar de ser susceptível de se estruturar num contexto facilitador que proporcione oportunidades de aprendizagem (e.g., tomar decisões).

De acordo com Singer (2002) treinadores e atletas parecem acreditar que os comportamentos como: distribuição da atenção, concentração, antecipação e tomada de decisão são realmente inatos. Muitos treinadores e atletas também acreditam que nenhum conhecimento significativo existe em relação a como os atletas poderão melhorar a sua habilidade cognitivo-perceptiva.

O autor refere ainda, de que a pesquisa contemporânea desafia esta ideia e os resultados indicam que muitos destes atributos são, de facto, treináveis.

Para Ericsson (2004) no cenário da tomada de decisão natural, os indivíduos alcançam um nível de desempenho aceitável e aparentemente sem esforço (tipicamente de poucos meses a um ano).

Com o THD pretende-se acelerar a curva de aprendizagem dos treinadores, procurando-se a evolução do desempenho, tentando-se assegurar decisões eficientes em ambientes pouco estruturados.

Nesta perspectiva, alguns aspectos tendem a assumir particular importância, nomeadamente: o desenho do treino; a definição de objectivos e a avaliação para se poderem assegurar oportunidades de prática; condução de sessões de treino que permitam o acesso a feedback, que, por sua vez, ajude a diluir o ceticismo e que promova a reflexão, para que se possam incrementar progressos no futuro.

Este tipo de treino cognitivo parece poder ser utilizado para otimizar o nível de perícia (e.g., reconhecimento) dos treinadores na tomada de decisão (e.g., juízos), desenvolvendo as suas habilidades decisórias (i.e., intuição e simulação mental) dentro de um contexto específico (e.g., futebol).

Deste modo, foram definidas as técnicas e fornecidas as ferramentas de aprendizagem do THD procurando-se desenvolver o mais rápido possível a perícia.

O objectivo foi desenvolver a habilidade do treinador, i.e. a detectar informação de forma autónoma, compreendendo como a pode utilizar melhor. Os indivíduos devem ser capazes de procurar as pistas que favoreçam os objectivos pretendidos.

Neste sentido, os treinadores usaram os seus próprios juízos para tomarem decisões, tal como acontece habitualmente no contexto que está associado à natureza do jogo de futebol.

A partir da análise global dos resultados, olhando-se o centro operacional, poder-se-ão colocar aos “treinadores de treinadores” algumas sugestões que talvez possam ajudar a suscitar a reflexão, particularmente:

- 1) O que significa processo de treino?
- 2) Para quem se dirige?
- 3) O que se pretende atingir?
- 4) Com que método(s)?
- 5) Como se realiza o diagnóstico, a monitorização e a avaliação final?
- 6) Como é que poderá decorrer o enriquecimento do processo?

7. Sugestões para aplicações práticas dos resultados

Com este estudo mais do que pretender-se referir o que deve ou não deve ser o treino ou a atitude correcta do treinador, deseja-se apenas proporcionar algumas sugestões, ou seja, caminhos que emergiram com o decorrer desta investigação e nos parecem mais plausíveis para a intervenção com treinadores.

Em desportos como o futebol, tende a poder considerar-se de que cada decisão dos treinadores é funcionalmente dependente de outras decisões tomadas antes, durante e depois (i.e., acções e interacções), dentro e fora do contexto de desempenho.

Peritos em muitos campos asseguram que estão adequadamente preparados antes da tomada de decisão em competição com os outros (Klein, 2003). O que poderá suscitar a realização prévia de acções que vão de encontro à importância do planeamento estratégico, discussão com os outros, reflexão e do processo de treino a adoptar que permita atingir os objectivos desejados.

A abordagem de treino das habilidades decisórias (THD) é um sistema de acção adaptável e flexível. É necessário que os treinadores sejam sensíveis às suas próprias propriedades, bem como ao ambiente adjacente, realizando por meio de prática simulada, neste caso, actividades de reconhecimento e juízos, treinando a tomada de decisão no contexto específico.

Parecem existir três elementos básicos confinados ao treino cognitivo, que suscitam a emergência do programa de treino de habilidades de intuição:

- 1) Identificar e compreender os requisitos decisionais do contexto de intervenção que está em causa;
- 2) Praticar as decisões difíceis no contexto;
- 3) Rever as experiências de tomada de decisão.

Durante a realização deste estudo constatou-se de que são exigidas algumas competências ao desenhador do THD, nomeadamente:

- 1) Identificar e definir os requisitos de treino;
- 2) Descobrir os pontos-chave das habilidades;
- 3) Descobrir a fonte das dificuldades;
- 4) Detectar e obter incidentes que possam ser transformados em cenários de treino.

Neste tipo de treino tende a ter que ser facilitado um contexto específico, que deve ser cuidadosamente estruturado, o qual os treinadores realizam e posteriormente reflectem sobre o seu desempenho.

A tarefa de facilitação do THD assume particular importância num processo desta natureza, daí debruçarmo-nos a seguir no facilitador e no processo de facilitação, que parecem ser “duas faces da mesma moeda”.

O que tem de ser aprendido e praticado pelos treinadores necessita de ser tornado explícito e incorporado pelo facilitador de treino, que deve clarificar expectativas, pistas, as formas de entender a situação, de decidir e as estratégias.

É essencial que o processo de feedback (i.e., cognitivo e processual) seja orientado para ajudar os treinadores a aprenderem através das suas experiências, colocando-os a reflectir mais sobre os raciocínios que estão por detrás das suas decisões.

Ao facilitador, exige-se que proporcione uma discussão estruturada e uma reflexão acerca dos processos de reconhecimento, decisão e de simulação mental.

As aplicações de treino realizadas parecem sugerir que a eficácia baseia-se num processo interactivo de aprendizagem, podendo tornar-se efectivo se focar uma experiência integrada (i.e., CTD) que proporciona feedback às soluções dos treinadores. A aquisição de habilidades decisionais pressupõe a criação de uma atmosfera positiva de treino, em que a aprendizagem é actual, divertida e prática.

Ao pretender-se que os treinadores se tornem proficientes no juízo e na tomada de decisão, o facilitador deve compreender os limites das abordagens que utiliza e dos objectivos de treino para escolher as ferramentas de aprendizagem apropriadas.

O processo não pode ser “contaminado” e muitas das vezes terá de realizar-se uma (re)focagem para os objectivos, pensando-se a aplicação da informação e a experiência necessária. A tabela de requisitos de decisão (TRD) é indispensável.

A facilitação do debate é uma coluna desta abordagem de treino cognitivo. As críticas, as discussões e as acções finais de revisão das aprendizagens são fundamentais e devem ser sublinhadas, para se ajudar o processo de evolução do treinador no reconhecimento e utilização da informação (i.e., tomar decisões).

A tarefa de facilitação tende a ser essencial neste tipo de treino. O facilitador necessita de conhecimento relativamente profundo do CTD, da TRD e das várias possibilidades de combinação, do processo formal de facilitação exigido por ferramenta de aprendizagem, para poder ter equilíbrio entre a improvisação e a disciplina.

O facilitador deve projectar a sua intervenção, preparando-se para a tarefa antes de agir, escolhendo os momentos mais adequados para ser mais assertivo, interactivo ou informativo. As críticas devem ser moderadas, construtivas e o debate encorajado. Estes aspectos parecem estar dependentes da personalidade, experiência e conhecimento do facilitador da abordagem e dos objectivos de treino que “seguram” o desenho dos CTD.

O facilitador deve construir um cenário (i.e., se for o caso), com instruções claras, focando os objectivos e a sua sequência lógica, colocando os treinadores a “jogar”. Demonstrar entusiasmo, estimulando e mantendo os participantes interessados.

Deve demonstrar agilidade mental e adaptabilidade (i.e., porque conhece soluções e respostas) e deve, quando necessário, ajudar os participantes a examinar com detalhe, mas não directamente os cursos de acção.

Deve desenvolver o potencial de aprendizagem dos treinadores, adaptando-se às suas respostas, desenvolvendo-as, questionando, clarificando, repetindo o processo e, se for necessário, aprofundando-o. “As suas respostas são perguntas”.

Intervir com um grupo de treinadores poderá ser mais exigente do que com apenas um, devido à necessidade de se assegurar a realização de algumas tarefas, que se tornam mais complexas, antes, durante e após o processo de treino, tais como:

- a) O diagnóstico dos treinadores (i.e., diferentes habilidades e experiências);
- b) As técnicas mais adequadas de questionamento;
- c) O controlo do tempo;

- d) Liderar e gerir as intervenções;
- e) O ambiente de treino;
- f) Entusiasmo e divertimento com a tarefa de facilitação;
- g) Manter os treinadores ligados à sessão;
- h) Assegurar o processo de monitorização e de avaliação final do desempenho.

Se a prescrição tende a ser tanto melhor quanto melhor for o diagnóstico, o questionário de tomada de decisão do treinador parece ser uma ajuda. A análise inicial da situação poderá ter uma contribuição importante no processo e para os resultados finais pretendidos. No processo de treino para sermos mais efectivos, tende a ser importante saber no que nos devemos centrar (i.e., mais) e o que devemos aplicar (i.e., bem), indo de encontro às necessidades (e.g., individuais ou grupais).

8. Sugestões para novas investigações

Com a realização deste trabalho procura-se contribuir para um melhor conhecimento da tomada de decisão e do “treino do treinador” de futebol.

Para Klein (1997c) os programas de treino de decisão normativos poderão não ser eficientes porque são irrelevantes em muitas situações. O autor refere que outra abordagem a examinar é a das condições sob as quais pessoas comuns tomam decisões e realizam juízos, de forma a produzir um treino de decisão que responda às necessidades, em vez de um processo que se baseie em modelos de procedimentos óptimos sob condições ideais.

Segundo Ross, Shafer, e Klein (2006) perceber aquilo que realmente torna o treino uma experiência mais válida é um importante objectivo da investigação, tanto para criar os recursos da perícia como também para poder-se utilizá-los de forma inteligente de acordo com os recursos financeiros.

Para Pliske, McCloskey, e Klein (2001) as três áreas em que a investigação necessita de ser conduzida no futuro na abordagem do THD são as seguintes:

- 1º Conduzir uma avaliação formal da eficiência da abordagem do THD;
- 2º Explorar a relação entre as ferramentas do THD e programas centrados no melhoramento das técnicas de treino;
- 3º Conduzir investigação adicional para determinar as condições de fronteira para implementar a abordagem de THD – quando é que este tipo de abordagem de treino de tomada de decisão pode ser mais efectivo?

Os autores advertem ainda de que acreditam que este tipo de treino funcionará melhor em situações onde as pessoas necessitem de construir a sua experiência de forma a desenvolver a perícia para um domínio específico (e.g., os líderes de equipa da US Marine necessitavam de avaliar as situações de combate em que se encontram para saber como reagir rapidamente).

Os treinadores podem necessitar de melhorar as suas tomadas de decisão funcionais (i.e., treino e competição) e organizacionais (i.e., antes e depois do treino ou competição). Nestas situações, definem-se os juízos e as decisões que necessitam de ser realizadas e desenham-se CTD para que os indivíduos as possam praticar.

Para Ross, Shafer, e Klein (2006) o aspecto chave para desenvolver o treino não é a fidelidade física, que parece estar centrada à volta da visão do engenheiro ou investigador do desenvolvimento, mas sim o estabelecimento daquilo que se designa de autenticidade cognitiva. Daqui resulta a importância da inclusão de conhecimento que um perito deve entender num determinado domínio específico, de forma a suportar a construção de habilidades perceptivas que ajudem a reconhecer aspectos e factores críticos da resolução do problema nos processos de tomada de decisão.

Nesta abordagem de treino cognitivo demora algum tempo desenvolver um CTD que forneça o contexto ideal para aplicar as ferramentas de aprendizagem do THD. Os CTD necessitam de ser desenvolvidos em conjunto com peritos, para que estes apresentem situações realísticas e desafiadoras que tiveram que enfrentar.

Desenvolver um programa de THD demora muito tempo e esforço, devido à exigência e meticulosidade de cada uma das etapas a realizar.

É necessário realizar entrevistas com treinadores peritos para se identificar os tipos de decisão perita que são relevantes nesse domínio em particular. Transcrever do registo áudio para a grelha da entrevista, construir a TRD procurando-se combinar factores que ajudem o processo de facilitação. Transformar a TRD num CTD, aplicá-lo, facilitar as ferramentas de aprendizagem e avaliar o desempenho dos treinadores.

O THD tem construção rigorosa, porém, os benefícios que do ciclo de procedimentos podem resultar parecem ter utilidade no sentido de contribuir para ajudar o “treino de treinadores” de futebol.

Após a realização deste trabalho, parecem ser importantes investigações que verifiquem a eficácia do THD com o desenho de estudo utilizado e com outros (e.g., outras amostras), que se procurem concretizar princípios de treino e, verificar as aprendizagens no treino e o seu transfer para a situação de competição.

VI – CONCLUSÕES

VI – CONCLUSÕES

1. Introdução

O objectivo deste capítulo é apresentar as principais conclusões que resultam desta investigação, que está directamente relacionada com o “treino do treinador”, que decorre do treino das habilidades decisionais.

2. Conclusões

O método de Gary Klein do Treino das Habilidades Decisionais (THD) nunca foi aplicado no contexto do desporto. Esta abordagem tem sido desenvolvida noutros domínios (e.g., militar), sob a forma de workshops e as intervenções surgem associadas ao desenvolvimento de avaliações informais do desempenho dos participantes.

A primeira conclusão que deste estudo se pode extrair é de que, sob o ponto de vista estrutural, mostrou-se ser possível concretizar todo o processo do THD (e.g., guião da entrevista, entrevistas propriamente ditas, grelha de registo dos dados das entrevistas, tabelas de requisitos de decisão, cenários de tomada de decisão).

Desta forma, viabilizou-se a operacionalização (e.g., grelhas de resposta aos cenários, facilitação das ferramentas, avaliação e a validação do questionário de tomada de decisão do treinador) desta abordagem de treino com treinadores de futebol.

A segunda conclusão é de que os resultados do estudo permitem afirmar que o THD mostrou ter uma eficácia significativa na melhoria de habilidades decisionais dos treinadores de futebol, que treinaram com esta abordagem.

Com base nos resultados obtidos pelos dois grupos do estudo parece poder afirmar-se de que os treinadores do grupo experimental:

- 1) Tornaram-se gradualmente mais confortáveis com uma multiplicidade de diferentes situações (e.g., pressão, incerteza);
- 2) Passaram a estar mais sensíveis para o reconhecimento de problemas e anomalias mais rapidamente;
- 3) Desenvolveram o reconhecimento de situações novas, tendo verificado que existiam oportunidades e opções que antes não eram vistas;
- 4) Adquiriram alguma sensibilidade para o que iria acontecer a seguir;
- 5) Progrediram para a tomada de decisão rápida, nem sempre eficaz e por vezes com esforço;

6) Simularam mentalmente, procurando alternativas, quando o plano estava em dificuldades;

7) Apesar de algumas vezes compararem opções, parece que se tornaram mais confiantes com a primeira opção;

8) Ao treinar-se o julgamento e a tomada de decisão, criaram-se condições para se poder incrementar, no futuro, processos mais avançados e ambiciosos.

Os métodos de treino da tomada de decisão (e.g., THD) tendem a poder fornecer ao treinador ferramentas que o podem levar a tornar-se mais eficiente, eficaz e efectivo. Parece que os treinadores não necessitam de saber mais sobre a tomada de decisão, ao contrário, precisam que lhes seja proporcionado o ambiente certo, com autenticidade cognitiva, para treinarem a sua tomada de decisão no contexto específico.

Através de cenários de tomada de decisão, cuidadosamente desenhados e facilitados, parece poder ajudar-se os treinadores a reconhecer as circunstâncias mais adequadas acerca de quando devem actuar intuitivamente ou comparar opções.

Quando a situação faz apelo à rápida tomada de decisão, a intuição do treinador é decisiva. Frequentemente, será pela via do treino que se poderá otimizar esta habilidade decisional, fornecendo-se ao treinador contextos facilitadores de prática que desenvolvam a sua capacidade de decisão e de reflexão. A revisão dos procedimentos decisoriais, bem como o que está por detrás da intervenção, deve ser um hábito e não apenas realizada após os erros.

Para se otimizar a perícia decisional dos treinadores, o treino tende a ter que estar direccionado para decisões flexíveis, que originem acções criativas, baseadas na dinâmica dos acontecimentos. O treinador deve estar afinado ao ambiente e ao processo, ou seja, apresentar-se disponível para “ouvir o que o contexto solicita”. Parece poder acelerar-se a curva de aprendizagem do treinador, desde que se aumentem os modelos conceptuais, o repertório decisional, desenvolvendo-se a habilidade atencional e o reconhecimento do que é relevante numa situação, para que se tomem decisões rápidas e ajustadas em ambientes não-lineares.

Relativamente ao questionário de tomada de decisão do treinador, a sua construção inspira-se no futebol, porém, pensamos que não é exclusivo desta modalidade. As cinquenta e cinco variáveis, que constam no questionário, parecem fazer parte integrante e diária das preocupações dos treinadores de inúmeras modalidades, sobretudo as que se inserem, nos desportos abertos de equipa com bola rápida.

VII – REFERÊNCIAS

VII – REFERÊNCIAS

- Abernethy, B. (1988). The effects of age and expertise upon perceptual skill development in a racquet sport. Research Quarterly for Exercise and Sport, 59, 210-221.
- Abernethy, B., Burgess-Limerick, R., & Parks, S. (1994). Contrasting approaches to the study of motor expertise. Quest, 46, 186-198.
- Abernethy, B., Summers, J. & Ford, S. (1998). Issues in the measurement of attention. In J. Duda (Ed.), Advances in sport and exercise psychology measurement (p.173-193). Morgantown: FIT.
- Abernethy, B., Wann, J., & Parks, S. (1998a). Training perceptual – Motor skills for sport. In B. Elliot & J. Mester (Eds.), Training in sport – Applying sport science, (p. 1-68). John Wiley & Sons.
- Acero, R., & Penas, C. (2005). Deportes de equipo. Comprender la complejidad para elevar el rendimiento. Barcelona: Publicaciones INDE.
- Adolphe R., Vickers, J., & La Plante, G. (1997). The effects of training visual attention on gaze behavior and accuracy: A pilot study. International Journal of Sports Vision, 4 (1), 28-33.
- Alves, J. & Araújo, D. (1996). Processamento da informação e tomada de decisão no desporto. In J. Cruz (Ed.), Manual de psicologia aplicada ao desporto e à actividade física (p. 361-388). Braga: Sistemas Humanos.
- Alves, J. (2004). Mestria e rendimento desportivo: O Papel da percepção. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 4 (2) (suplemento) [15–102], 38-42.
- Araújo, D. (1997). O treino da capacidade de decisão. Revista Treino Desportivo, Novembro. Lisboa: CEFD, 11-22.
- Araújo, D. (2003). A auto-organização da acção táctica: Comentário a Costa, Garganta, Fonseca & Botelho. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 3 (3), 87-93.
- Araújo, D. (2003a). Abordagem ecológica da acção desportiva: Uma visão dinâmica de Gibson e Brunswik. In P. Castro, R. Novo, M. Garrido, R. Pires, & C. Mouro (Eds.), V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia (p.100 e 103-104). Associação Portuguesa de Psicologia.

-
- Araújo, D. (2003b). Sistemas dinâmicos e cognição no desporto. In P. Castro, R. Novo, M. Garrido, R. Pires, & C. Mouro (Eds.), V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia (p.105-106). Associação Portuguesa de Psicologia.
 - Araújo, D. (2005). A acção táctica no desporto: uma perspectiva geral. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 23-33). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Araújo, D. (2005a). A psicologia ecológica e a teoria dos sistemas dinâmicos. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 63-70). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Araújo, D. (2006). Tomada de decisão no desporto. Lisboa: Edições FMH.
 - Araújo, D. (2006a). Informação, desempenho e o atleta. Revista Treino Desportivo, Ano VIII, 3ª Série, (30), Abril, 20-24.
 - Araújo, D. (2007). Promoting ecologies where performers exhibit expert interactions. International Journal of Sport Psychology, 38, 73-77.
 - Araújo, D., Oliveira, F., & Graça, A. (2003). Conhecimento processual da tomada de decisão em orientação. In P. Castro, R. Novo, M. Garrido, R. Pires, & C. Mouro (Eds.), V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia (p.101-102). Associação Portuguesa de Psicologia.
 - Araújo, D., Davids, K., & Serpa, S. (2003a). Decision dynamics and intentional behaviour in one-on-one situations. Book of Abstracts, Science and Football V. (p. 234-235). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Araújo, D., Davids, K., Bennet, S., Button, C., & Chapman, G. (2004). Emergence of sport skills under constraint. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport: Research, theory and practice (p. 409-433). London: Routledge.
 - Araújo, D., & Volossovitch, A. (2005). Fundamentos para o treino da tomada de decisão: uma aplicação ao andebol. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 75-97). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Arroyo, R. (1997). Fútbol: Análise del juego. Sevilha: Ed. Wanceulen.
 - Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003). Learning from the experts: Practice activities of expert decision makers in sport. Research Quarterly for Exercise and Sport, 74 (3), 342–347.
 - Bauer, G. (2001). Fútbol – Entrenamiento de la técnica, la táctica e la condición física. Barcelona: Editorial Hispano Europea.

-
- Beek, P., Jacobs, D., Daffertshofer, A. & Huys, R., (2003). Views from the joint perspectives of ecological psychology and dynamical systems theory. In J. Starkes & K. Ericksson (Eds.), Expert performance in sports – Advances in research of sport expertise (p. 321-348). Human Kinetics.
 - Berry, J., Abernethy, B., & Côté, J. (2003). Development of expert game-based decision-making in Australian football. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 134-135). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Berry, J., Abernethy, B., & Côté, J. (2003a). The contribution of pattern recognition and prediction skills to expert game-based decision-making in Australian football. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 137). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Bloom, G., Crumpton, R., & Anderson, J. (1999). A systematic observation study of the teaching behaviours of an expert basketball coach. The Sport Psychologist, 13, 157-170.
 - Boyle, M., & Ackerman, P. (2004). Individual differences in skill acquisition. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport - Research theory and practice (p. 84-102). Routledge.
 - Brehmer, B. (1996). Man as a stabilizer of systems; From static snapshots of judgment processes to dynamic decision making. Thinking and Reasoning, 2, 225-238.
 - Brown, J. (2001). Sports talent. How to identify and develop outstanding athletes. Illinois: Human Kinetics.
 - Brunelle, J. P., (2005). Introdução ao treino da decisão: conceitos e exemplos no voleibol (traduzido por Duarte Araújo). In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 379-387). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Brunswick, E. (1956). Perception and the representative design of psychological experiments (2nd ed.). Berkeley: University of California Press.
 - Brunswick, E. (1955). Representative design and probabilistic theory in a functional psychology. Psychological Review, 62, 3, 193-217.
 - Buceta, J.M. (1998). Psicología del entrenamiento deportivo. Madrid: Editorial Dykinson.
 - Buekers, M. (2000). Can we be so specific to claim that specificity is the solution for learning sport skills? International Journal of Sport Psychology, 31, 485-489.

-
- Button, C., Smith, J., & Pepping, G. (2003). The influential role of task constraints in acquiring soccer skills. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 236). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Button, C., & Abbott, A. (2007). Nature-nurture and sport performance. International Journal of Sport Psychology, 38, 83-88.
 - Cannon-Bowers, J., & Salas, E. (2001). Reflections on shared cognition. Journal of Organizational Behavior, 22, 195-202.
 - Cárdenes, A. (1999). Fútbol: Análisis del juego – Terapia correctora. Madrid: Editorial Gymnos.
 - Chambers, C., & Vickers, J. (2006). Effects of bandwidth feedback and questioning on the performance of competitive swimmers. The Sport Psychologist, 20, 184-197.
 - Cordovil, R. (2005). Influência da manipulação dos constrangimentos na tomada de decisão no basquetebol. Tese de Mestrado em Psicologia do Desporto, não publicada. Lisboa: UTL – FMH.
 - Côté, J., Salmela, J., Trudel, P., Baria, A., & Russel, S. (1995). The coaching model: A grounded assessment of expertise gymnastic coaches' knowledge. Journal of Sport and Exercise Psychology, 17 (1), 1-17.
 - Crandall, B., Klein, G., Militello, L., & Wolf, S. (1994). Tools for applied cognitive task analysis. (Contract N66001-94-C-7008). San Diego, CA: Naval Personnel Research and Development Center.
 - Crandall, B., Klein, G., & Hoffman, R. (2006). Working minds: A practioner's guide to cognitive task analysis. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
 - Davids, K., (2003). Constraints-led perspectives in football: consequences for coaches. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 15). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Davids, K., Bennett, S., Handford, C., & Jones, B. (1999). Acquiring coordination in self-paced, extrinsic timing tasks: A constraints-led perspective. International Journal of Sport Psychology, 30, 437-461.
 - Davids, K., & Button, C. (2000). The cognition-dynamics interface and performance in sport. International Journal of Sport Psychology, 31, 515-521.

-
- Davids, K., Williams, M., Button, C., & Court, M. (2001). An integrative modelling approach to the study of intentional movement behavior. In R. Singer, H. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), Handbook of sport psychology (2nd ed.) (p. 144-173). New York: John Wiley & Sons, Inc.
 - Davids, K., Araújo, D., & Shuttleworth, R. (2005). Applications of dynamical systems theory to football. In T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), Science and Football V (p. 537-550). London: Routledge.
 - Davids, K., & Araújo, D. (2005). A abordagem baseada nos constrangimentos para o treino desportivo. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 37-60). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Dickinson, J., Weeks, D., Randall, B. & Goodman, D. (2004). One-trial motor learning. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport - Research theory and practice (p. 63-83). London: Routledge, Taylor & Francis.
 - Doane, S., Sohn, Y., Alderton, D., & Pellegrino, J. (1996). Acquisition and transfer of skilled performance: Are visual discrimination skills stimulus specific?. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 22 (5), 1218-1248.
 - Duda, J. (1998). Advances in sport and exercise psychology measurement. Morgantown: FIT.
 - Durand-Bush, N., & Salmela, J. (2001). The development of talent in sport. In R. Singer, H. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), Handbook of sport psychology (p. 269-289). New York: John Wiley & Sons, Inc.
 - Ericksson, K. A., & Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. American Psychologist, 49 (8), 725-747.
 - Ericksson, K. (1996). The acquisition of expert performance: An introduction to some of the issues. In K. Ericksson (Ed.), The road to excellence. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Ericsson, K. (2003). Development of elite performance and deliberate practice: An update from the perspective of the expert performance approach. In J. Starkes, & K. Ericsson (Eds.), Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise, (p. 49-83). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

-
- Ericsson, K. (2004). Superior decision making as an integral quality of expert performance: Insights into the mediating mechanisms and their acquisition through deliberate practice. In H. Montgomery, R. Lipshitz, & B. Brehmer (Eds.), How professionals make decisions (p. 135-167). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Esteves, P. (2007). A influência do tempo de exercício (fadiga) na tomada de decisão no basquetebol. Tese de Mestrado em Treino de Crianças e Jovens, não publicada. Lisboa: UTL – FMH.
 - Farrow, D., Chivers, P., Hardingham, C., & Sachse, S. (1998). The effect of video-based perceptual training on the tennis return of serve. International Journal of Sport Psychology, 29 (3), 231-242.
 - Frade, V. (1985). Alta competição no futebol – que exigências do tipo metodológico? Porto: ISEF – UP.
 - Frade, V. (1990). A interacção, invariante estrutural da estrutura do rendimento do futebol, como objecto de conhecimento científico. Uma proposta de explicitação de causalidade. Projecto de provas de doutoramento, não publicado. Porto: FCDEF – UP.
 - French, K., & Thomas, J. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. Journal of Sport Psychology, 9, 15-32.
 - French, K., Nevett, M., Spurgeon, J., Graham, K., & Rink, J. (1996). Knowledge representation and problem solution in expert and novice youth baseball players. Research Quarterly for Exercise and Sport, 67, 386-395.
 - Garganta, J. & Cunha e Silva, P. (2000). O Jogo de Futebol: Entre o Caos e a Regra. Revista Horizonte. 16 (91), 5-8.
 - Gibson, J. (1979). The ecological approach to visual perception. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Gibson, J. (1966). The senses considered as perceptual systems. Boston: Houghton Mifflin.
 - Goode, S. & Magill, R. (1986). Contextual interference effects in learning three badminton serves. Research Quarterly for Exercise and Sport, 57 (4), 308-314.
 - Gordon, S. (1994). Systematic training programs: Maximizing effectiveness and minimizing liability. Englewood Cliffs, NJ: PTR Prentice-Hall.
 - Greco, P. (2002). Percepção no esporte. In D. Samulski (Ed.), Psicologia do Esporte, (p.55-77). Brasil: Editora Manole.

-
- Guia, N., Ferreira, N., Peixoto, C. (2003). A Eficácia do Processo Ofensivo em Futebol – O Incremento do Rendimento Técnico. Revista Ludens. Lisboa: Edições FMH, 17 (3), Jul.-Set., 45-49.
 - Guia, N., Ferreira, N., Peixoto, C. (2003a). The efficiency of football offensive process. Increase technical-tactical performance. Book of Abstracts, Science and Football, 5th World Congress (p. 253-254). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Guia, N., Ferreira, N., Peixoto, C. (2004). Proposta didático-metodológica para o processo ofensivo no jogo de futebol. In C. Peixoto, V. Ferreira, A. Volossovitch & L. Moreira (Eds.), Resumos e Actas do Simpósio Nacional de Ciências do Desporto “Um olhar sobre a Investigação e a Inovação”. Lisboa: F.M.H. – U.T.L.
 - Guia, N. & Ferreira, N. (2006). Dossier: Grécia – Um Estudo do Campeão Europeu de Futebol de 2004. Lisboa: Revista Horizonte, Julho-Agosto, XXI (124), I-VIII.
 - Gréhaigne, C, Davis, K., Bennet, S., & Button, C. (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. Journal of Sports Sciences, 15, 137-149.
 - Handford, C., Davids, K., Bennett, S., & Button, C. (1997). Skill acquisition in sport: some applications of an evolving practice ecology. Journal of Sports Sciences, 15 (6), 621-640.
 - Hardy, L., Jones, G. & Gould, D. (1999). Understanding psychological preparation for sport – Theory and practice of elite performers. Chichester: Wiley.
 - Harris, D. V., & Harris, B. L. (1992). Psicologia del deporte – Integracion mente-cuerpo. 2ª Edición. Barcelona: Editorial Hispano Europea, S. A.
 - Hayes, S., Horn, R., Hodges, N., Scott, M., & Williams, M. (2003). The relative effects of demonstrations and outcome information in the teaching of novel motor skills. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 138). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Hayne, S., Smith, C., & Vijayasarathy, L. (2004). The use of pattern-sharing tools and team pattern recognition. Decision Support in an Uncertain and Complex World: The IFIP TC8/WG8. III International Conference.
 - Hodges, N., Hayes, S., Eaves, D., Horn, R., & Williams, M. (2003). Teaching soccer skills through ball-trajectory matching strategies. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 136). Madrid: Editorial Gymnos.

-
- Hodges, N., Hayes, S., Eaves, D., Horn, R., & Williams, A. (2006). End-point trajectory matching as a method for teaching kicking skills. International Journal of Sport Psychology, 37, 230-247.
 - Hoffman, R., Crandall, B., & Shadbolt, N. (1998). Use of the critical decision method to elicit expert knowledge: A case study in cognitive task analysis methodology. Human Factors, 40 (2), 254-276.
 - Horton, S., Baker, J., & Deakin, J. (2005). Experts in action: A systematic observation of 5 national team coaches. International Journal of Sport Psychology, 36, 299-319.
 - Hristovski, R. (2007). Genetic and environmental influences on expert performance: Conflicting commonalities – toward bridging the gap. International Journal of Sport Psychology, 38, 78-82.
 - Janelle, C., Barba, D., Frehlich, S., Tennant, L., & Cauraugh, J. (1997). Maximizing performance feedback effectiveness through videotape replay and self-controlled learning environment. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (4), 269-279.
 - Júlio, L. & Araújo, D. (2005). A abordagem dinâmica da acção táctica no jogo de futebol. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 159-178). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Júlio, L. (2005). Abordagem centrada nos constrangimentos para a análise do processo ofensivo em futebol: O caso particular do contra-ataque. Tese de Mestrado em Treino de Alto Rendimento, não publicada. Lisboa: UTL – FMH.
 - Khan, M., Franks, I. (2004). The utilization of visual feedback in the acquisition of motor skills. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport - Research theory and practice (p. 45-26). Routledge.
 - Klein, G. (1989). Strategies of decision making. In Marine Barracks (sd), Tactical Decision Making (Chapter 5, p. 37-46). Staff non commissioned officers career distance education program (MCI 8104). Washington, DC: Marine Corps Institute.
 - Klein, G. (1993). Sources of error in naturalistic decision making tasks, (p-368-371). In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society, 37th Annual Meeting.

-
- Klein, G. (1997). An overview of naturalistic decision making applications. In C. Zsombok & G. Klein (Eds.), Naturalistic decision making (p. 49-60). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Klein, G. (1997a). The recognition-primed decision (RPD) model: Looking back, looking forward. In C. Zsombok & G. Klein (Eds.), Naturalistic decision making (p. 285-292). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Klein, G. (1997b). Naturalist decision making: Where are we going? In C. Zsombok & G. Klein (Eds.), Naturalistic decision making (p. 383-397). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Klein, G. (1997c). Developing expertise in decision making. Thinking and Reasoning, 3 (4), 337–352.
 - Klein, G., (1998). Sources of power: How people make decisions. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
 - Klein, G. (2001). Fontes do poder – O modo como as pessoas tomam decisões. Publicado por Massachusetts Institute of Technology. (S. Raimundo, Tra.). Coleção: Epistemologia e Sociedade. Editora: Instituto Piaget. (original publicado em 1998).
 - Klein, G. (2003). The power of intuition. New York: Currency Books.
 - Klein, G., Calderwood, R., & MacGregor, D. (1989). Critical decision method for eliciting knowledge. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, 19 (3), 462-472.
 - Klein, G., & Militello, L. (2004). The knowledge audit as a method for cognitive task analysis. In H. Montgomery, R. Lipshitz, & B. Brehmer (Eds.), How professionals make decisions (p. 335-342) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Kugler, P. N., & Turvey, M. T. (1987). Information, natural law, and the self-assembly of rhythmic movement. Hilldale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Laguna, M. (2005). Adaptar o treino à natureza do desporto que se pratica. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 99-105). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Lee, D., & Simon, D. (2004). Contextual interference. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport: Research, theory and practice (p. 29-44). London: Routledge Taylor & Francis.

-
- Lipshtiz, R., & Bar-Ilan, O. (1996). How problems are solved: Reconsidering the phase theorem. Organizational Behavior and Human Decision Process, 65, 48-60.
 - Liu, J., & Wrisberg, C. (1997). The effect of knowledge of results delay and the subjective estimation of movement form on the acquisition and retention of a motor skill. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (2), 145-151.
 - Lourenço, L., & Ilharco, F. (2007). Liderança: As lições de Mourinho (2ª edição). Booknomics.
 - Machado, N. (2000). Diferentes abordagens na aprendizagem de habilidades motoras no ténis. Tese de Mestrado em Psicologia do Desporto, não publicada. Lisboa: UTL – FMH.
 - Magill, R. (1984). Aprendizagem Motora: Conceitos e aplicações. (E.G. Hanitzsch, Trad.). Editora Edgard Blucher Ltda.
 - Magill, R. (1998). Knowledge is more than we can talk about: Implicit learning in motor skill acquisition. Research Quarterly for Exercise and Sport, 69 (2), 104-110.
 - Mahlo, F. (1969). L'acte tactique en jeu. Paris, France: Ed. Vigot.
 - Maraj, B., Morrison, Z., Chow, J., & Davids, K. (2006). The perceptual-motor regulation of kicking in soccer. International Journal of Sport Psychology, 37, 157-185.
 - Mateus, J. (2003). A complex systems and ecological approach to soccer methodology of training. Book of Abstracts, Science and Football V. (P. 238). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Matos, R. (2005). Influência da manipulação dos constrangimentos na tomada de decisão no basquetebol. Tese de Mestrado em Psicologia do Desporto, não publicada. Lisboa: UTL – FMH.
 - McCullagh, P. (1993). Modeling: Learning, developmental, and social psychological considerations. In R. Singer, M. Murphey, L. Tennant (Eds.), Handbook of research on sport psychology (p. 106-126). Macmillan Publishing Company.
 - McCullagh, P., & Meyer, K. (1997). Learning versus correct models influence of model type on the learning of a free weight-weight squat lift. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (1): 56-61.
 - McDonald, P., Emmerik, R., & Newell, K. (1989). The effects of practice on limb kinematics in a throwing task. Journal of Motor Behavior, 21 (3), 245-264.

-
- McGarry, T., Anderson, D., Wallace, S., Hughes, M., & Franks, I. (2002). Sport competition as a dynamical self-organizing system. Journal of Sports Sciences, 20, 171-181.
 - McGarry, T. (2005). Soccer as a dynamical system: Some theoretical considerations. In T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), Science and Football V (p. 551-560). London: Routledge.
 - McMorris, T. (1999). Cognitive development and the acquisition of decision-making skills. International Journal of Sport Psychology, 36, 127-150.
 - McPherson, S., & Vickers, J. (2004). Cognitive control in motor expertise. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2, 274-300.
 - Meijer, O., & Whiting, J. (1989). Strange attraction. Journal of Motor Behavior, 21 (2), 163-175.
 - McPherson, S. (1999). Expert-novice differences in performance skills and problem representations of youth and adults during tennis competition. Research Quarterly for Exercise and Sport, 70, 233-251.
 - Mesquita, I. (2005). A contextualização do treino no voleibol: A contribuição do construtivismo. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 357-378). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Militello, L., & Hutton, R. (1998). Applied cognitive task analysis: A practitioner's toolkit for understanding cognitive task demands. Ergonomics. Special Issue: Task Analysis, 41 (11), 1618-1641.
 - Montagne, G. (2005). Prospective control in sport. International Journal of Sport Psychology, 36, 127-150.
 - Muller, M., Gert-Stein, K., Konzag, K., & Konzag, I. (1996). Balonmano. Entrenarse jugando. Barcelona: Paidotribo.
 - Newell, K. (1989). Constraints on planning and controlling movement: Constraints, plans, and action. Report of the 1998 Motor Neuroscience Symposium Collingwood, Ontario, Canada. Journal of Motor Behavior, 21 (2), 167-169.
 - Newell, K. (1989a). On task and theory specificity. Journal of Motor Behavior, 21 (1), 92-96.
 - Newel, K. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. Hade & H. Whiting (eds.). Motor development in children: Aspects of coordination and control (p. 341-360). Dordrecht, the Netherlands: Martinus Nijhoff.

-
- Noce, F. (2002). Liderança. In D. Samulski (Ed), Psicologia do esporte (p. 219-248). São Paulo: Editora Manole.
 - Oudejans, R. (2003). Education of attention in judging offside. Book of Abstracts, Science and Football V. (p. 233). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Orasanu, J. & Connolly, T. (1993). The reinvention of decision making. In. G. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood & C. Zsombok (Eds.), Decision making in action: Models and methods (p. 3-20). Norwood, NJ: Ablex.
 - Passos, P., Batalau, R. & Gonçalves, P. (2006). Comparação entre as abordagens ecológica e cognitivista para o treino da tomada de decisão no Ténis e no Rugby. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 6 (3), 305-317.
 - Patrick, J. (1992). Training: Research and practice. London: Academic Press Limited.
 - Pérez, L., Gaspar, P. & Pedro Ferreira, J. (2005). Tomadas de Decisão no Desporto: o seu ensino em jovens atletas. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, 4 (4), 95-111.
 - Pérez, L. & Gabilondo, J. (2005). El proceso de toma de decisiones en el deporte – Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo. Barcelona: Paidós.
 - Pestana, M. & Gageiro, J. (2005). Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
 - Phillips, J., McDermott, P., Thordsen, M., McCloskey, M., & Klein, G. (1998). Cognitive requirements for small-unit leaders in military operations in urban terrain. (Research Report 1728). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
 - Phillips, J., McCloskey, M., McDermott, P., Wiggins, S., Battaglia, D., Thordsen, M., & Klein, G. (2001). Decision-centered MOUT training for small unit leaders. (Research Report 1776). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
 - Phillips, J. & Battaglia, D. (2003). Instructional methods for training sensemaking skills. Proceedings of the Interservice/Industry Training, Simulation, and Education Conference. Conference Theme: 25 Years: Enhancing Warfighter Performance.

-
- Phillips, J., Klein, G. & Sieck, W. (2004). Expertise in judgment and decision making: A case for training intuitive decision skills. In D. Koehler & N. Harvey (Eds.), Blackwell handbook of judgment and decision making (p. 297-315). Blackwell Publishing.
 - Pleban, R., Eakin, D., Salter, M., & Matthews, M. (2001). Training and assessment of decision-making skills in virtual environments (Research Report 1767). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
 - Pliske, R., McCloskey, M., & Klein, G. (2001). Decision skills training: Facilitating learning from experience. In E. Salas & G. Klein (Eds.), Linking expertise and naturalistic decision making (p. 37-53). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
 - Pliske, R., Militello, L., Phillips, J., & Battaglia, D. (2001a). Evaluating an approach to MOUT decision skills training. (Technical Report 1122). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
 - Proteau L, & Alain C. (1983). Decision strategy as a function of uncertainty of the result: I. Latency of the decision. Canadien Journal Applied Sport Sciences. Jun; 8 (2), 63-71.
 - Proteau L, Levesque L, Laurencelle L, & Girouard Y. (1989). Decision making in sport: the effect of stimulus-response probability on the performance of a coincidence-anticipation task. Research Quarterly for Exercise and Sport. Mar; 60 (1), 66-76.
 - Redding, R., & Seamster, T. (1994). Cognitive task analysis in air traffic controller and aviation crew training. In. N. Johnston, N. McDonald, & R. Fuller (eds.), Aviation psychology in practice. Brookfield, VT: Ashgate Publishing Company.
 - Resa, Á. (1998). Aplicaciones del análisis y evaluación de la técnica en baloncesto. Educación Física y Deportes, (54), 37-43.
 - Resnick, M. (2001). Recognition primed decision making in e-commerce. Proceedings of the human factors and ergonomics society 45th annual meeting.
 - Rodrigues, J. (1997). Os treinadores de sucesso. Lisboa: Edições FMH, FMH-UTL.

-
- Ross, K., Battaglia, D., Phillips, J., Domeshek, E., & Lussier, J. (2003). Mental models underlying tactical thinking skills. Proceedings of the Interservice/Industry Training, Simulation, and Education Conference. Conference Theme: 25 Years: Enhancing Warfighter Performance.
 - Ross, K., Klein, G., Thunholm, P., Schmitt, J., & Baxter, H. (2004). The recognition-primed decision model. Military Review. July-August.
 - Ross, K., Lussier, J., & Klein, G. (2005). From the recognition primed decision model to training. In T. Betsch & S. Haberstroh (Eds.), The routines of decision making (p. 327-341). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Ross, K., Shafer, J., & Klein, G., (2006). Professional Judgments and “Naturalistic decision making”. In K. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, & R. Hoffman (Eds.), The Cambridge handbook of expertise and expert performance (p. 403-419). New York: Cambridge University Press.
 - Salmela, J., Marques, M., Machado, R., & Durand-Bush, N. (2006). Perceptions of the Brazilian football coaching staff in preparation for the world cup. International Journal of Sport Psychology, 37, 139-156.
 - Samulski, D. (2002). Atenção e concentração. In D. Samulski (Ed.), Psicologia do esporte (p.79-101). Brasil: Editora Manole.
 - Sanchez, X., & Bampouras, T. (2006). Augmented feedback over a short period of time: Does it improve netball goal-shooting performance? International Journal of Sport Psychology, 37, 349-358.
 - Savelsbergh, G., & Van der Kamp, J. (2000). Information in learning to coordinate and control movements: Is there a need for specificity of practice? International Journal of Sport Psychology, 31, 467-484.
 - Savelsbergh, G., Van der Kamp, J., & Araújo, D. (2003). Defender um “penalty”: Desenvolver o acoplamento entre informação e movimento. Revista Treino Desportivo, 23, 12-17.
 - Savelsbergh, G. & Van der Kamp, J. (2005). A especificidade da prática: o futebol como exemplo. In D. Araújo (Ed.), O contexto da decisão – A acção táctica no desporto (p. 391-395). Lisboa: Edição Visão e Contextos.
 - Savelsbergh, G., Onrust, M., Rouwenhorst, A., & Van Der Kamp, J. (2006). Visual search and locomotion behaviour in a four-to-four football tactical position game. International Journal of Sport Psychology, 37, 248-264.

-
- Schmidt, R. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. Psychological Review, 82, 225-260.
 - Schmidt, R. A., & Lee, T. (1999). Motor control and learning – A behavioural emphasis (3rd ed.). Champaign, III: Human Kinetics.
 - Schraagen, J., Chipman, S., & Shalin, V. (2000). Cognitive task analysis. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Schmitt, J. (1995). How we decide. Marine Corps Gazette, 79 (10), 16-20.
 - Schmitt, J. (1996). Designing good TDGs. Marine Corps Gazette, 80 (5), 96-97.
 - Schmitt, J., & Klein, G. (1996). Fighting in the fog: Dealing with battlefield uncertainty. Marine Corps Gazette, 80 (5), 62–69.
 - Schollhorn, W., Beckmann, H., Michelbrink, M., Sechelmann, M., Trockel, M., & Davids, K. (2006). Does noise provide a basis for the unification of motor learning theories. International Journal of Sport Psychology, 37, 186-206.
 - Scholz, J., & Kelso, J. (1989). A quantitative approach to understanding the formation and change of coordinated movement patterns. Journal of Motor Behavior, 21 (2), 122-144.
 - Seirul-lo, V. (1998). Planificación a largo plazo en los deportes colectivos. Apuntes del Curso de Entrenamiento Deportivo. Escuela Canaria del Deporte. Dirección General de Deportes del Gobierno de Canarias.
 - Seirul-lo, V. (2003). Sistemas dinámicos y rendimiento en deportes de equipo. 1st Meeting of Complex Systems and Sport. Barcelona: INEFC.
 - Sidaway, B., & Hand, J. (1993). Frequency of modelling effects on the acquisition and retention of a motor skill. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64 (1), 122-126.
 - Sieck, W., Klein, G., Peluso, D., Smith, J., & Harris-Thompson, D. (Klein Associates, Inc.) (2007). FOCUS: A model of sensemaking (Technical Report 1200). Arlington, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
 - Singer, R., Janelle, C. (1999). Determining sport expertise: From genes to supremes. International Journal of Sport Psychology, 30, 117-150.
 - Singer, R. (2000). Performance and human factors: Considerations about cognition and attention for self-paced and externally-paced events. Ergonomics, 10, 1661-1680.

-
- Singer, R. (2002). Preperformance state, routines, and automaticity: What does it take to realize expertise in self-paced events? Journal of Sport and Exercise Psychology, 24, 359-375.
 - Smeeton, N, Ward, P., & Williams, A. (2004). Do pattern recognition skills transfer across sports? A preliminary analysis. Journal of Sports Sciences, 22, 205-213.
 - Smith, P., Taylor, S., & Withers, K. (1997). Applying bandwidth feedback to golf shot. Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (3), 215-221.
 - Summers, J. (2004). A historical perspective on skill acquisition. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport - Research theory and practice (p. 1-26). Routledge.
 - Temprado, J., & Laurent, M. (2000). Cognition in action: A dynamical approach to intentional control of coordination. International Journal of Sport Psychology, 31, 522-529.
 - Tenenbaum, G. (2003). Expert Athletes. An integrated approach to decision making. In J. Starkes & K. Ericksson (Eds.), Expert performance in sports – Advances in research of sport expertise (p. 191-218). Human Kinetics.
 - Thagard, P. (2001). How to make decisions: Coherence, emotion, and practical inference. In E. Millgram (Ed.), Varieties of practical inference (p. 355-371). Cambridge, MA: MIT Press.
 - Thomas, K. (2000). Decision making and the levels of war. Military Review. November-December.
 - Townsend, J. T., & Busemeyer, J. (1995). Dynamic representation of decision making. In R. Port, T. Van Gelder (Eds.), Mind as Motion (p. 101-120). Cambridge, MA: MIT Press.
 - Ulrich, B. (1989). Development of stepping patterns in human infants: A dynamical systems perspective. Journal of Motor Behavior, 21 (4), 392-408.
 - Vicente, W. (1999). Statistics in Kinesiology (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
 - Vicente, K. (2003). Beyond the lens model and direct perception: Toward a broader ecological psychology. Ecological Psychology, 15, 241-267.

-
- Vickers, J., Livingston, S., Umeris, B., & Holden, D. (1999). Decision training – The effects of complex instruction, variable practice and reduce delayed feedback on the acquisition and transfer of a motor skill. Journal of Sport Sciences, (17), 357-367.
 - Vickers, J. (2000). Decision training: A new approach to coaching. Published by: Coaches Associations of British Columbia (CABC).
 - Vickers, J. (2002). L'entraînement à la prise de décision: une nouvelle approche à l'entraînement. (J-P., Brunelle & J. Tremblay, Tad.). Publié par Coaches Associations of British Columbia (CABC). (Originale publiée en 2000).
 - Vickers, J. (2003). Decision training: An innovative approach to coaching? Canadian Journal for Women Coaches Online, February 3, (3), 3-9.
 - Vickers, J., Reeves, M., Chambers, K., & Martell, S. (2004). Decision training: cognitive strategies for enhancing motor performance. In A. Williams & N. Hodges (Eds.), Skill acquisition in sport - Research theory and practice (p. 103-119). Routledge.
 - Ward, P., & Williams, A. (2003). Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. Journal of Sport & Exercise Psychology, 25, 93-111.
 - Weeks, D. & Kordus, R. (1998). Relative frequency of knowledge of performance and motor skill learning. Research Quarterly for Exercise and Sport, 69 (3), 224-230.
 - Whitall, J. (1989). A developmental study of the interlimb coordination in running and galloping. Journal of Motor Behavior, 21 (4), 409-428.
 - Williams, A. (2000). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. Journal of Sport Sciences, 18, 737-750.
 - Williams, A. (2003). Developing “game intelligence” in football. Book of Abstracts, Science and Football V (p. 9). Madrid: Editorial Gymnos.
 - Williams, A., & Burwitz, L. (1993). Advance cue utilization in soccer. In T. Reilly, J. Clarys, & A. Stibe (Eds.), Science and Football II (p. 239-244). London: E & FN Spon.
 - Williams, A. & Grant, A. (1999). Training perceptual skill in sport. International Journal of Sport Psychology, 30, 194-220.
 - Williams, A., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. Journal of Sports Sciences, 18, 657-667.

-
- Williams, A. & Ward, P. (2003). Perceptual expertise. In J. Starkes & K. Ericsson (Eds.), Expert performance in sports – Advances in research of sport expertise (p. 219-249). Human Kinetics.
 - Williams, A., Ward, P., Smeeton, N., & Allen, D. (2004). Developing anticipation skills in tennis using on-court instruction: Perception versus perception and action. Journal of Applied Sport Psychology, 16, 350-360.
 - Williams, A., Janelle, C., & Davis, K. (2004a). Constraints on the search for visual information in sport. International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2, 301-318.
 - Williams, A., Ward, P., Herron, K., & Smeeton, J. (2005). Using situational probabilities to train perceptual and cognitive skill in novice soccer players. In T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), Science and Football V (p. 337-340). London: Routledge.
 - Williams, A. & Hodges, N. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. Journal of Sports Sciences, 23 (6), 637-650.
 - Wright, D., Li, Y., & Coady, W. (1997). Cognitive processes related to contextual interference and observational learning: A replication of Blandin, Proteau, and Alain (1994). Research Quarterly for Exercise and Sport, 68 (1), 106-109.
 - Wrisberg, C. A. (2001). Levels of performance skill: from beginners to experts. In R. Singer, H. Hausenblas & C. Janelle (Eds.), Handbook of sport psychology (2nd ed.) (p. 3-19). New York: John Wiley & Sons, Inc.
 - Zsombok, C. (1997). Naturalistic decision making: Where are we now? In C. Zsombok & G. Klein (Eds.), Naturalistic decision making (p. 3-16). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Zsombok, C. E., Beach, L. R., & Klein, G. (1992). A literature review of analytical and naturalistic decision making (Contract N66001-90-C-6023 for the Naval Command, Control and Ocean Surveillance Center, San Diego, CA). Fairborn, OH: Klein Associates Inc.
 - Zsombok, C., & Klein, G. (1997). Naturalistic decision making. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

VIII – ANEXOS

ANEXO 1 – STRUCTURE MATRIX 1

Structure Matrix

Questões	Dimensões							
	Habilidades perceptivas específicas do contexto	Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção	Conhecimento prévio sobre o contexto	Avaliação da situação	Adaptabilidade cognitiva ao contexto	Modelos conceptuais do contexto	Metacognição sobre o contexto	Estratégias para gerir a incerteza do contexto
52	,709	-,417	,424	,128	,429	-,301	-,301	,181
20	,694	-,365	,238		,345	-,423	-,243	,341
30	,653	-,416	,428	,162	,139	-,358	-,383	,134
33	,634	-,368	,364	,344	,239	-,349	-,443	,177
19	,621	-,433	,288		,266	-,462	-,197	,207
37	,620	-,406	,392	,173	,250	-,470	-,303	
31	,606	-,439	,447	,260	,169	-,462	-,253	,177
45	,602	-,316	,228		,499	-,215	-,201	,126
15	,601	-,444	,322	,165	,304	-,499	-,344	
17	,590	-,295	,342	,303		-,543	-,348	
22	,589	-,354	,244		,357	-,323	-,400	,386
25	,562	-,465	,529		,267	-,343	-,188	,280
16	,533	-,323	,173	,300		-,215	-,456	
54	,471	-,293	,150	,149	,420	-,340		,218
35	,464	-,393	,304	,115	,141	-,366	-,345	,394
29	,351	-,802	,276	,164	,161	-,295	-,221	,116
14	,225	-,776	,311	,218		-,339	-,291	,109
08	,217	-,773	,231	,236	,217	-,320	-,202	
55	,350	-,748	,178	,128	,197	-,269	-,181	,217
39	,398	-,745	,306	,173		-,333	-,367	,127
48	,382	-,713	,335	,199	,279	-,102	-,333	,117
23	,465	-,711	,286		,170	-,210	-,322	,155
44	,293	-,702	,502		,304	-,177	-,160	,115
34	,454	-,672	,237	,332	,109	-,241	-,534	,174
24	,439	-,553	,535		,377	-,294	-,170	,110
09	,338	-,487	,235	,356	,237	-,363	-,369	-,339
21	,321	-,453	,245	,192			-,431	,356
28	,328	-,335	,689	,116	,416	-,380	-,255	,329
27	,349	-,309	,688	,321	,108	-,474	-,115	,210
42	,289	-,346	,580	,281	,207	-,259	-,358	

46	,517	-,384	,555	,148	,396	-,183	-,110	,159
36	,313	-,231	,553	,110	,500	-,277	-,277	,267
40	,412	-,477	,531	,186		-,369	-,438	
32	,283	-,153	,431	,417	,306		-,197	,314
11				,639				
10	,264	-,424	,254	,588	,251	-,270	-,207	
04	,175	-,133		,168	,691	-,317		,233
49	,337	-,233	,309	,252	,661	-,265	-,272	,134
02	,215	-,204	,273		,646	-,171	-,102	
47	,221	-,348	,452	,169	,503	-,161	-,455	
07	,376	-,296	,258	,314	,339	-,705	-,283	,237
06	,344	-,335	,440	,175	,328	-,697	-,240	,241
13	,534	-,411	,352	,141	,228	-,654	-,418	
18	,540	-,382	,400	,147	,206	-,638	-,291	
03	,350	-,316	,317	,125	,304	-,612	-,443	,412
12	,500	-,471	,354	,234	,197	-,598	-,464	
05	,341	-,453	,260		,388	-,551	-,108	
53	,342	-,415	,380	,293	,110	-,495	-,466	,126
01	,383	-,253	,202	,204	,301	-,490	-,314	
41	,294	-,262	,138		,156	-,270	-,693	
38	,247	-,315	,398	,215	,138	-,249	-,577	,105
50	,381	-,314	,151	,309	,240	-,363	-,568	
43	,342	-,407	,297	,112	,236	-,536	-,538	,305
51	,233	-,311	,279	,441	,247	-,253		,497
26		-,355	,427	,253	,193	-,337	-,124	,446

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

ANEXO 2 – STRUCTURE MATRIX 2

Structure Matrix

Questões	Dimensões							
	Habilidades perceptivas específicas do contexto	Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção	Conhecimento prévio sobre o contexto	Avaliação da situação	Adaptabilidade cognitiva ao contexto	Modelos conceptuais do contexto	Metacognição sobre o contexto	Estratégias para gerir a incerteza do contexto
52	,709							
20	,694							
30	,653							
33				,344				
19	,621							
37	,620							
31	,606							
45	,602							
15	,601							
17						-,543		
22							-,400	
25			,529					
16							-,456	
54					,420			
35								,394
29		-,802						
14		-,776						
08		-,773						
55		-,748						
39		-,745						
48		-,713						
23		-,711						
44		-,702						
34				,332				
24		-,553						
09				,356				
21		-,453						
28			,689					
27			,688					
42			,580					

46			,555					
36			,553					
40			,531					
32				,417				
11				,639				
10				,588				
04					,691			
49					,661			
02					,646			
47					,503			
07						-,705		
06						-,697		
13						-,654		
18						-,638		
03								,412
12						-,598		
05						-,551		
53						-,495		
01						-,490		
41							-,693	
38							-,577	
50							-,568	
43							-,538	
51								,497
26								,446

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

ANEXO 3 – ALFA DE CRONBACH

Habilidades perceptivas específicas do contexto											Questões
15	19	20	30	31	37	45	52			Alfa – 0,857	Total - 8
Realizar simulações mentais para escolher um curso de acção											
8	14	21	23	24	29	39	44	48	55	Alfa – 0,892	Total - 10
Conhecimento prévio sobre o contexto											
25	27	28	36	40	42	46				Alfa – 0,804	Total - 7
Avaliação da situação											
9	10	11	32	33	34					Alfa – 0,652	Total - 6
Adaptabilidade cognitiva ao contexto											
2	4	47	49	54						Alfa – 0,656	Total - 5
Modelos conceptuais do contexto											
1	5	6	7	12	13	17	18	53		Alfa – 0,865	Total - 9
Metacognição sobre o contexto											
16	22	38	41	43	50					Alfa – 0,735	Total - 6
Estratégias para gerir a incerteza do contexto											
3	26	35	51							Alfa – 0,627	Total - 4

ANEXO 4 – QTDT

Questionário da Tomada de Decisão do Treinador

Género: M F Idade: _____ Desporto: _____ Escalão: _____

Nível no desporto:

Local Distrital Nacional Internacional

Tempo de prática como treinador nesse desporto: _____

Distinguir o tempo de prática, em meses, como treinador nesse desporto por escalão:

Tempo de prática como atleta nesse desporto: _____

Habilitações académicas: _____

Formação técnica (nível da Federação ou outra): _____

Instruções para o treinador

Estimado treinador, a seguir apresentamos-lhe uma série de frases que estão relacionadas com a sua forma de pensar, sentir e agir no seu desporto. Não se trata de nenhum exame, portanto, não existem frases melhores ou piores, apenas as suas próprias respostas, sempre que estas sejam sinceras.

Solicitamos-lhe que se expresse livremente e de forma pessoal. Normalmente, cada treinador é diferente dos outros, portanto, pode pensar e actuar de maneira diferente.

Cada um dos enunciados seguintes, descreve um comportamento específico que o treinador pode manifestar. Em cada um deles, existem cinco hipóteses de escolha: (S) SEMPRE; (F) FREQUENTEMENTE (cerca de 75% das vezes); (O) OCASIONALMENTE (cerca de 50% das vezes); (R) RARAMENTE (cerca de 25% das vezes); (N) NUNCA.

Pedimos-lhe que leia atentamente cada uma das frases da lista e nos indique com sinceridade o seu comportamento habitual, colocando um "X" no espaço respectivo. Responda a todas as questões mesmo que hesite em alguns casos. Note que está a referir-se a si próprio.

Não é necessário colocar o seu nome. Asseguramos-lhe que todas as respostas serão tratadas de forma confidencial, respeitando o seu direito à privacidade.

Obrigado pela sua amável colaboração.

Questionário da Tomada de Decisão do Treinador

EU TREINADOR

	S	F	O	R	N
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

- 51 Considero mais os princípios subjacentes ao problema e menos as características relacionadas com o problema _____ () () () () ()
- 52 Encontro com facilidade as decisões chave na competição _____ () () () () ()
- 53 Procuo saber como transmitir o conhecimento _____ () () () () ()
- 54 Realizo com pouco esforço, alterações críticas no meu curso de acção _____ () () () () ()
- 55 Utilizo simulações mentais para projectar a situação no futuro _____ () () () () ()

ANEXO 5 – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Instrumento de pesquisa – Grelha de registo de dados da entrevista**Hora de início:****1. Identificação do incidente****Tempo:**

Começa-se por pedir um breve resumo da história, do princípio até ao final;
Procurar os componentes cognitivos.

Jogo:	Data/Época/jornada:
Situação:	
Momento do jogo:	
Dinâmica dos acontecimentos:	

2. Construção da sequência dos acontecimentos**Tempo:**

Aclarar a situação, construir o esquema e a sequência temporal, recolher os pontos críticos da decisão.

Sequência dos acontecimentos:
Momentos críticos:
Antecedentes da situação inicial:
Curso dos acontecimentos/desenvolvimento:
Decisão/resultado/efeitos:

3. Aprofundar**Tempo:**

Entender por completo o incidente, usar a sequência dos acontecimentos para tornar claro algum passo, repetir os pontos confusos. Focar as decisões críticas.

Antecedentes/ situação inicial:	Índices relevantes:
Curso dos acontecimentos/ desenvolvimento	Objectivos e prioridades:
	Opções/alternativas:
	Tomada de decisão:
	Condução da acção:
Decisão/resultado/efeitos:	Experiência:
	Avaliação:
	Modelos conceptuais:

4. Explorar alternativas**Tempo:**

Diferenças peritos/principiantes:

Erros típicos dos principiantes:

Erros típicos dos principiantes:

5. Dados de identificação**Tempo:**

Entrevista nº:	Data:	Local:	Duração:
Nome:	Idade:	Equipa:	Anos de experiência:
Formação:			
Equipas anteriores/trajectória:			
Observações:			

6. Fim da entrevista**Hora final:**

ANEXO 6 – ENTREVISTA PARA CTD DO PRÉ-TESTE

GRELHA DE REGISTO DE DADOS

Hora de início: 16:00

1 – Identificação do incidente

Tempo: 14'00''

<p>Jogo: Campeonato Superliga Portuguesa Resultado final 4-1</p>	<p>Data/Época/jornada: Por questões de confidencialidade não revelamos a época em causa</p>
<p>Situação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duas situações de golo do adversário, ainda com o resultado em 1-1; - Vantagem no resultado, aos 62' com o 2-1, mas sem o jogo controlado; - Ter um jogador (Pombo) que também pode jogar como central, mas mais adaptado neste momento a médio defensivo; - Grande penalidade falhada aos 66'; - Precisava de jogadores para manter a posse da bola e aproveitar através dessa posse a inferioridade numérica do adversário (um jogador expulso no momento da grande penalidade). 	
<p>Momento do jogo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da análise que vai fazendo ao jogo, percebeu que dentro da forma de jogar da equipa (a sua maneira de controlar um jogo), o que deveriam fazer (quando se está em vantagem), naquele momento não estava a acontecer; - A equipa não estava totalmente serena, emocionalmente não estava estável. Não sentia a equipa com grande capacidade defensiva, após estar em vantagem; - Não concretizando a grande penalidade, o adversário poderia crescer, era preciso dotar a equipa com jogadores com capacidade de ter a bola. O adversário com um a menos poderia começar a jogar directo, partindo o jogo; - O momento do jogo decorre da 2ª substituição aos 73', em que também procura criar estabilidade na equipa; - Não só com o jogador que entra mas mexendo posicionalmente com os jogadores que estavam a jogar; - Ao colocar 5 jogadores no corredor central: dois defesas centrais, dois médios centro e um número 10, todos eles com grande capacidade técnica, teria menos riscos de perder a bola. Procurava segurança no jogo interior; - Colocou um jogador mais forte no jogo aéreo que permitisse maior controlo defensivo; - Não queria correr grandes riscos defensivos e procurava trazer mais segurança ofensiva à equipa; - Eram necessários jogadores capazes de ter a bola, não a perdendo em zonas de risco. Ao mesmo tempo explorar um adversário mais desgastado e com menos um jogador concederiam mais espaços na procura da bola; - Tendo jogadores com mais capacidade técnica e maior capacidade de decisão teria mais vantagens para chegar ao golo. 	
<p>Dinâmica dos acontecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empatados a 1-1, sentia falta de segurança na equipa, mas queria ganhar; - Aos 62' conseguem o 2-1, mas a equipa não controlava o jogo; - Aos 66' grande penalidade falhada. Nesse momento concretizando poderiam ter acabado com o jogo. Ao não acontecer poderia destabilizar a equipa em termos emocionais, daí a substituição; - Segunda substituição aos 73', a ganhar, já não precisava de arriscar tanto. Retira um atacante central, entra um defesa central de raiz, altera o sistema fica só com um atacante na frente e passa Pombo de central para médio centro. Ainda que em funções diferentes do que é o sistema habitual, com o objectivo de controlar o jogo através da manutenção da posse da bola. 	

2 – Construção da sequência dos acontecimentos**Tempo: 20'00''(Acumulado-34'00'')**

<p>Sequência dos acontecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aos 9' 1-0; Aos 27' 1-1; 1ª substituição aos 56'; Aos 62' 2-1; Grande penalidade falhada aos 66'; 2ª substituição aos 73'; - Com o resultado em 1-1, estão perante algumas situações de perigo na sua baliza; - Com o resultado em 2-1 e com a grande penalidade falhada, pensa no que pode acontecer e procura prevenir mais intranquilidade na equipa (que podia não acontecer). Resolve alterar o sistema de jogo e a forma de jogar da equipa; - Procura prevenir alguma situação, agregando na mesma substituição a parte tática e a parte mental. A substituição foi pensada antes da grande penalidade (estavam jogadores a aquecer).
<p>Momentos críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No início da segunda parte, o adversário atira uma bola ao poste e o seu guarda-redes defende uma bola só com o atacante; - Após o 2-1 (62') começa a pensar na solução (2ª substituição); - A seguir à grande penalidade falhada (66'), dá-se o “click”, decide avançar com a substituição (73').
<p>Antecedentes da situação inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No intervalo procurou corrigir alguns aspectos da 1ª parte; - A equipa tinha falta de controlo no jogo; - A capacidade que o adversário demonstrava em criar situações de golo; - Era necessário estancar a instabilidade defensiva e prevenir eventualmente mais intranquilidade da equipa.
<p>Curso dos acontecimentos/desenvolvimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com a primeira substituição aos 56', entra um jogador mais ofensivo, tira um defesa central colocando nesse lugar um médio defensivo (precisava de risco). Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma, procurando melhorar a 1ª fase de construção, que deveria ser mais rápida e profunda; - A equipa jogava em 1:4:4:2 com a 2ª substituição aos 73', altera o sistema de jogo para 1:4:2:3:1; - Um jogador (Pombo) jogou em três posições, com a 1ª substituição saiu de médio defensivo para central e com a 2ª substituição passou para médio central; - Alterando o sistema pretendia potenciar as características dos jogadores e aproveitar os espaços livres do adversário; - Alterando taticamente, procurava trazer mais segurança e maior tranquilidade à equipa, numa zona determinante (corredor central). Era necessário anular as transições do adversário; - A equipa precisava de ter a bola, o que desgastaria ainda mais o adversário, que a teria de procurar; - Passou de ataque organizado, para ataque rápido.
<p>Decisão/resultado/efeitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A decisão tem que ser tomada, existem jogos com mais tempo para pensar (resultados confortáveis). Outros jogos não, como o caso deste, devido às condicionantes que o adversário colocava, o desenrolar do jogo e o próprio resultado; - O objectivo da decisão era dotar a equipa de outros argumentos de que necessitava naquele momento; - Aproveitar a inferioridade numérica do adversário (jogava com 10). Muitas vezes a solução não é colocar mais jogadores na frente, mas sim tentar controlar mais o jogo e esperando ou provocando com esse controlo maiores erros no adversário; - O resultado foi bom, pela maneira como acabou o jogo (4-1 a favor). Obtiveram mais dois golos nesse período (3-1 aos 85' e 4-1 aos 90') e não sofreram qualquer situação de perigo após a substituição; - Os efeitos foram os desejados, porque passaram a controlar o jogo, marcaram dois golos (através dos jogadores que entraram), evitaram que o adversário criasse acções de perigo e a equipa estabilizou.

3 – Aprofundar

Tempo: 38'11''(Acumulado-72'11'')

<p>Antecedentes/ situação inicial:</p>	<p>Índices relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As oportunidades do adversário (contra-ataque e ataque rápido) e a falta de capacidade da equipa; - Os parâmetros de análise da equipa no jogo (quatro momentos do jogo e as bolas paradas). Analisa a globalidade e a frequência dos erros (se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem); - A estratégia para o jogo: o que fazemos e o que não queremos que o adversário faça; - A equipa não estava bem: a atacar e na transição para a defesa. Os erros que a equipa estava a cometer no momento do 1-1 e no 2-1. Intranquilidade da equipa para controlar o jogo.
<p>Curso dos acontecimentos/ desenvolvimento</p>	<p>Objectivos e prioridades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pretendia maior segurança em todos os sectores; - Maior segurança na construção do jogo e melhorar defensivamente; - Prevenir instabilidade que pudesse ocorrer em termos mentais. O objectivo era organizar a equipa tacticamente, a grande penalidade falhada foi um “click” (nos aspectos emocionais); - Tinha um jogador que não estava nas melhores condições, a qualquer momento poderia ter que substituir (equacionava a 2ª e a 3ª); - A 3ª substituição (86') deve estar disponível, por termos táticos, gestão do tempo, gestão do jogador ou um imprevisto que aconteça. <p>Opções/alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com o resultado em 1-1 tinha outras perspectivas; - A partir do 2-1 a decisão ficou clara. Sobre a estrutura pretendida, o jogador a entrar e a sair, não tinha dúvidas, só o tempo da execução é que condicionava um pouco (guarda-redes não estava bem); - O ponto-chave é a gestão do jogo, dotar a equipa dos factores importantes. <p>Tomada de decisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - As substituições têm uma parte que é a leitura do jogo, o jogador que pode fazer face ao que se pretende com a alteração, nesse momento (saber como o jogador está devido ao trabalho da semana e em que momento está). - As substituições também têm uma parte intuitiva. - No seu plano de jogo, em função dos diferentes resultados possíveis e do tempo de jogo, sabe quem entra, mas é no jogo avalia quem sai; - A substituição foi pensada, teve tempo para equacionar a decisão realizada; - Os 7' passados entre a grande penalidade falhada e a substituição (o estado do guarda-redes condicionava), não sabe se precisaria do mesmo tempo noutra situação. - Naquele momento se ainda não tivesse realizado a 1ª substituição talvez retirasse o atacante central e entrava um médio, não retirando o defesa central como fez na 1ª. <p>Condução da acção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concretamente, não tinha esta substituição preparada como não tinha a primeira; - Quem deve retirar depende do rendimento dos jogadores, se tem mais ou menos risco, como vai deixar a equipa, o resultado, o adversário. Constrói-se em função do desenrolar do jogo; - A decisão surge em termos de procurar a estrutura mais adequada; - Numa substituição confia-se que se está a fazer o melhor, mas existe sempre imprevisibilidade.

<p>Decisão /resultado/ efeitos:</p>	<p>Experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O mais importante é o conhecimento dos jogadores: quando é que os pode utilizar, em que momento do jogo é que os pode utilizar, quando é que a equipa mais precisa de determinado tipo de características, a estrutura que se pretende, o desenrolar do jogo, ter capacidade para evoluir com esse desenrolar, - Colocar a equipa da melhor forma para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e da forma de jogar do adversário; - Nada é igual em cada jogo, com a mesma situação noutra jogo, tudo pode ser diferente; - Cada jogo tem a sua história. - A repetição de opções noutros jogos, não significa que seja porque no jogo anterior correu bem (tal como não repete os mesmos treinos na semana a seguir porque ganhou ou correu bem) mas porque naquele momento, daquele jogo é o melhor para a equipa. - Existe intuição mas para o que é melhor; - A experiência, a rotina dos jogos, ajuda, dá capacidade para jogar da melhor forma com os momentos que estamos a viver, a resolver melhor os nossos problemas; - Capacidade para ler o jogo, de o fazer, cada jogo tem uma leitura.
	<p>Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O objectivo foi dotar a equipa de determinados aspectos que eram importantes naquele momento (explicando-os de forma clara). Mas ao mesmo tempo dizendo que noutra situação, por esta ter saído bem, não teria que fazer a mesma coisa. - Não levar para o jogo seguinte o que fez no jogo anterior; - Em função de vários aspectos: da própria equipa (como está a jogar, o rendimento dos jogadores), o que o adversário coloca, vicissitudes do jogo (expulsão, tempo de jogo).
	<p>Modelos conceptuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um treinador deve preocupar-se só com factores internos (o que vai criar nos jogadores) e não externos; - A convicção naquele momento, o desenrolar do jogo, os momentos vividos antes do jogo, poderia existir instabilidade psicológica (prevenir); - Com esta alteração dotava a equipa de uma capacidade táctica que lhe permitia também mentalmente gerir melhor a situação; - Com a substituição, pensa que mentalmente a equipa poderia ficar mais forte, ao ter um controlo maior sobre o jogo, ficando mais confiante; - O treinador vai sempre à procura de melhorar; - A partir da substituição a equipa melhorou. - Também depende da receptividade do jogador à decisão, por vezes, substituições que fogem da estrutura da equipa podem condicionar os jogadores. O que neste caso não aconteceu, nem em termos de organização nem mentais.

4 – Explorar alternativas**Tempo: 15'32''(Acumulado-87'43'')**

Erros típicos dos principiantes:

- Poderia ser diferente ou igual, com uma pessoa mais experiente ou menos experiente;
- “Tenho muitos anos de futebol, mas pouco tempo como treinador e tomei esta decisão”;
- O aspecto principal que leva à tomada de decisão, tem a ver com alguma maturidade, a rotina de as realizar, experiências vividas, aprendizagens. Mas claramente não consegue dizer que é esse o factor é determinante;
- É mais determinante a capacidade de ler o jogo, de encontrar uma solução em relação ao que está a ver e a capacidade de escolher o melhor momento para a realizar;
- No espaço de uma semana, com o mesmo treinador, uma substituição é criticada como positiva, passado uma semana outra substituição é criticada de forma negativa. Se a opção não tiver o efeito desejado em termos tácticos e em termos mentais. Por vezes existem substituições mais mentais do que tácticas;
- Um treinador com vinte anos de experiência também fará substituições erradas, até quando analisa o jogo posteriormente. Poderá ter maior capacidade para não cometer tantos erros, já viveu mais, tem mais experiência, mas não será esse o factor mais relevante;
- Se nunca tiver espaço para tomar decisões será sempre inexperiente, porque nunca as vai tomar;
- Vê-se a tomar esta decisão no 1º ano como treinador;
- Depende do treinador, não depende concretamente dos anos do treinador na actividade, existem outros factores que podem melhorar muito com o desenrolar da actividade, este também. Mas esta substituição pode-se fazer com um, três, cinco anos de actividade;
- Depende de outro factor, daquilo que o treinador está a ver e da capacidade para tomar a decisão. Se calhar está mais à vontade para tomar decisões com o avançar da carreira, mas também pode acontecer o contrário, em função de algumas coisas que vão acontecendo na carreira, as decisões podem ser mais difíceis, e até levar à inibição (que não pode acontecer);
- Outros factores como a orientação do treino e com a regularidade com que o faz, poderão estar mais relacionados com a experiência, do que a substituição;
- É algo também intrínseco, um treinador precisa de qualidades de análise do jogo e da gestão do treino semanal, pode ser bom numa e não noutra. Depende das características do treinador que obviamente podem ser melhoradas com o tempo;
- Depende da origem do principiante, a forma como é conduzido a analisar o jogo. Hoje existem análises da equipa adversária;
- Depende de como o principiante chegou a o futebol, via académica ou via empírica;
- Quem chega através do futebol tem a vantagem de ter jogado, tem a sensibilidade do que fez, ao olhar para o jogo pode-se rever. Necessita da parte teórica para analisar o jogo e depois para comunicar com os jogadores. Pode ver e encarar o jogo de forma diferente;
- Outro factor que também pode ter influência é a posição em que jogava, actualmente a maioria dos treinadores (ex-jogadores), são defesas e médios (pode não ser pior ou melhor treinador);
- Como exemplo, um médio centro, faz uma leitura do jogo que o pode privilegiar. As tomadas de decisão que tinha que realizar enquanto jogador, via o jogo de forma diferente, mais de frente. Pode ter alguma vantagem depois na visão como treinador.

II – Dados de identificação**Tempo: 2' (Acumulado-89'43'')**

Entrevista n°: 2	Data: 15-11-07	Local:	Duração: 89'43''
Nome:	Idade:	Equipa:	Anos de experiência:
Formação:			
Equipas anteriores/trajectória:			
Observações: Por questões de confidencialidade não se revela o clube, nem os dados de identificação do treinador			

FIM DA ENTREVISTA**Hora final: 17:31:43**

ANEXO 7 – ENTREVISTA PARA CTD DE TREINO

GRELHA DE REGISTO DE DADOS**Hora de início:** 13:22**1 – Identificação do incidente****Tempo:** 10'53''

Jogo: Campeonato Superliga Portuguesa Resultado Final: 2-1	Data/Época/jornada: Por questões de confidencialidade não revelamos a época em causa
<p>Situação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Era a sua estreia no campeonato da Superliga. Foram jogar a um clube grande; - Durante a 1ª parte do jogo, o médio mais ofensivo não cumpriu a suas funções; - Sente que o jogador não está a ter o rendimento que pretendia, pouca qualidade de passe, não conseguia fazer a ligação da equipa, perdas constantes de bola e decisões erradas; - Aos 45' estavam a perder 2-0. Jogavam em 1:4:4 (losango):2, o jogador jogava na posição 10. O adversário jogava em 1:4:3:3; - Ao intervalo, tomou a decisão de retirar dois jogadores que naquele momento estavam a bloquear o jogo da equipa. Tornavam o jogo lento, não cumpriam em termos táticos; - Os jogadores foram para os chuveiros e começaram aos pontapés num balde do lixo. Não se passou nada; - No dia seguinte houve treino, em que mais uma vez voltou a relembrar todos os jogadores, que nas suas equipas não existe nem estatuto, nem se é mais velho ou mais novo, não faz diferença nenhuma entre os jogadores. Jogador é rendimento; - Não liga a estatutos, não é por darem pontapés no balde que muda a sua posição. Um desses jogadores sentiu muito, foi para casa beliscado porque achou que aquilo era para ele. No dia a seguir foi falar com o treinador ao balneário. Disse-lhe que estava enganado, que aquilo não era para ele mas era para todos os “Manueis” ou todos os “Joaquins” da equipa; - É-lhe indiferente, vê o momento, neste momento não está a jogar bem tem que dar o lugar a outro para que possa cumprir o que está estabelecido. Disse-lhe não fiques assim porque não vale a pena, não tens hipótese, podes ter jogado com este ou com aquele treinador, só vais jogar se fores melhor que os outros; - Aconteceram duas coisas boas: 1) Esse jogador passou a saber o treinador que tinha; 2) Também passou a saber o jogador que tinha; - Como era um jogador que dentro daquele plantel era visto com outros olhos, ao atacar esse jogador, estava a mexer com todos os outros jogadores; - Se mexe com este, mexe com qualquer um. Há sempre uma ovelha negra dentro de um grupo, por vezes o treinador tem que mexer com a ovelha negra, para poder fazer sentir ao grupo como as coisas são, o treinador é que manda. O treinador tem que ter uma posição forte e firme em relação ao grupo. 	
<p>Momento do jogo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Começaram a perder 1-0, aos 15', podia ser que as coisas se viessem a corrigir pela informação e pelas correcções que fossem feitas ao intervalo; - A partir do momento em que sofre o 2º golo, aos 45', resolve que tem que alterar de imediato, tem que avançar para a substituição. 	

Dinâmica dos acontecimentos:

- Detectaram onde estava o erro, a falha;
- A partir dessa altura, começaram a detectar vários erros constantemente;
- É o acumular de situações consecutivas, de erros consecutivos. É isso que o leva a decidir;
- A estratégia passava pela ocupação correcta do espaço, e isso não estava a acontecer por parte desse jogador, era um problema posicional;
- A partir do momento em que a equipa não consegue ter a posse da bola, é quando se começa a detectar onde é que está o erro e onde é que se está a permitir que o adversário tivesse a posse de bola e a controlar o jogo;
- A equipa e o jogo da equipa melhoraram muito na segunda parte, reduziram para 2-1 e estiveram próximos dos 2-2. A equipa foi outra coisa, a alteração surtiu efeito.

2 – Construção da sequência dos acontecimentos**Tempo: 09'29'' (Acumulado - 20'22'')**

Sequência dos acontecimentos:

- Começaram a perder 1-0, aos 15';
- Sofreram o 2-0, aos 45';
- O que pretendia era rectificar. O que pesou foi o resultado. A estratégia tem que mudar radicalmente porque tem que ir em busca do prejuízo. Realizou a substituição aos 46';
- Conseguem o 2-1 aos 65'.

Momentos críticos:

- Quando sofrem o 2-0, sente que tem que fazer alguma coisa;
- Sente que a equipa tem que jogar de forma diferente;
- Ou arrisca e reduz a diferença no resultado, ou então está sujeito a sofrer o 3-0 e o jogo tomar outras proporções.

Antecedentes da situação inicial:

- Chegou à equipa para iniciar este campeonato, para o período preparatório;
- Este é o 1º jogo do campeonato;
- Normalmente, durante o período preparatório é a favor de que todos os jogadores devam ter o tempo de jogo, de igual modo, tentando que todos possam ficar em forma;
- Não existiam antecedentes, com este tipo de problema. O jogador já tinha jogado naquela posição e nunca tinha visto aquelas dificuldades. Realizaram 10 jogos no período preparatório;
- Trabalharam sempre nos sistemas 1:4:4:2 e 1:4:3:3;
- Uma coisa é a competição e uma equipa forte do outro lado. Mostraram-se aí as debilidades do jogador.

Curso dos acontecimentos/desenvolvimento:

- Detectaram onde estava a falha;
- Procuraram corrigir, dando informação. Não se conseguindo com o tempo, todos os lances e situações que aparecem, como estão focados em determinado jogador vêm tudo negativo, já não conseguem ver nada de positivo, por vezes pode acontecer isto;
- Sabendo onde está o erro e a falha, a sua concentração é muito maior e muito mais exigente ainda.

Decisão/resultado/efeitos:

- Aos 46' o jogador é substituído, mantendo o mesmo sistema de jogo;
- O resultado foi positivo, a equipa melhorou. Foi uma equipa completamente diferente na 2ª parte;
- Começaram a ter o controlo do jogo, começaram a conseguir ter a bola mais tempo em seu poder. Nos momentos em que o adversário tinha a posse de bola, limitavam muito mais a organização ofensiva do adversário;
- Conseguiram a ser mais equipa, mais próximos do que perspectivava para aquele jogo, começaram a chegar à baliza do adversário, criando situações de golo;
- Conseguiram ter a bola e no momento em que era necessário o jogador que entrou ter a posse de bola e fazer a sua tarefa, foi muito melhor que o outro que saiu.

3 – Aprofundar**Tempo: 31'58'' (Acumulado - 52'20'')**

<p>Antecedentes/ situação inicial:</p>	<p>Índices relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viu e apercebeu-se que naquela zona do terreno (construção) era onde o adversário estava a conseguir fazer a diferença; - O jogador em causa (n.º 10), defensivamente não conseguia recuperar a posição de forma a ocupar o espaço correctamente para limitar a acção do seu adversário directo. Ofensivamente não conseguia fazer a ligação, nem mantinha a posse de bola, para que a equipa passasse de uma zona defensiva para uma zona mais ofensiva, para jogar mais no último terço do adversário; - A análise que faz é, ou vão continuar nisto e tudo se vai complicar mais porque a falha está ali, ou então muda para tentar alterar o que está acontecer; - Mudar para rectificar. Detectou o erro e decide que algo deve ser feito; - A partir desse momento vai ver as soluções que tem, as características dos jogadores que possam fazer o que quer e o que é necessário naquele momento para o jogo; - Colocou de imediato um jogador a aquecer para entrar; - Não conseguiu ver nesse jogador (10) capacidade para dar a volta por cima, por muito que tentasse ou quisesse que ele viesse a corrigir ou emendar o que estava a acontecer. Não tinha argumentos suficientes naquele dia para continuar a acreditar nele; - Existiam alguns lances, ficou demonstrado na lentidão como abordou um lance, mostrou que não adiantava insistir, tinha mesmo que mudar.
<p>Curso dos acontecimentos/ desenvolvimento</p>	<p>Objectivos e prioridades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tinha que delinear outra forma de procurar chegar ao golo e com determinados jogadores sabia que iriam ter um jogo muito mais apoiado, seria outra equipa; - Tinham que marcar um golo, chegar mais à frente, procurar fazer com que a equipa também conseguisse criar dificuldades ao adversário; - A equipa tem que ser diferente na 2ª parte, porque senão o resultado vai continuar a aumentar e saímos daqui ainda com um resultado mais pesado; - Com a entrada de dois jogadores, a própria equipa sentiu que a forma de jogar tinha que ser outra, o objectivo passa a ser outro; - Com o resultado em 0-0, se calhar são mais de contenção, com o 2-0 vão-se libertar mais,

<p style="text-align: center;">Curso dos acontecimentos/ Desenvolvimento</p>	<p>procurando chegar ao golo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Com a substituição também procura um “click” na equipa, de forma a mudar a mentalidade. A equipa sentir que a estratégia mudou e que vamos jogar de outra forma; - Realizou duas substituições: sai o 10 (vértice mais ofensivo do losango) e o 9 (atacante central) porque não conseguia segurar o jogo na frente e nos momentos em que tinham a bola não conseguiam esticar o jogo, que a equipa ganhasse profundidade. Foram trocas por troca; - O resultado condicionava. Comentava com o assistente que as coisas não estavam a encaixar; - Estreia na Superliga, tensão um pouco maior, jogava contra o seu anterior clube, queria ganhar; - Queria por a equipa a acreditar nela, motivá-la, conseguir fazer com que o jogo não se tornasse num resultado pesado e isso pudesse desmotivar uma equipa logo na 1ª jornada; - Tinha que conseguir com que a equipa saísse moralizada deste jogo pelo que fez, mesmo estando a perder 2-0 ao intervalo, podia não conseguir a vitória, mas no final tinham que sair moralizados, que sentissem que estiveram próximos dos seus objectivos.
	<p>Opções/alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A equipa não consegue o rendimento que desejam, dois jogadores não estão bem, mas os outros também acabam por não conseguir estar bem, porque se duas peças não funcionam as outras vão acabar também por não funcionar; - A equipa não estava a conseguir um bom jogo, na sua opinião os dois jogadores que saíram não estavam a cumprir, mas também fez ver que os outros não estavam bem, que teriam que melhorar muito para se conseguir fazer com que o rendimento da equipa subisse; - Em género de desabafo, refere que a sua vontade neste momento não é tirar dois jogadores mas quatro ou cinco que neste momento não estão bem. Fazer sentir que saíram dois, mas que os outros também não estavam bem, mexer com a equipa, alertá-los para dar a volta por cima; - Tinha outras opções, constitui o banco no sentido de perante determinado momento do jogo se as coisas não estiverem a correr bem, ter sempre já pensadas duas ou três situações para que possa alterar. Em virtude da forma como está a decorrer o jogo, como se está a desenrolar, por que lado se está a desenrolar, determinados aspectos que têm que ir de encontro ao que o jogo está a pedir. Tem que colocar o jogador que é preciso para aquele momento do jogo; - Tinha de fora um guarda-redes, um defesa central, um defesa lateral, dois médios e dois avançados. Um guarda-redes, dois defesas, dois médios e dois avançados - Por vezes, tem um guarda-redes, um defesa, dois médios e três avançados ou um guarda-redes, um defesa, três médios e dois avançados; - Por vezes, mexe-se para fazer sentir que algo tem que mudar e que a equipa tem que voltar a acreditar. Se mantém os mesmos jogadores, os níveis de confiança se calhar não mudavam; - Não avançou para outras possibilidades porque teria que mudar o sistema. O que o jogo pedia naquele momento e perante o estudo que foi feito sobre o adversário, o sistema e a estratégia era aquela. Se calhar com outro adversário, com outro sistema, a estratégia passaria por mudar o sistema, mas aqui não; - Tinha outras opções que não considerou, devido à estratégia que estava planeada e perante o estudo do adversário. - O resultado acabou por ter um grande impacto na decisão que tomou.

<p>Curso dos acontecimentos/ desenvolvimento</p>	<p>Tomada de decisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinadas experiência vividas como jogador que o levam por vezes a tomar determinadas decisões. Apoiou-se nas situações vividas, na sua forma de pensar, nos seus princípios; - Sofreram o 2-0, a seguir entram para o intervalo, procurou durante 5' reflectir, pensar bem, analisar e a partir daí agir, decide avançar; - Trabalham apoiados no jogo que passou e a pensar no próximo, há coisas que trabalham, no seu modelo de jogo, na sua forma de jogar, tentando que no jogo possam acontecer; - A equipa tem consciência do que tem que fazer, sabem os caminhos que têm que percorrer, os espaços em que têm que jogar, é uma equipa orientada pelas distâncias, de forma que cumpram rigorosamente o que pretendem e o que trabalham; - Sentem que quando isso não está a acontecer, é mais fácil detectar os erros; - A decisão foi tomada na hora certa, mesmo se tivesse 1-0, se calhar iria tomar a mesma decisão, o resultado reforçou a sua decisão. <p>Condução da acção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perante determinadas situações tem que agir e tomar posições, não segue à risca coisas que podem estar pré-estabelecidas para determinada situação; - Actua em conformidade, com a sua forma de pensar no futebol, que adquiriu com a experiência que teve como jogador, com os treinadores com que viveu e que trabalhou, e a sua experiência como treinador. É o momento que o faz actuar, e em consciência achar que está tomar a melhor decisão. Prepara-se antes do jogo, na eventualidade das coisas estarem a correr ao contrário do que pensam, poderem ter soluções para actuar e já tem em vista mais ou menos as soluções; - Sentiu que estava a fazer uma coisa que iria dar certo, que a alteração iria resultar em pleno, sentiu confiança na decisão que tomou e acima de tudo viu nela argumentos para poder dar a volta à forma como estava a decorrer o jogo.
<p>Decisão /resultado/ efeitos:</p>	<p>Experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - São os anos passados no futebol. Quando o jogo está com alguma falta de qualidade, quando não se conseguem fazer dois, três passes, a recepção não é boa, são pormenores que tornam o jogo deficiente e o adversário começa a ter o controlo sobre o jogo. Detectamos o erro, o nervosismo do jogar, são vários aspectos que tornam a equipa intranquila, a tranquilidade não está a ser transmitida por determinados jogadores que são importantes na equipa; - É o acumular de situações que fazem com que a equipa perca a sua confiança. Com a mudança, vamos ser mais equipa, mais posse de bola, mais confiança, mais controlo sobre o jogo; - Durante o treino, existem situações de tomadas de posição com determinados jogadores, mais ríspidas e fortes. O jogador sente quando o treinador tem determinada decisão, o grupo sente que é uma decisão forte. A partir desse momento nós também crescemos porque tudo o que vier abaixo disso não sentimos tanto; - É muito importante o treinador tomar uma decisão, sentir que o está a fazer convicto e firme na sua decisão, porque se mostra alguma debilidade para com os jogadores, os próprios jogadores também não acreditam naquilo que o treinador está a fazer; - Tem que se mostrar uma posição firme para que os jogadores sintam que é isto que está a ver e é nisto que temos que acreditar.

Decisão /resultado/ efeitos:	<p>Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A alteração acaba por surtir efeito num momento negativo da equipa; - A equipa sentia que não estava bem, fez essa alteração e a equipa melhorou; - A análise que se faz, estes dois jogadores, sobretudo o 10 era quem estava a encravar todo o processo de engrenagem da equipa; - Para que a equipa se conseguisse libertar; - Ao fazer a alteração sentiu que tinha razão e que a leitura que fez foi a melhor.
	<p>Modelos conceptuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imaginou as possíveis consequências porque a partir do momento que altera se não surtisse efeito poderia ser apontada como uma decisão errada. Se calhar poderia ter dois jogadores, que poderiam destabilizar de certa forma o grupo, porque poderia ficar a razão do lado deles e sentirem que afinal a culpa não é nossa, mas da equipa e nós acabamos por ser as vítimas; - Tem sempre as suas consequências e pode criar sempre o seu plano de destabilização dentro do grupo; - Naquele momento pensámos mais no imediato do que propriamente no futuro. Temos que actuar agora e no futuro logo se verá como se vão resolver as outras situações; - Quando existe uma situação negativa, temos que pensar nas várias situações com que nos podemos deparar, de forma que quando ela aparecer possamos ter resposta para ela. De modo que se tenha êxito, porque por vezes saem situações com que não estávamos a contar e se calhar por vezes não temos capacidade de resposta; - Deve-se traçar um cenário do que poderá vir dali, para podermos actuar e para conseguirmos ter a capacidade de improvisar também para o que pede o momento. Temos que estar preparados; - Mais tarde com o decorrer da semana, sente que foi o melhor, porque no fundo acabou por ter coisas positivas para o grupo; - A decisão com determinados jogadores, mais sobre o 10, o grupo acabou por fazer uma leitura diferente à minha forma de pensar; - Este treinador tem coragem, fez o que tinha que fazer e não olhou nem a quem ou como. Desta forma, a nós (jogadores) resta-nos saber que o comportamento deles (dos jogadores substituídos) não foi correcto, nós (jogadores) não podemos ter o mesmo comportamento que eles. Assim ganha-se uma equipa e um plantel.

4 – Explorar alternativas

Tempo: 14'58'' (Acumulado - 71'18'')

Erros típicos dos principiantes:

- A partir do momento que determinados acontecimentos nos aparecem, das duas, uma, ou actuamos ou fazemos como se nada estivesse a acontecer e passamos ao lado da situação e mais tarde vamos abordá-la e actuar;
- O que fez, foi, actuou, viu as reacções, negativas, mas não actuou no momento, o objectivo era outro, o momento não era o indicado para actuar senão iria destabilizar, desviando a atenção e a concentração dos jogadores do objectivo. Preferiu fazer de conta que não viu, que não sentiu, que não ouviu nada e depois no momento certo actuou;
- Outro tipo de pessoa que nunca tivesse vivido estas experiências, uma carreira de futebolista, se calhar actuava logo na hora. Respondendo ou condenando aquilo que fizeram ou que procuraram fazer, que foi mostrar o seu desagrado

por terem sido substituídos, os dois jogadores;

- Passou ao lado, no momento certo atacou, reforçou aquilo que é a sua forma, os seus princípios, surtiu efeito assim.

Uma pessoa com menos experiência, se calhar actuava no momento e não era o ideal;

- Os dois jogadores que saíram, mostraram-se insatisfeitos e pontapearam um balde do lixo que estava noutra zona, ouviu e fez de conta que nada tinha acontecido. Depois no dia seguinte actuou e participou para que os jogadores tivessem um castigo, ao mesmo tempo também os castigaria, seria não jogar, pela atitude que tiveram;

- A preocupação era para com os que iriam jogar, sabia que quem saiu não iria estar com cara de sorrir, o objectivo no momento era outro;

- Com a decisão das substituições, com o decorrer da segunda parte, no final a equipa não perdeu a confiança;

- O principiante talvez não tenha tantas bases, tantos momentos vividos no futebol, que lhe possa no fundo sustentar as suas decisões. A sua decisão está sustentada no que aprendeu, no que viveu, do que sentiu na “pele” também;

- O erro de um principiante naquela situação seria, mexo só num, mexo nos dois, ou até com algum receio não mexeria em nenhum, tentava se calhar rectificar aquilo que estava mal com os que lá tinha. Depois perante a reacção dos jogadores, se calhar iria logo falar com eles naquele momento, o que é um erro porque estão todos a “quente”;

- O treinador está com uma tensão muito grande no momento que está a viver, quer dar a volta, os jogadores estão sob tensão porque é um desagrado muito grande por terem saído. Naquele momento não pode haver uma aproximação, mas um afastamento de forma a que as coisas possam esfriar e friamente vamos analisar a situação e até porque naquele momento existe um objectivo para ser conseguido, enquanto esse objectivo não for alcançado é aí que se devem concentrar todas as forças e todas as energias;

- Um principiante podia-se desviar do seu objectivo, do que tinha que ser conseguido, se calhar podia até ter interferência nas decisões a tomar já na segunda parte e noutras possíveis alterações porque estaria de certa forma pensativo em relação ao que se passou naquele momento antes de começar a segunda parte;

- É preciso saber e pensar bem sobre como é que temos que actuar, por vezes podemos ter que actuar assim mas também podemos actuar na base de sermos rigorosos e disciplinados. No momento, por vezes o objectivo nunca vai ser conseguido, mas estou a tomar uma decisão firme e forte que me vai ser muito útil no futuro. Devemos actuar de acordo com o momento, o momento por vezes pede que se actue na hora sabendo que essa decisão nos vai ser muito útil no futuro, depende.

- Não houve choque, não houve um confronto directo, houve um desagrado, num espaço longe, não visível, isso também o levou a não actuar;

- As decisões do treinador devem ser bem sustentadas e bem apoiadas para que se sinta confiança naquilo que se está a fazer e isso começa desde o primeiro dia em que procura ser treinador. Mas durante o percurso, vivem-se situações que fazem crescer e que fazem pensar nas decisões tomadas e na eventualidade de aparecer uma situação idêntica. Se calhar até podemos actuar de outra forma;

- Quando somos firmes, credíveis, por muito que às vezes existam determinados jogadores que pensem que o treinador não está certo, a convicção com que se transmitem as coisas e com que se procuram determinados aspectos, os jogadores também começam a pensar que se o treinador pensa que é assim, é assim que vai ser;

- No princípio como treinador, tem que ser assim, devem ser as suas convicções, fortes. Não pode mostrar debilidade, principalmente mostra debilidades a seguir aos jogos, quando perde, porque no fundo é uma prova, é uma imagem exterior que tenta passar, para que os jogadores sintam que está triste e chateado, que não está nada contente com aquilo. Que também, possam interiorizar esse estado de espírito, para poderem atacar o próximo jogo, de uma forma muito mais agressiva, muito mais concentrada. É assim que devem funcionar as coisas;

- Hoje está muito mais capaz como treinador, na análise ao jogo, no método de trabalho, está muito melhor. Vai-se aprendendo, evoluindo, mesmo em termos do método de trabalho, em determinados exercícios somos intransigentes para determinado objectivo, chega uma altura em que se começa, a colocar no exercício a possibilidade de se estender mais a outros aspectos que possam ser trabalhados, nesse exercício. Cada vez mais, melhorar e aperfeiçoar, a forma de trabalhar, de ler o jogo, ver o jogo, crescer, faz parte do percurso de um treinador;
- Se tivermos bem definido aquilo que pretendemos em determinado jogo e se durante a semana se treine constantemente determinados movimentos, aspectos que são fulcrais para a estratégia desse jogo, se não se cumprir, chegando ao intervalo e tomando a posição que tomamos, não vai ser uma posição que vai colidir com o grupo, porque isso não está a acontecer, se não está o grupo sabe que não está;
- Para tomar esta decisão tem que ser de uma forma simples, porque o que está planeado não está a acontecer, mas firme, porque se o treinador mostra alguma dúvida, para com determinada decisão, é muito complicado para um grupo;
- Mesmo durante a semana, se estão a trabalhar para um determinado jogo, até pode não ter dúvidas em relação à equipa que vai jogar, mas se mexer duas, três peças, constantemente, tira um e mete o outro, não tem dúvidas, mas se calhar está a dizer a determinado jogador que o lugar dele está em perigo, e que o jogador tem que estar muito concentrado, se tiver a oportunidade de jogar, tem que ser exigente porque ele sabe que durante a semana balançou, teve dúvidas;
- O treinador pode jogar com isso, pode jogar com a dúvida sobre o jogador, mas o treinador nunca pode ter dúvidas. Numa altura do jogo, se começa a ter dúvidas é complicado para o grupo.

II – Dados de identificação**Tempo: 2' (Acumulado - 73'18'')**

Entrevista nº: 10	Data: 01-02-08	Local:	Duração: 73'18''
Nome:	Idade:	Equipa:	Anos de experiência:
Formação:			
Equipas anteriores/trajectória:			
Observações: Por questões de confidencialidade não se revela o clube, nem os dados de identificação do treinador			

FIM DA ENTREVISTA**Hora final: 14:35**

ANEXO 8 – ENTREVISTA PARA CTD DO PÓS-TESTE

GRELHA DE REGISTO DE DADOS

Hora de início: 17:50

1 – Identificação do incidente

Tempo: 19' 12''

<p>Jogo: Campeonato 1ª liga da Bulgária Resultado final 2-1</p>	<p>Data/Época/jornada: Por questões de confidencialidade não revelamos a época em causa</p>
<p>Situação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No microciclo semanal preparou os jogadores para um determinado contexto, deparou-se com uma realidade completamente diferente. Pensava que adversário iria pressionar alto (jogam para o título); - Algum desconhecimento do futebol Búlgaro. Os jogos têm características diferentes: não saltam linhas na construção, muitas triangulações, não há futebol directo, jogo muito pelo corredor central, todas as equipas jogam em 1:4:4:2; - Levou dez portugueses, estavam sete a jogar. O jogo estava a mandar nos jogadores (jogadores atrás da bola); - Golo sofrido, 0-1 aos 12'. Adversário dispõe de 3-4 situações de golo. Faltava pressão na organização do adversário; - Nos primeiros 20' podia estar a perder 3-0, 4-0. Aos 20' parecia que o adversário tinha "Via Verde". 	
<p>Momento do jogo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2ª Linha da equipa estava mal definida (dez metros atrás do que deveria), o adversário estava sempre em vantagem (2x1). Equipa muito longe da fase de organização do adversário. Não podia continuar assim; - Tinha dois jogadores muito bons, mas lentos na fase de organização, procurou um jogador não tão bom na organização, mas com mais intensidade na fase de organização do adversário, com características de recuperação; - Não se conseguiram adaptar ao adversário e às dinâmicas do seu jogo. Tentou mais agressividade, internamente realizou uma troca posicional (atacante lateral direito troca posicionalmente com o médio central), mas o jogador não estava preparado para a missão pretendida; - As mudanças tentadas não surtiram efeito. Os planos de jogo estavam todos "queimados"; - 20' Substituição (raramente altera com este tempo de jogo). Mexendo num jogador, altera todo o sentido do jogo; - Click, intuitivo, conhece as características dos jogadores. Por vezes basta olhar para os jogadores no banco. 	
<p>Dinâmica dos acontecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A jogar em 1:4:3:3 o adversário em 1:4:4:2 clássico; - Análise da situação (factual) jogadores adversários isolados com o guarda-redes, o que estava a acontecer não era normal, existia defensivamente muito espaço intermédio (entre a linha média e a linha atacante); - Ofensivamente praticamente não tinham a bola (linha média colada na linha defensiva), a equipa estava partida, atacantes muito afastados (sem linhas de passe). Adversário anulou as zonas que pretendiam para as transições; - Porém, o principal problema era defensivo; - Aos 12' já tudo era evidente, procurou dar tempo aos jogadores, passou informação para corrigir (dentro do possível), tentou modificar sem substituir. Não resultou; - Após o golo as dificuldades acentuaram-se, com os jogadores a resguardarem-se. 2ª Jornada, a jogar em casa (no 1º em casa perderam 1-0), queriam agradecer. Ver factos – Alertar para algumas situações, indicações – Modificar estruturalmente, posicionalmente – Não resultando, substituição. 	

2 – Construção da sequência dos acontecimentos**Tempo: 36'36''(Acumulado-55'48'')**

<p>Sequência dos acontecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O que esperava que acontecesse não se verificou, aos 5' plano de jogo falhou; - Tentou perceber como é que se estavam a adaptar ao adversário (fortes, experientes e dinâmicos): a referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interação. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o ½ campo; - Aos 5' com a análise realizada, decide dar tempo, esperando que a equipa entrasse no jogo; - Até aos 12' informações, correcções posicionais, rectificar. Com o golo, muda de posição 2 jogadores e aguarda até aos 20'.
<p>Momentos críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O plano de jogo não estava a funcionar, a equipa não se adaptou à forma de jogar do adversário (na sua organização); - Não mexer logo, dar espaço/tempo para que a equipa entre no jogo (1ºs lances são fundamentais para ganhar ou perder confiança, é necessário aguardar pelos próximos momentos em que tudo se pode alterar), mexer gera intranquilidade; - Procurar dentro do que tem em campo, ajustar. Quando começa a perder (0-1) sente que tem de mexer; - Questões como gerir o jogo e as emoções, expõem o treinador, mas a preocupação é o jogador. Substituir um jogador estrangeiro que se quer afirmar, não é fácil, é como se a culpa fosse do jogador. Não era o pior jogador na altura mas o que com a sua saída parecia ajustar a equipa; - Aos 20' avança para a substituição (pensou 2'-3', no plantel, no jogador, no futuro).
<p>Antecedentes da situação inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jogadores novos, grupo em formação, sete portugueses. Jogadores e treinadores que não conhecem em pleno o campeonato; - Observou 4-5 jogos do adversário em vídeo e ao vivo. 5 Semanas de pré-época, com equipas mais fracas; - Realizaram 12 jogos de pré-época, porque os jogadores de alta competição evoluem mais pela competição do que pelo treino. Imagina maiores problemas se não tivesse realizado tantos jogos de treino; - Inicialmente tinham que se conhecer, tinha 48 jogadores. Tentar escolher os jogadores. Perante o problema da língua arranjou palavras-chave (vai, policia, sozinho), procurou que a comunicação pudesse ajudar, mas nunca é a mesma coisa; - No entanto, devido ao que tinha trabalhado na pré-época não imaginava os momentos críticos assinalados.
<p>Curso dos acontecimentos/desenvolvimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver se a estratégia está a resultar, se não está é necessário refazer. Ver encadeamento do resultado e dos desequilíbrios que o adversário está a criar (o que está a acontecer); - Refazer a estratégia, mexer nos jogadores inter ou intra-equipa, passar informação (sem querer comandar o jogo); - Normalmente tem dois jogadores para passar informação, defesa central e médio central, canais de comunicação para a equipa. Devido à personalidade, carácter, líderes, procura-os logo na escolha inicial dos jogadores para o plantel; - Procurou primeiro a solução dentro da equipa que estava a jogar.
<p>Decisão/resultado/efeitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A substituição realizada por ser aos 20', tem que valer a pena, não se pode falhar; - Sai o atacante do corredor lateral esquerdo e entra um médio central. Passou de 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango, procurando colocar mais jogadores na fase de organização do adversário (começam a recuperar mais bolas); - A partir dos 25' conseguem 2/3 oportunidades de golo (começam a dominar o jogo); - Aos 38' conseguem o empate 1-1, e voltam ao 1:4:3:3 inicial (devido a problemas de largura); - O golo da vitória é obtido aos 73'.

3 – Aprofundar

Tempo: 31'00'' (Acumulado-86'48'')

Antecedentes/ situação inicial:	<p>Índices relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - É preciso olhar as características dos jogadores adversários, a sua organização, estavam a criar desequilíbrios. Existia um jogador adversário com muito espaço para organizar o jogo (médio central mais recuado), sempre de frente para o jogo, foi fundamental, havia superioridade; - Aos 5'/6' percebeu logo o que tinha que fazer. Não tinha jogadores com as características ideais, teve que procurar adaptações na equipa.
Curso dos acontecimentos/ desenvolvimento	<p>Objectivos e prioridades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar, tentar que a equipa se adapte (passou informações para que a linha média subisse); - Prioridade foi solucionar pela via da passagem da informação. Não criar instabilidade na fase inicial, esvazia os conteúdos da equipa, o cenário montado; - Era necessário mudar a dinâmica porque a estratégia não estava a resultar; - O mais importante foi: observar, analisar. O treinador também precisa de entrar no jogo, não reagir a frio, ter a certeza do que vai fazer, segurança. Na constatação é preciso mexer, é preciso ganhar - O resultado condicionava bem como a comunicação com o jogador que entrou (Búlgaro); - Boicotar a organização do adversário, recuperar a bola próxima da baliza adversário, acalmar as transições da equipa (mais curtas). O objectivo da substituição foi procurar o equilíbrio da equipa. <p>Opções/alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deixar de jogar com o atacante central, para anular o 2º trinco adversário, mas os dois centrais também tinham qualidade e poderiam organizar, não fazia sentido; - Tentar fechar a equipa, com os atacantes laterais mais posicionados no interior, mas estão habituados e gostam de jogar abertos, para o 1 x 1, são rápidos e não jogam bem de costas; - Procurou dentro do conhecimento que tinha dos jogadores, mediu prós e contras. 1º Reorganizar, equilibrar a equipa para depois procurar desequilibrar o adversário; - As questões chave são: saber se o jogador escolhido se adapta ao pretendido dentro das suas características e como é que a equipa se adapta à modificação a realizar. <p>Tomada de decisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - É intuitiva, existiam opções. Foram descortinadas duas, três opções; - Pensar, sentir, que vai resultar, crença de que a solução escolhida vai mexer com a dinâmica; - Procura perceber o comportamento do suplente, como se relacionou no balneário antes de sair para o jogo, se está disponível, se quer participar, se está “aceso” (foi a sua estreia na 1ª divisão); - A pressão é saber que as coisas não estão bem, mas não queria queimar um jogador tão cedo, mas não dava para esperar mais. Num jogo normal, 60' é um momento chave, se guarda uma, se mexe, outra possibilidade é ao intervalo. Nas novas regras só podem estar três a aquecer; - Agora tomaria a mesma decisão, nos mesmos tempos, até porque teve sucesso. <p>Condução da acção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não tinha um guião para uma situação destas. Tinha estratégias (uma principal e duas alternativas) mas não estava a espera desta situação. - A equipa estava sem confiança; - Intuitivamente este plano pareceu melhor.

Decisão /resultado/ efeitos:	<p>Experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-5 Experiências no passado, em que a equipa se reformulou por ela própria; - Noutras ocasiões, só tinha alternativas dentro da equipa e devido a esse facto desenvolveu outras capacidades enquanto treinador; - O conhecimento técnico (tático) específico do próprio jogo, processos emocionais, principalmente na fase de pré-época, os processos de comunicação. Não se pensa na biologia; - Ler é importante mas a prática e as experiências são fundamentais.
	<p>Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrar a equipa para depois poder desequilibrar; - “Pensava que ia dividir e acabou por somar”.
	<p>Modelos conceptuais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imaginou o que pode, ou que vai acontecer, se realizar o que pensa fazer ou não; - É um processo pensado, teve 2’-3’ para decidir, foram surgindo situações; - Criou o cenário do que iria acontecer, o que iria ganhar e perder; - Percebeu que iria ter dificuldades, nas transições principalmente em largura, na combinação entre médios interiores e atacantes laterais, mas sabia que iria ficar mais equilibrado; - Gerir o peso, do que é mais importante.

4 – Explorar alternativas

Tempo: 14’35’’ (Acumulado-101’23’’)

Erros típicos dos principiantes:

- As decisões tomadas, “timing” da substituição, é devido às experiências passadas, senão não o teria feito. As experiências foram ricas, obrigam a traçar cenários, a ser mais clarividente nas sequências dos cenários e nas acções tomadas. Mais calma às vezes e mais depressa noutras, antecipando soluções, tentando prever as várias ferramentas que existem antes de chegar à substituição, que é um acto último. O extremo é fazer três substituições de uma vez;
- Como principiante não conseguiria tomar esta decisão: dificuldades na análise da situação e em montar as soluções, demoraria mais tempo, o “timing” poderia não ser o certo, ser mais cedo e criar instabilidade na equipa. No início está mal, não esperava, mudava logo, mais imediato. Sobretudo nos escalões de escolas e infantis em que as leis do jogo permitem entrada e saída de jogadores permanente;
- Um principiante tentava logo a substituição ou então demoraria muito tempo, falharia no “timing”, não seria exacto, devido às dificuldades na análise da situação. Vendo tantas situações de perigo colocaria mais jogadores atrás e o problema estava na organização do adversário (mais à frente), a sofrer colocaria mais um defesa central, e na mudança estrutural. Substituíam um defesa central que não estava bem e colocaria outro, não estando ali o problema;
- É importante perceber de que tipo de principiante se trata: Jogou futebol de alto nível? Já tem alguma experiência? Não há transfer, mas as experiências e análise do jogo são importantes, ganham-se também já tendo jogado. Como é que o jogador viveu a sua própria experiência? Outros andaram lá e capacidade para reflectir não é muita;
- Criar uma estratégia é difícil, muito mais recriar estratégias para quem começa, já com o jogo a decorrer. O conhecimento do jogo, as questões emocionais, a dificuldade de conhecimento específico e análise dos “timings” para fazer substituições e mexer na equipa. Os tempos certos vêm com a intuição e com a experiência;
- Os erros típicos dos principiantes: Montar estratégias muito fechadas (à espera), ou não montar. Não saber criar uma estratégia, coisas muito gerais: vamos ganhar, meio-campo, circulações fechadas (lateral, passa para...) que têm de sair

tal como foram definidas, não existem planos e fica chateado se não sai. Gerir a informação que envia para dentro, não é preciso pressionar emocionalmente os jogadores;

- Análise do jogo e de contextos externos, quem são os dirigentes, como reagem, qual é a margem. O jogador que quer jogar e o posto médico não o dá, mexe com o estado de espírito antes do jogo. O principiante tem mais dificuldades em gerir incidentes, pontos-chave a olhar no jogo, o que não está a acontecer e o que fazer para que aconteça o desejado;

- Vejo o treinador adversário: o que faz quando está a ganhar, a perder, a empatar (situações tipo). Se fizer isto eu faço aquilo, se eu estiver a ganhar, ou a perder, o que faço. Remontar estratégias não é só se está a perder, mas também perante o que está a acontecer no jogo;

- Devem ser dadas pistas ao principiante, não passa pela comunicação directa. Por exemplo, na análise do jogo da equipa adversária: o que é mais importante? Como está a organização do adversário (à frente, atrás), a definição do último passe (de onde sai), como é que procuram ou retiram a profundidade, como a ganham. Ensinar, dar-lhe alguns pontos para poder descobrir;

- Os “timings” vêm com o tempo (se foi cedo, tarde) experimentar nalguns jogos a fazer mais cedo ou mais tarde, porque o desencadear não é igual. Ter calma, saber gerir os tempos do jogo. Os tempos de mexer com o jogo: dar à equipa tempo para se adaptar no jogo, para se adaptar à equipa adversária, procurar soluções, ou dar tempo a mais ou a menos. A intuição para o tempo vem como a experiência e com as reflexões, e não são iguais para todas as equipas.

II – Dados de identificação

Tempo: 2’ (Acumulado-103’23’’)

Entrevista nº: 1	Data: 9-11-07	Local:	Duração: 103’23’’
Nome:	Idade:	Equipa:	Anos de experiência:
Formação:			
Equipas anteriores/trajectória:			
Observações: Por questões de confidencialidade não se revela o clube, nem os dados de identificação do treinador			

FIM DA ENTREVISTA

Hora final: 19:33:23

ANEXO 9 – TRD PARA O CTD DO PRÉ-TESTE

TABELAS REQUISITOS DE DECISÃO DO PRÉ-TESTE – Controlar o jogo – Controlar as emoções

Avaliação – Decisão	Decisões críticas	Pistas utilizadas	Difícil porquê? Razões?
<ul style="list-style-type: none"> - Aos 9' a ganhar 1-0. Aos 27' empate 1-1; - A equipa tinha falta de controlo no jogo. A capacidade que o adversário demonstrava em criar situações de golo; - No início da segunda parte, resultado 1-1, estão perante algumas situações de perigo, o adversário atira uma bola ao poste e o seu guarda-redes defende uma bola só com o atacante; - Era necessário estancar a instabilidade defensiva e prevenir eventualmente mais intranquilidade da equipa; - Após o 2-1 (62') começa a pensar na solução (2ª substituição). Era necessário controlar o jogo, evitar que o adversário criasse acções de perigo e que a equipa pudesse estabilizar; - Os erros que a equipa estava a cometer no momento do 1-1 e no 2-1; - Pretendia maior segurança em todos os sectores. Melhorar a construção do jogo e defensivamente. A equipa não estava bem, a atacar e na transição para a defesa; - Grande penalidade falhada aos 66'; (um jogador adversário expulso no momento da grande penalidade); - Pensa no que pode acontecer e procura prevenir mais intranquilidade na equipa que pudesse ocorrer em termos mentais (que podia não acontecer). Dá-se o "click", decide avançar com a substituição. 	<ul style="list-style-type: none"> - Com a primeira substituição aos 56', entra um jogador mais ofensivo, retira um defesa central, colocando nesse lugar um médio defensivo; - Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma. Procura melhorar a 1ª fase de construção, que deveria ser mais rápida e profunda; - A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango). Com a 2ª substituição aos 73', altera a forma de jogar da equipa e muda o sistema de jogo para 1:4:2:3:1; - Retira um atacante central, entra um defesa central de raiz. Fica, só com um atacante na frente e passa Pombo de central para médio centro. Ainda que em funções diferentes do que é o sistema habitual. Com o objectivo de controlar o jogo através da manutenção da posse da bola; - Ao colocar 5 jogadores no corredor central: dois defesas centrais, dois médios centro e um número 10, todos eles com grande capacidade técnica, teria menos riscos de perder a bola. Procurava segurança no jogo interior; - Colocou um jogador mais forte no jogo aéreo que permitisse maior controlo defensivo; - Um jogador (Pombo) jogou em três posições, com a 1ª substituição saiu de médio defensivo para central e com a 2ª substituição passou para médio central. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os parâmetros de análise da equipa no jogo (quatro momentos e as bolas paradas); - Analisa a globalidade e a frequência dos erros (se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem); - As oportunidades do adversário (contra-ataque e ataque rápido) e a falta de capacidade da equipa; - A estratégia para o jogo: o que fazemos e o que não queremos que o adversário faça; - Intranquilidade da equipa para controlar o jogo. - Alterando tacticamente, procurava trazer mais segurança e maior tranquilidade à equipa, numa zona determinante (corredor central); - Alterando o sistema pretendia potenciar as características dos jogadores e aproveitar os espaços livres do adversário; - A polivalência de Pombo. 	<ul style="list-style-type: none"> - A decisão tem que ser tomada, existem jogos com mais tempo para pensar (resultados confortáveis); - Num jogo como este, devido às condicionantes que o adversário colocava, o desenrolar do jogo e o resultado, poderiam condicionar a decisão; - As substituições têm uma parte intuitiva (mas para o que é melhor), mas também têm uma parte que é a leitura do jogo. Procurar o jogador que pode fazer face ao que se pretende com a alteração, nesse momento. É preciso saber como o jogador está devido ao trabalho da semana e em que momento está; - Quem deve retirar depende do rendimento dos jogadores, se tem mais ou menos risco, como vai deixar a equipa, o resultado, o adversário. Constrói-se em função do desenrolar do jogo; - Numa substituição confia-se que se está a fazer o melhor, mas existe sempre imprevisibilidade; - Colocar a equipa, da melhor forma, para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e da forma de jogar do adversário; - O mais importante é o conhecimento dos jogadores: quando é que os pode utilizar? Em que momento do jogo é que os pode utilizar? Quando é que a equipa mais precisa de determinado tipo de características? A estrutura que se pretende? O desenrolar do jogo? Ter capacidade para evoluir com esse desenrolar; - Nada é igual, em cada jogo, com a mesma situação noutro jogo, tudo pode ser diferente; - Cada jogo tem a sua história. É preciso capacidade para ler o jogo, de o fazer. Cada jogo tem uma leitura.

Factores considerados	Estratégias utilizadas	Trabalho de equipa necessário	Que os principiantes podem não prestar atenção ou fazer
<ul style="list-style-type: none"> - A convicção naquele momento. O desenrolar do jogo e os momentos vividos antes do jogo; - Poderia existir instabilidade psicológica (prevenir); - Com a 2ª substituição, o objectivo era organizar a equipa tacticamente; - A grande penalidade (GP) falhada foi um “click” (nos aspectos emocionais); - Aproveitar a inferioridade numérica do adversário (Na GP passou a jogar com 10); - Muitas vezes a solução não é colocar mais jogadores na frente. Mas sim tentar controlar mais o jogo e esperando ou provocando com esse controlo maiores erros no adversário; - Tinha um jogador que não estava nas melhores condições (o guarda-redes). - A qualquer momento poderia ter que o substituir (equacionava a 2ª e a 3ª); - Passaram 7’ entre a grande penalidade falhada e a substituição (o estado do guarda-redes condicionava a situação); - Naquele momento, se ainda não tivesse realizado a 1ª substituição talvez retirasse o atacante central e entrava um médio, não retirando o defesa central como fez na 1ª; - A 3ª substituição (foi realizada aos 86’) deve estar disponível, por questões tácticas, gestão do tempo, gestão do jogador ou devido a algum imprevisto que aconteça. 	<ul style="list-style-type: none"> - Um treinador deve preocupar-se só com factores internos (o que vai criar nos jogadores) e não externos; - No intervalo procurou corrigir alguns aspectos da 1ª parte; - A partir do 2-1 a decisão ficou clara. Sobre a estrutura pretendida, o jogador a entrar e a sair. Não tinha dúvidas, só o tempo da execução é que condicionava um pouco (guarda-redes não estava bem); - No seu plano de jogo, em função dos diferentes resultados possíveis e do tempo de jogo, sabe quem entra, mas é no jogo que avalia quem sai; - Concretamente, não tinha a 2ª substituição preparada como não tinha a 1ª; - A decisão surge em termos de procurar a estrutura mais adequada; - Com 1ª substituição aos 56’, com o resultado em 1-1, precisava de risco. Tinha outras perspectivas; - Com a 2ª substituição aos 73’, a ganhar, já não precisava de arriscar tanto; - Procura prevenir alguma situação, agregando na 2ª substituição a parte táctica e a parte mental; - A substituição foi pensada antes da grande penalidade (estavam jogadores a aquecer); - O ponto-chave é a gestão do jogo, dotar a equipa dos factores importantes no momento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Com a 2ª substituição altera a forma de jogar durante o jogo. Não só com o jogador que entra mas mexendo posicionalmente com os jogadores que estavam a jogar; - Por vezes, substituições que fogem da estrutura da equipa podem condicionar os jogadores; - Depende da receptividade do jogador e do trabalho necessário da equipa à decisão; - Passou de ataque organizado, para ataque rápido; - Era necessário anular as transições do adversário; - A equipa precisava de ter a bola, o que desgastaria ainda mais o adversário, que a teria de procurar; - Com esta alteração dotava a equipa de uma capacidade táctica que lhe permitia também mentalmente gerir melhor a situação; - Com a substituição, pensa que mentalmente a equipa poderia ficar mais forte, ao ter um controlo maior sobre o jogo, ficando mais confiante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poderia ser diferente ou igual, com uma pessoa mais experiente ou menos experiente; - “Tenho muitos anos de futebol, mas pouco tempo como treinador e tomei esta decisão”; - O aspecto principal que leva à tomada de decisão tem que ver com alguma maturidade, a rotina de as realizar, experiências vividas e as aprendizagens. Mas, claramente não consegue dizer que é esse o factor determinante; - Outros factores, como a orientação do treino e com a regularidade com que o faz, poderão estar mais relacionados com a experiência, do que a substituição; - Mais determinante do que ser ou não principiante é a capacidade de ler o jogo. De encontrar uma solução em relação ao que está a ver e a capacidade de escolher o melhor momento para a realizar; - A repetição de opções de outros jogos, não significa que seja porque no jogo anterior correu bem. Tal como não repete os mesmos treinos na semana a seguir porque ganhou ou correu bem. Mas porque naquele momento, daquele jogo é o melhor para a equipa; - A opção tem que ter o efeito desejado em termos tácticos e em termos mentais; - Por vezes existem substituições mais mentais do que tácticas; - Depende também daquilo que o treinador está a ver e da sua capacidade para tomar a decisão (não ter medo).

O que aconteceu em termos estruturais?

A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango) (Figura 1). Com a primeira substituição aos 56', retira um defesa central (3) colocando nesse lugar um médio defensivo (6) (precisava de risco) e entra um médio mais ofensivo (14) (Figura 2). Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma, procurando melhorar a 1ª fase de construção, que deveria ser mais rápida e profunda;

Com a 2ª substituição aos 73', altera o sistema de jogo para 1:4:2:3:1 (Figura 3), retira um atacante central (11) e entra um defesa central de raiz (13), fica só com um atacante na frente (9) e passa Pombo (6) de central para médio centro. Passa de ataque organizado para ataque rápido.

Figura 1

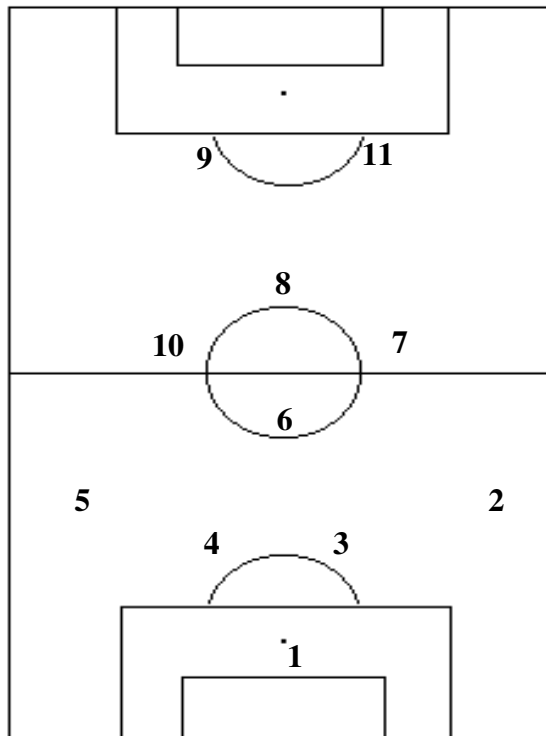


Figura 2

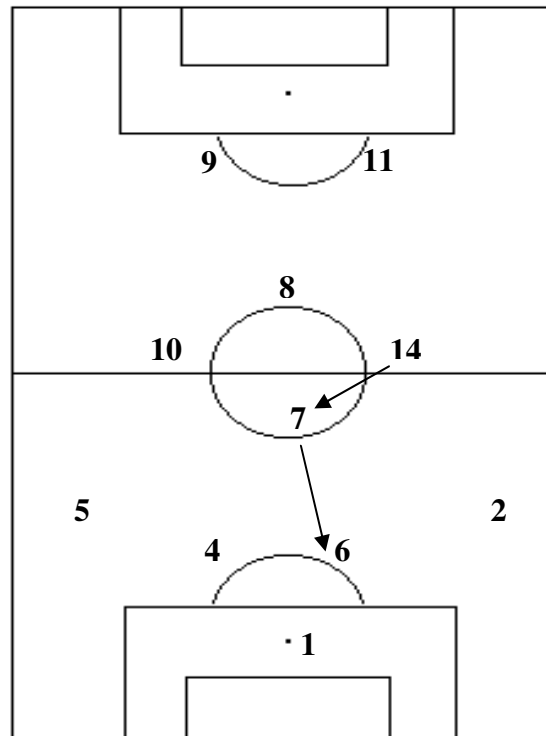
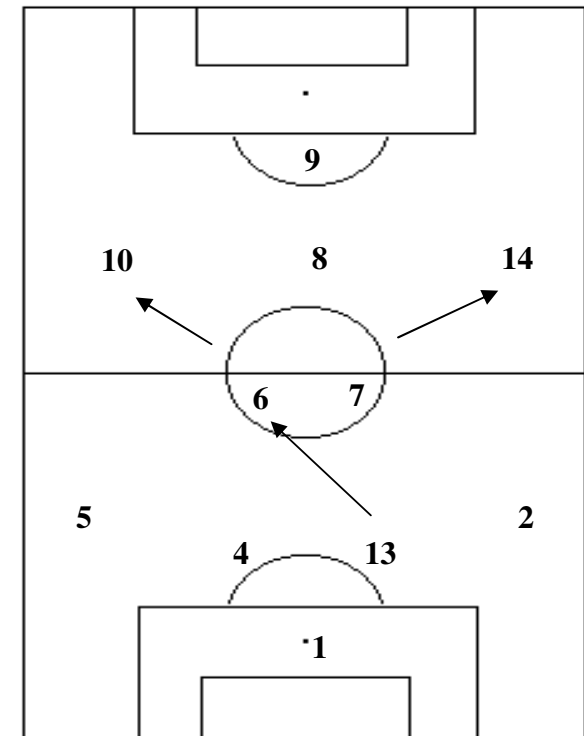


Figura 3



Sequência temporal dos acontecimentos

Resultados/Efeitos da substituição	<ul style="list-style-type: none"> - O jogo terminou com o resultado de 4-1 a favor. - A 3ª Substituição aos 86', foi troca por troca, gestão do esforço do jogador; - Obtiveram dois golos nesse período (3-1 aos 85' e o 4-1 aos 90'), através dos jogadores que entraram; - Após a substituição não sofreram qualquer situação de perigo por parte do adversário;
Aos 73' 2ª Substituição	<ul style="list-style-type: none"> - Retira um atacante central, entra um defesa central de raiz. Fica só com um atacante na frente e passa Pombo de defesa central para médio centro. Ainda que em funções diferentes do que é o sistema habitual. Mas com o objectivo de controlar o jogo através da manutenção da posse da bola; - A equipa jogava em 1:4:4:2, altera o sistema de jogo para 1:4:2:3:1; - A ganhar já não precisa de arriscar tanto. Procura criar estabilidade na equipa; - O momento do jogo decorre da 2ª substituição;
Aos 66' Grande penalidade falhada	<ul style="list-style-type: none"> - Com o resultado em 2-1, e com a grande penalidade falhada, pensa no que pode acontecer e procura prevenir mais intranquilidade na equipa. Altera o sistema de jogo e a forma de jogar da equipa; - Concretizando a grande penalidade poderiam ter acabado com o jogo. Ao não acontecer poderia destabilizar a equipa em termos emocionais; - A seguir à grande penalidade falhada, dá-se o "click", decide avançar com a 2ª substituição;
Aos 62' 2-1	<ul style="list-style-type: none"> - Após o 2-1, começa a pensar na solução (2ª substituição); - Vantagem no resultado, aos 62' com o 2-1. Mas a equipa não controlava o jogo;
Aos 56' 1ª Substituição	<ul style="list-style-type: none"> - Retira um defesa central colocando nesse lugar um médio defensivo (precisava de risco) e entra um jogador mais ofensivo. Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma. Procura melhorar a equipa na 1ª fase de construção, que deveria ser mais rápida e profunda;
Aos 27' 1-1 Aos 9' 1-0	<ul style="list-style-type: none"> - Empatados 1-1, sentia falta de segurança na equipa, mas queria ganhar; - Após o 1-1, estão perante algumas situações de perigo na sua baliza. Duas situações de golo do adversário; - Entram no jogo a ganhar;

Decisões Críticas	Difícil porquê? Razões?	Pistas utilizadas	Factores considerados	Estratégias utilizadas
<ul style="list-style-type: none"> - Com a primeira substituição aos 56', entra um jogador mais ofensivo, retira um defesa central, colocando nesse lugar um médio defensivo; - Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma. Procura melhorar a 1ª fase de construção, que deveria ser rápida e profunda; - A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango). Com a 2ª substituição aos 73', altera a forma de jogar da equipa e muda o sistema de jogo para 1:4:2:3:1; - Retira um atacante central, entra um defesa central de raiz. Fica, só com um atacante na frente e passa Pombo de central para médio centro. Ainda que em funções diferentes do que é o sistema habitual. Com o objectivo de controlar o jogo através da manutenção da posse da bola; - Ao colocar 5 jogadores no corredor central: dois defesas centrais, dois médios centro e um número 10, todos eles com grande capacidade técnica, teria menos riscos de perder a bola. Procurava segurança no jogo interior; - Colocou um jogador mais forte no jogo aéreo que permitisse maior controlo defensivo; - Um jogador (Pombo) jogou em três posições, com a 1ª substituição saiu de médio defensivo para central e com a 2ª substituição passou para médio central. 	<ul style="list-style-type: none"> - A decisão tem que ser tomada, existem jogos com mais tempo para pensar (resultados confortáveis). Num jogo como este, devido às condicionantes que o adversário colocava, o desenrolar do jogo e o resultado, poderiam condicionar a decisão; - As substituições têm uma parte intuitiva (mas para o que é melhor), mas também têm uma parte que é de leitura do jogo. Procurar o jogador que pode fazer face ao que se pretende com a alteração, nesse momento. É preciso saber como o jogador está devido ao trabalho da semana e em que momento está; - Quem deve retirar depende do rendimento dos jogadores, se tem mais ou menos risco, como vai deixar a equipa, o resultado, o adversário. Constrói-se em função do desenrolar do jogo; - Numa substituição confia-se que se está a fazer o melhor, mas existe sempre imprevisibilidade; - Colocar a equipa, para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e da forma de jogar do adversário; - O mais importante é o conhecimento dos jogadores: Em que momento do jogo é que os pode utilizar? Quando é que a equipa mais precisa de determinado tipo de características? A estrutura que se pretende? O desenrolar do jogo? Ter capacidade para evoluir com esse desenrolar; - Nada é igual, em cada jogo. A mesma situação noutra jogo pode ser diferente. Cada jogo tem a sua história. É preciso capacidade para ler o jogo, de o fazer. Cada jogo tem uma leitura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os parâmetros de análise da equipa no jogo (quatro momentos e as bolas paradas); - Analisa a globalidade e a frequência dos erros (se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem); - As oportunidades do adversário (contra-ataque e ataque rápido) e a falta de capacidade da equipa; - A estratégia para o jogo: o que fazemos e o que não queremos que o adversário faça; - Intranquilidade da equipa para controlar o jogo. - Altera tacticamente, procurando trazer mais segurança e maior tranquilidade à equipa, numa zona determinante (corredor central); - Alterando o sistema pretendia potenciar as características dos jogadores e aproveitar os espaços livres do adversário; - A polivalência de Pombo. 	<ul style="list-style-type: none"> - A convicção naquele momento. O desenrolar do jogo e os momentos vividos antes do jogo. Poderia existir instabilidade psicológica (prevenir); - O objectivo da 2ª substituição era organizar a equipa tacticamente. A grande penalidade (GP) falhada foi um "click" (nos aspectos emocionais); - Aproveitar a inferioridade numérica do adversário (Na GP passou a jogar com 10); - Muitas vezes a solução não é colocar mais jogadores na frente. Mas tentar controlar o jogo e esperando ou provocando com esses controlo erros no adversário; - O guarda-redes (GR), não estava nas melhores condições. A qualquer momento poderia ter que o substituir (equacionava a 2ª e a 3ª). Passaram 7' entre a grande penalidade falhada e a substituição (o estado do GR condicionava a decisão); - Naquele momento, se ainda não tivesse realizado a 1ª substituição talvez retirasse o atacante central e entrava um médio, não retirando o defesa central como fez na 1ª; - A 3ª substituição (foi realizada aos 86') deve estar disponível, por questões tácticas, gestão do tempo, gestão do jogador ou devido a algum imprevisto que aconteça. 	<ul style="list-style-type: none"> - Um treinador deve preocupar-se só com factores internos (o que vai criar nos jogadores) e não externos; - No intervalo procurou corrigir alguns aspectos da 1ª parte; - A partir do 2-1 a decisão ficou clara. Sobre a estrutura pretendida, o jogador a entrar e a sair. Não tinha dúvidas, só o tempo da execução é que condicionava um pouco (guarda-redes não estava bem); - No seu plano de jogo, em função dos diferentes resultados possíveis e do tempo de jogo, sabe quem entra, mas é no jogo que avalia quem sai; - Não tinha a 2ª substituição preparada como não tinha a 1ª. A decisão surge procurando a estrutura mais adequada; - A 1ª substituição aos 56' (1-1) precisava de risco. Tinha outras perspectivas. Com a 2ª substituição aos 73', a ganhar, já não precisava de arriscar tanto; - Procura prevenir alguma situação, agregando na 2ª substituição a parte táctica e a parte mental. A substituição foi pensada antes da grande penalidade (estavam jogadores a aquecer); - O ponto-chave é a gestão do jogo, dotar a equipa dos factores importantes no momento.

O que torna esta decisão difícil?	Que tipos de erros podem ser cometidos?	Como é que um perito toma esta decisão diferente de um principiante (pistas e estratégias)
<ul style="list-style-type: none"> - A decisão tem que ser tomada, existem jogos com mais tempo para pensar (resultados confortáveis). Num jogo como este, devido às condicionantes que o adversário colocava, o desenrolar do jogo e o resultado, poderiam condicionar a decisão; - As substituições têm uma parte intuitiva (mas para o que é melhor), mas também têm uma parte que é de leitura do jogo. Procurar o jogador que pode fazer face ao que se pretende com a alteração, nesse momento. É preciso saber como o jogador está devido ao trabalho da semana e em que momento está; - Quem deve retirar depende do rendimento dos jogadores, se tem mais ou menos risco, como vai deixar a equipa, o resultado, o adversário. Constrói-se em função do desenrolar do jogo; - Numa substituição confia-se que se está a fazer o melhor, mas existe sempre imprevisibilidade; - Colocar a equipa, para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e da forma de jogar do adversário; - O mais importante é o conhecimento dos jogadores: Em que momento do jogo é que os pode utilizar? Quando é que a equipa mais precisa de determinado tipo de características? A estrutura que se pretende? O desenrolar do jogo? Ter capacidade para evoluir com esse desenrolar; - Nada é igual, em cada jogo. A mesma situação noutro jogo pode ser diferente. Cada jogo tem a sua história. É preciso capacidade para ler o jogo, de o fazer. Cada jogo tem uma leitura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incapacidade de ler o jogo. De encontrar o relevante; - De encontrar uma solução em relação ao que está a ver e a capacidade de escolher o melhor momento para a realizar; - Por vezes, substituições que fogem da estrutura da equipa podem condicionar os jogadores. Depende da receptividade do jogador e do trabalho necessário da equipa; - Não compreender o que é melhor para a equipa naquele momento. A decisão ser desajustada e ter timing deficiente; - A substituição não provoca os efeitos táticos e mentais desejados, ficando a equipa pior do que estava; - A opção tem que ter o efeito desejado em termos táticos e em termos mentais; - Por vezes existem substituições mais mentais do que táticas; - Não ter capacidade para tomar a decisão (tem medo); - Não ter maturidade, rotina de as realizar, poucas experiências vividas ou aprendizagens deficientes; - Repetir opções de outros jogos, porque no jogo anterior correu bem. Tal como não repete os mesmos treinos na semana a seguir porque ganhou ou correu bem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poderia ser diferente ou igual, com uma pessoa mais experiente ou menos experiente; - Um treinador deve preocupar-se só com factores internos (o que vai criar nos jogadores) e não externos; - A estratégia para o jogo: o que fazemos e o que não queremos que o adversário faça. Quer controlar o jogo; - Os parâmetros de análise da equipa no jogo (quatro momentos e as bolas paradas); - Analisa a globalidade e a frequência dos erros (se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem). As oportunidades do adversário (contra-ataque e ataque rápido) e a falta de capacidade da equipa; - Conhece os seus jogadores (ex.: a polivalência de Pombo). Intervém, adequadamente, de todas as formas possíveis (informação, mudanças internas e externas, no intervalo); - A partir do 2-1 a decisão ficou clara. Sobre a estrutura pretendida, o jogador a entrar e a sair. Não tinha dúvidas, só o tempo da execução é que condicionava um pouco (guarda-redes não estava bem); - No seu plano de jogo, em função dos diferentes resultados possíveis e do tempo de jogo, sabe quem entra, mas é no jogo que avalia quem sai; - Não tinha a 2ª substituição preparada como não tinha a 1ª. A decisão surge procurando a estrutura mais adequada; - A 1ª substituição aos 56' (1-1) precisava de risco. Tinha outras perspectivas. Com a 2ª substituição aos 73', a ganhar, já não precisava de arriscar tanto; - Altera taticamente, procurando trazer mais segurança e maior tranquilidade à equipa, numa zona determinante (corredor central). Altera o sistema para potenciar as características dos jogadores e aproveitar os espaços livres do adversário; - Procura prevenir alguma situação, agregando na 2ª substituição a parte tática e a parte mental. A substituição foi pensada antes da grande penalidade (estavam jogadores a aquecer); - O ponto-chave é a gestão do jogo, dotar a equipa dos factores importantes no momento.

Como é que um principiante pode, aprender a, saber tomar decisões desta natureza?

- Um treinador com vinte anos de experiência também fará substituições erradas, até quando analisa o jogo posteriormente. Poderá ter maior capacidade para não cometer tantos erros, já viveu mais, tem mais experiência, mas não será esse o factor mais relevante;
- Se nunca tiver espaço para tomar decisões será sempre inexperiente, porque nunca as vai tomar. Vê-se a tomar esta decisão no 1º ano como treinador;
- Um treinador, talvez esteja mais à vontade para tomar decisões com o avançar da carreira. Mas também pode acontecer o contrário, em função de algumas coisas que vão acontecendo na carreira, as decisões podem ser mais difíceis e até levar à inibição (que não pode acontecer). Não ter medo de tomar decisões;
- É algo também intrínseco, um treinador precisa de qualidades de análise do jogo e da gestão do treino semanal, pode ser bom numa e não noutra. Depende das características do treinador que obviamente podem ser melhoradas com o tempo;
- Depende da origem do principiante, a forma como é conduzido a analisar o jogo. Hoje existem análises da equipa adversária;
- Depende de como o principiante chegou a o futebol, via académica ou via empírica;
- Quem chega através do futebol tem a vantagem de ter jogado, tem a sensibilidade do que fez, ao olhar para o jogo pode-se rever.
- Necessita da parte teórica para analisar o jogo e depois para comunicar com os jogadores. Pode ver e encarar o jogo de forma diferente;
- Outro factor que também pode ter influência é a posição em que jogava, actualmente a maioria dos treinadores (ex-jogadores), são defesas e médios (pode não ser pior ou melhor treinador);
- Como exemplo, um médio centro, faz uma leitura do jogo que o pode privilegiar. As tomadas de decisão que tinha que realizar enquanto jogador, via o jogo de forma diferente, mais de frente. Pode ter alguma vantagem depois na visão como treinador;
- A equipa deve estar treinada para determinadas mudanças. Os procedimentos devem ser explicados de forma clara;
- Noutra situação, por esta ter saído bem, não teria que fazer a mesma coisa;
- Não levar para o jogo seguinte o que fez no jogo anterior;
- Saber ler e decidir em função de vários aspectos da própria equipa:
 - Como está a jogar?
 - O rendimento dos jogadores?
 - O que o adversário coloca?
 - Vicissitudes do jogo (expulsão, tempo de jogo).
- A experiência, a rotina dos jogos, ajuda, dá capacidade para jogar da melhor forma com os momentos que estamos a viver. A resolver melhor os nossos problemas.

ANEXO 10 – TRD PARA O CTD DE TREINO

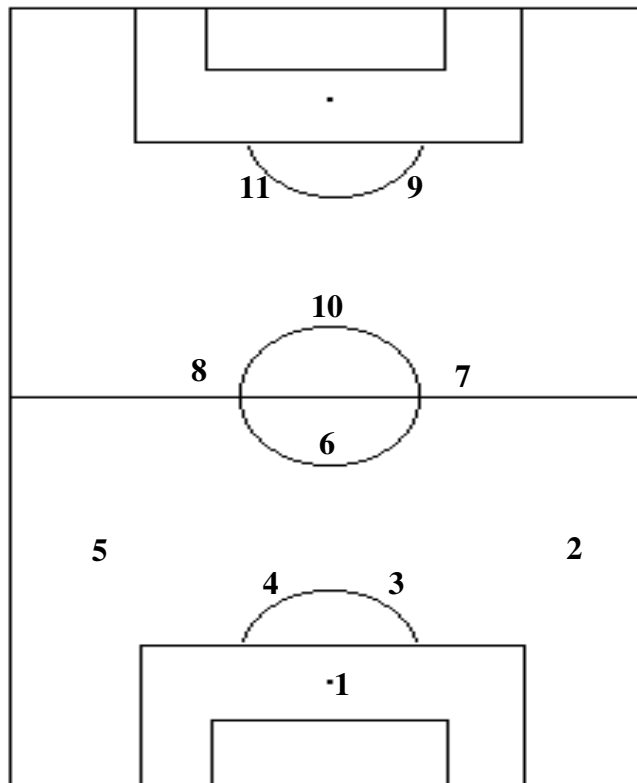
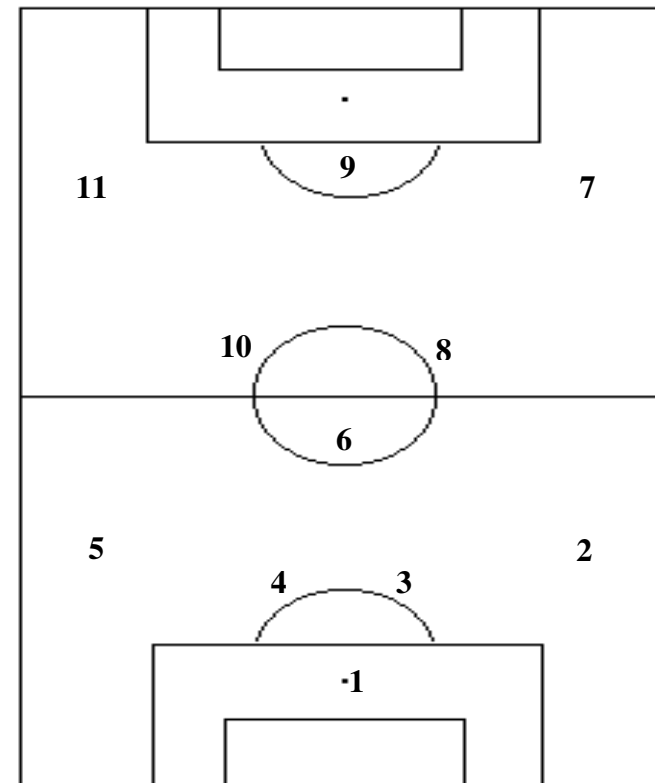
TABELAS REQUISITOS DE DECISÃO – “Apertado pelo ambiente e pela ovelha negra”

Avaliação – Decisão	Decisões críticas	Pistas utilizadas	Difícil porquê? Razões?
<p>- Jogavam em 1:4:4 (losango):2. O adversário jogava em 1:4:3:3. Estavam com alguns problemas;</p> <p>- O jogador n.º 10 (mais ofensivo do losango), defensivamente não conseguia recuperar a posição de forma a ocupar o espaço correctamente para limitar a acção do seu adversário directo. Ofensivamente não conseguia fazer a ligação, nem mantinha a posse de bola, para que a equipa passasse de uma zona defensiva para uma zona mais ofensiva, para jogar mais no último terço;</p> <p>- Não consegui ver nesse jogador (n.º 10) capacidade para dar a volta por cima, por muito que tentasse ou quisesse que ele viesse a corrigir ou emendar o que estava a acontecer. Não tinha argumentos suficientes naquele dia para continuar a acreditar nele. Jogador é rendimento;</p> <p>- Tinha outro problema, o 9 (atacante central) não conseguia segurar o jogo na frente e nos momentos em que tinham a bola não conseguiam esticar o jogo, para que a equipa ganhasse profundidade;</p> <p>- Na análise que faz, estes dois jogadores, sobretudo o n.º 10 era quem estava a encravar todo o processo de engrenagem da equipa. Ou vão continuar nisto e tudo se vai complicar mais porque a falha está ali, ou então muda para tentar alterar o que está a acontecer;</p> <p>- Aos 45' estavam a perder 2-0. Detectou os erros e decide que algo deve ser feito. É preciso mudar para rectificar. Entram para o intervalo, procurou durante 5' reflectir, pensar bem, analisar e a partir daí agir. Tinham que ser uma equipa completamente diferente na 2ª parte. Comunica à equipa que vai sair o 10 e o 9;</p> <p>- Os jogadores substituídos, mostraram-se insatisfeitos, foram para os chuveiros e começaram aos pontapés num balde do lixo, precisamente no momento em que vai comunicar quem vai entrar e o que pretende da equipa para a 2ª parte. E agora? O que deve fazer?</p>	<p>- O resultado (2-0), acabou por ter um grande impacto na decisão que tomou. Colocou de imediato jogadores a aquecer, para entrar;</p> <p>- Ao intervalo, aos 46', tomou a decisão de retirar dois jogadores que naquele momento estavam a bloquear o jogo da equipa;</p> <p>- Realizou duas substituições: saiu o 10 (vértice mais ofensivo do losango) e o 9 (atacante central);</p> <p>- Foram trocas por troca, jogadores da mesma posição, mantendo o mesmo sistema de jogo;</p> <p>- Os dois jogadores que saíram pontapearam um balde do lixo que estava noutra zona, ouviu e fez de conta que nada tinha acontecido. A preocupação era para com os que iriam jogar, sabia que quem saiu não iria estar com cara de sorrir, o objectivo no momento era outro;</p> <p>- No dia seguinte houve treino, em que mais uma vez voltou a relembrar todos os jogadores, que nas suas equipas não existe nem estatuto, nem se é mais velho ou mais novo, não faz diferença nenhuma entre os jogadores;</p> <p>- Actuou e participou para que os jogadores tivessem um castigo, ao mesmo tempo também os castigaria, pela atitude que tiveram, seria não jogar.</p>	<p>- Quando o jogo está com alguma falta de qualidade, quando não se conseguem fazer dois, três passes, a recepção não é boa, são pormenores que tornam o jogo deficiente e o adversário começa a ter o controlo sobre o jogo. O nervosismo do jogar, são vários aspectos que tornam a equipa intranquila. A tranquilidade não estava a ser transmitida por determinados jogadores que são importantes na equipa;</p> <p>- Os n.ºs 10 e 9, tornavam o jogo lento, não cumpriam em termos tácticos;</p> <p>- Existiram alguns lances, ficou demonstrado na lentidão como abordou um lance, mostrou que não adiantava insistir, tinha mesmo que mudar (n.º 10);</p> <p>- Viu e apercebeu-se que naquela zona do terreno (construção) era onde o adversário estava a conseguir fazer a diferença;</p> <p>- A partir desse momento vê as soluções que tem, as características dos jogadores que possam fazer o que quer e o que é necessário naquele momento para o jogo;</p> <p>- Tinha que delinear outra forma de procurar chegar ao golo. Com determinados jogadores sabia que iriam ter um jogo muito mais apoiado, seria outra equipa.</p>	<p>- Era a sua estreia na Superliga, 1ª jornada, maior tensão, contra o seu anterior clube (um grande) fora;</p> <p>- Nunca tinha visto aquelas dificuldades. Realizaram 10 jogos no período preparatório. A equipa tem que ser diferente na 2ª parte, porque senão o resultado vai continuar a aumentar e saímos daqui ainda com um resultado mais pesado;</p> <p>- O resultado condicionava. Tinham que marcar um golo, chegar mais à frente, procurar fazer com que a equipa também conseguisse criar dificuldades ao adversário. Queria por a equipa a acreditar nela, motivá-la, conseguir fazer com que o jogo não se tornasse num resultado pesado e isso pudesse desmotivar uma equipa logo na 1ª jornada;</p> <p>- Tinha que conseguir que a equipa saísse moralizada deste jogo pelo que fez, mesmo estando a perder 2-0 ao intervalo. Podia não conseguir a vitória, mas no final tinham que sair moralizados, que sentissem que estiveram próximos dos seus objectivos;</p> <p>- Em virtude da forma como está a decorrer o jogo, como se está a desenrolar, por que lado se está a desenrolar, determinados aspectos que têm que ir de encontro ao que o jogo está a pedir. Tem que colocar o jogador que é preciso para aquele momento do jogo;</p> <p>- A partir do momento que altera se não surtisse efeito poderia ser apontada como uma decisão errada. Poderia ter dois jogadores, que poderiam destabilizar de certa forma o grupo, porque poderia ficar a razão do lado deles. Sentirem que afinal a culpa não é nossa, mas da equipa e nós acabamos por ser as vítimas. Tem sempre as suas consequências e pode criar sempre o seu plano de estabilização dentro do grupo;</p> <p>- O n.º 10, dentro daquele plantel era visto com outros olhos, era o “crack” e a “ovelha negra” da equipa.</p>

Factores considerados	Estratégias utilizadas	Trabalho de equipa necessário	Que os principiantes podem não prestar atenção ou fazer
<p>- Trabalham apoiados no jogo que passou e a pensar no próximo, há coisas que trabalham, no seu modelo de jogo, na sua forma de jogar, tentando que no jogo possam acontecer. Quando isso não está a acontecer, é mais fácil detectar os erros;</p> <p>- Por vezes, mexe-se para fazer sentir que algo tem que mudar e que a equipa tem que voltar a acreditar. Se mantém os mesmos jogadores, os níveis de confiança se calhar não mudavam;</p> <p>- Não avançou para outras possibilidades porque teria que mudar o sistema. O que o jogo pedia naquele momento e perante o estudo que foi feito sobre o adversário, o sistema e a estratégia era aquela. Se calhar com outro adversário, com outro sistema, a estratégia passaria por mudar o sistema, mas aqui não;</p> <p>- Sentiu que estava a fazer uma coisa que iria dar certo, que a alteração iria resultar em pleno, sentiu confiança na decisão que tomou e acima de tudo viu nela argumentos para poder dar a volta à forma como estava a decorrer o jogo. Com a mudança, vamos ser mais equipa, mais posse de bola, mais confiança, mais controlo sobre o jogo;</p> <p>- Sobre os comportamentos de indisciplina, outro tipo de pessoa que nunca tivesse vivido uma carreira de futebolista, se calhar actuava logo na hora. Respondendo ou condenando aquilo que fizeram ou que procuraram fazer, que foi mostrar o seu desagrado por terem sido substituídos;</p> <p>- No dia a seguir ao jogo, disse ao n.º 10, que vê o momento, neste momento não estás a jogar bem tens que dar o lugar a outro, para que possa cumprir o que está estabelecido. Não fiques assim porque não vale a pena, não tens hipótese, podes ter jogado com este ou com aquele treinador, só vais jogar se fores melhor que os outros.</p>	<p>- É o momento que o faz actuar, e em consciência achar que está tomar a melhor decisão. Com o resultado em 0-0, se calhar são mais de contenção, com o 2-0 vão-se libertar mais, procurando chegar ao golo. Tem que se mostrar uma posição firme para que os jogadores sintam, “é nisto que temos que acreditar”;</p> <p>- Com a substituição também procura um “click” na equipa, de forma a mudar a mentalidade. A equipa sentir que a estratégia mudou e que vamos jogar de outra forma. Com a entrada de dois jogadores, a própria equipa sentiu que a forma de jogar tinha que ser outra, o objectivo passa a ser outro;</p> <p>- Em género de desabafo, refere que a sua vontade neste momento não é tirar dois jogadores mas quatro ou cinco que neste momento não estão bem. Fazer sentir que saíram dois, mas que os outros também não estavam bem, mexer com a equipa, alertá-los para dar a volta por cima;</p> <p>- Tinha outras opções, constitui o banco no sentido de perante determinado momento do jogo se as coisas não estiverem a correr bem, ter sempre já pensadas duas ou três situações para poder alterar. Perante determinadas situações tem que agir e tomar posições, não segue à risca coisas que podem estar pré-estabelecidas para determinada situação;</p> <p>- Em relação à indisciplina dos substituídos, o que fez, foi, viu as reacções, negativas, mas não actuou no momento, o objectivo era outro, o momento não era o indicado para actuar senão iria destabilizar, desviando a atenção e a concentração dos jogadores do objectivo. Preferiu fazer de conta que não viu, que não sentiu, que não ouviu nada, no momento certo actuou, no 1º treino;</p> <p>- Disse: Não liga a estatutos, não é por darem pontapés no balde que muda a sua posição. Um desses jogadores sentiu muito, foi para casa beliscado. No dia a seguir foi falar com o treinador ao balneário. Disse-lhe que estava enganado, que aquilo não era para ele, mas era para todos os “Maneis” ou todos os “Joaquins” da equipa.</p>	<p>- A equipa tem consciência do que tem que fazer, sabem os caminhos que têm que percorrer, os espaços em que têm que jogar, é uma equipa orientada pelas distâncias, de forma que cumpram rigorosamente o que pretendem e o que trabalham;</p> <p>- A equipa não consegue o rendimento que desejam, dois jogadores não estão bem, mas os outros também acabam por não conseguir estar bem. Se duas peças não funcionam as outras vão acabar também por não funcionar;</p> <p>- É muito importante o treinador, sentir-se convicto e firme na sua decisão, porque se mostra alguma debilidade para com os jogadores, os próprios jogadores também não acreditam naquilo que o treinador está a fazer;</p> <p>- O n.º 10 dentro daquele plantel era visto com outros olhos. Ao atacar esse jogador, estava a mexer com todos os outros jogadores. Se mexe com este, mexe com qualquer um. Há sempre uma “ovelha negra” dentro de um grupo. Por vezes o treinador tem que mexer com a “ovelha negra”, para poder fazer sentir ao grupo como as coisas são. O treinador é que manda.</p>	<p>- O erro de um principiante naquela situação seria, mexo só num, mexo nos dois, ou até com algum receio não mexeria em nenhum, tentava se calhar rectificar aquilo que estava mal com os que lá tinha. Depois perante a reacção dos jogadores, se calhar iria logo falar com eles naquele momento, o que é um erro porque estão todos a “quente”;</p> <p>- Quando determinados acontecimentos nos aparecem, das duas, uma, ou actuamos ou fazemos como se nada estivesse a acontecer e passamos ao lado da situação e mais tarde vamos abordá-la e actuar;</p> <p>- Passou ao lado, no momento certo atacou, reforçou aquilo que é a sua forma, os seus princípios, surtiu efeito assim. Uma pessoa com menos experiência, se calhar actuava no momento e não era o ideal;</p> <p>- O treinador está com uma tensão muito grande no momento que está a viver, quer dar a volta, os jogadores estão sob tensão porque é um desagrado muito grande por terem saído;</p> <p>- Naquele momento não pode haver uma aproximação, mas um afastamento para que as coisas possam esfriar e friamente vamos analisar a situação. Existe um objectivo para ser conseguido, enquanto não for alcançado é aí que se devem concentrar todas as forças e todas as energias;</p> <p>- Podia-se desviar do seu objectivo, do que tinha que ser conseguido, podia até ter interferência nas decisões a tomar já na 2ª parte e noutras possíveis alterações porque estaria de certa forma pensativo em relação ao que se passou naquele momento antes de começar a 2ª parte.</p>

O que aconteceu em termos estruturais?

A equipa estava a jogar no sistema de jogo 1:4:4:2 (losango) (Figura 1). O adversário em 1:4:3:3 (Figura 2). Realiza aos 46' as duas substituições, sai o 10 e o 9, mantendo o mesmo sistema de jogo.

Figura 1**Figura 2**

Sequência temporal dos acontecimentos

<p>Decisão Resultado Efeitos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O resultado foi positivo. A equipa e o jogo da equipa melhoraram muito na segunda parte, reduziram para 2-1 e estiveram próximos dos 2-2. A equipa foi outra coisa, a alteração surtiu efeito. A equipa não perdeu a confiança. - Começaram a ter o controlo do jogo, começaram a conseguir ter a bola mais tempo em seu poder. Nos momentos em que o adversário tinha a posse de bola, limitavam muito mais a organização ofensiva do adversário; - Conseguiram a ser mais equipa, mais próximos do que perspectivava para aquele jogo, começaram a chegar à baliza do adversário, criando situações de golo;
<p>Aos 65'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conseguem o 2-1. Conseguiram ter a bola e no momento em que era necessário, o jogador que entrou, ter a posse de bola e fazer a sua tarefa, foi muito melhor que o outro que saiu;
<p>Aos 46'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O que pretendia era rectificar. O que pesou foi o resultado. A estratégia tem que mudar radicalmente porque tem que ir em busca do prejuízo. Realizou duas substituições;
<p>Aos 45'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resolve que tem que alterar de imediato, tem que avançar para as substituições; - Quando sofrem o 2-0, sente que tem que fazer alguma coisa. Sente que a equipa tem que jogar de forma diferente. Ou arrisca e reduz a diferença no resultado, ou então sujeitam-se a sofrer o 3-0, e o jogo tomar outras proporções;
<p>Aos 15'</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Detectaram onde estava a falha. Procuraram corrigir, dando informação. Não se conseguindo com o tempo, todos os lances e situações que aparecem, como estão focados em determinado jogador vêm tudo negativo, já não conseguem ver nada de positivo, por vezes pode acontecer isto. Sabendo onde está o erro e a falha, a sua concentração é muito maior e muito mais exigente ainda; - Começaram a perder 1-0;

Decisões Críticas	Difícil porquê? Razões?	Pistas utilizadas	Factores considerados	Estratégias utilizadas
<p>- O resultado (2-0), acabou por ter um grande impacto na decisão que tomou. Colocou de imediato jogadores a aquecer, para entrar;</p> <p>- Ao intervalo, aos 46', tomou a decisão de retirar dois jogadores que naquele momento estavam a bloquear o jogo da equipa;</p> <p>- Realizou duas substituições: saiu o 10 (vértice ofensivo do losango) e o 9 (atacante central). Foram trocas por troca, jogadores da mesma posição, mantendo o sistema;</p> <p>- Os dois jogadores que saíram pontapearam um balde do lixo que estava noutra zona, ouviu e fez de conta que nada tinha acontecido. A preocupação era para com os que iriam jogar, sabia que quem saiu não iria estar com cara de sorrir, o objectivo no momento era outro;</p> <p>- No dia seguinte houve treino, relembrou-os a todos, que nas suas equipas não existe nem estatuto, nem se é mais velho ou mais novo, não faz diferença nenhuma entre os jogadores;</p> <p>- Actuou e participou para que os jogadores tivessem um castigo. Também os castigaria, pela atitude que tiveram, seria não jogar.</p>	<p>- Era a sua estreia na Superliga, 1º jornada, maior tensão, contra o seu anterior clube (um grande) fora;</p> <p>- Nunca tinha visto aquelas dificuldades. Realizaram 10 jogos no período preparatório. Ser diferente na 2ª parte, senão o resultado vai continuar a aumentar e saímos daqui ainda com um resultado mais pesado;</p> <p>- Tinham que marcar um golo, chegar mais à frente, fazer com que a equipa conseguisse criar dificuldades ao adversário. Queria por a equipa a acreditar nela, motivá-la, fazer com que o jogo não se tornasse num resultado pesado e isso pudesse desmotivar uma equipa logo na 1ª jornada;</p> <p>- O resultado condicionava. Tinha que conseguir que a equipa saísse moralizada deste jogo, pelo que fez, mesmo estando a perder 2-0 ao intervalo. Podia não conseguir a vitória, mas no final tinham que sair moralizados. Sentir que estiveram próximos dos seus objectivos;</p> <p>- Ir de encontro ao que o jogo está a pedir. O jogador que é preciso para aquele momento do jogo;</p> <p>- A partir do momento que altera se não surtisse efeito, poderia ter dois jogadores, que poderiam destabilizar o grupo. Que a culpa é da equipa e nós fomos as vítimas. Tem consequências e pode criar sempre destabilização. O n.º 10, dentro do plantel era visto com outros olhos, era o “crack” e a “ovelha negra”.</p>	<p>- Quando não se conseguem fazer 2-3 passes, a recepção não é boa, tornam o jogo deficiente e o adversário começa a ter o controlo. O nervosismo do jogar, a equipa intranquila. A tranquilidade não estava a ser transmitida por jogadores que são importantes na equipa;</p> <p>- Os n.ºs 10 e 9, tornavam o jogo lento, não cumpriam em termos tácticos;</p> <p>- Existiram alguns lances, ficou demonstrado na lentidão como abordou um lance, mostrou que não adiantava insistir, tinha mesmo que mudar (n.º 10);</p> <p>- Viu e apercebeu-se que naquela zona do terreno (construção) era onde o adversário estava a conseguir fazer a diferença;</p> <p>- A partir desse momento vê as soluções que tem, as características dos jogadores que possam fazer o que quer e o que é necessário naquele momento para o jogo;</p> <p>- Tinha que delinear outra forma de procurar chegar ao golo. Com determinados jogadores sabia que iriam ter um jogo muito mais apoiado, seria outra equipa.</p>	<p>- Trabalham apoiados no jogo que passou e a pensar no próximo. Trabalham, o seu modelo de jogo, tentando que no jogo possam acontecer. Quando isso não está a acontecer, é mais fácil detectar os erros;</p> <p>- Por vezes, mexe-se para fazer sentir que algo tem que mudar e que a equipa tem que voltar a acreditar. Se mantêm os mesmos jogadores, os níveis de confiança se calhar não mudavam;</p> <p>- Não avançou para outras possibilidades porque teria que mudar o sistema. O que o jogo pedia naquele momento e perante o estudo que foi feito sobre o adversário, o sistema e a estratégia era aquela. Se calhar com outro adversário, com outro sistema, a estratégia passaria por mudar o sistema, mas aqui não;</p> <p>- Sentiu que a alteração iria resultar em pleno, confiança, viu nela argumentos para dar a volta ao jogo. Com a mudança, vamos ser mais equipa, mais posse de bola, mais confiança, mais controlo sobre o jogo;</p> <p>- Sobre a indisciplina, uma pessoa que nunca tivesse vivido uma carreira de futebolista, se calhar actuava logo na hora. Respondendo ou condenando aquilo que fizeram ou que procuraram fazer, mostrando o seu desagrado pela substituição.</p>	<p>- É o momento que o faz actuar, e em consciência achar que está tomar a melhor decisão. Com o resultado em 0-0, se calhar são mais de contenção, com o 2-0 vão-se libertar mais, procurando chegar ao golo. Tem que se mostrar uma posição firme para que os jogadores sintam, “é nisto que temos que acreditar”;</p> <p>- Com a substituição também procura um “click” na equipa, de forma a mudar a mentalidade. A equipa sentir que a estratégia mudou e que vamos jogar de outra forma. Com a entrada de 2 jogadores, a equipa sentiu que a forma de jogar tinha que ser outra, o objectivo passa a ser outro;</p> <p>- A vontade não é tirar dois jogadores mas quatro ou cinco que neste momento não estão bem. Fazer sentir que saíram dois, mas que os outros também não estavam bem, mexer com a equipa, alertá-los para dar a volta por cima;</p> <p>- Constitui o banco para perante determinado momento do jogo se as coisas não estiverem a correr bem, ter sempre já pensadas duas ou três situações para poder alterar. Em determinadas situações tem que agir e tomar posições, não segue à risca coisas que podem estar pré-estabelecidas para determinada situação;</p> <p>- Em relação à indisciplina, viu as reacções, negativas, mas não actuou, o momento não era o indicado, senão iria destabilizar, desviando a atenção e a concentração dos jogadores do objectivo. Fez que não viu, não sentiu, não ouviu nada, no momento certo actuou, no 1º treino;</p> <p>- Disse ao grupo, que não liga a estatutos, não é por darem pontapés no balde, que muda. Um dos jogadores sentiu muito, foi para casa beliscado. No dia a seguir foi ao seu balneário. Disse-lhe que estava enganado, que aquilo não era para ele, mas para todos os “Maneis” ou “Joaquins” da equipa.</p>

O que torna esta decisão difícil?	Que tipos de erros podem ser cometidos?	Como é que um perito toma esta decisão diferente de um principiante? (pistas e estratégias)
<p>- Era a sua estreia na Superliga, 1º jornada, maior tensão, contra o seu anterior clube (um grande) fora;</p> <p>- Nunca tinha visto aquelas dificuldades. Realizaram 10 jogos no período preparatório. Ser diferente na 2ª parte, senão o resultado vai continuar a aumentar e saímos daqui ainda com um resultado mais pesado;</p> <p>- Tinham que marcar um golo, chegar mais à frente, que a equipa criasse dificuldades ao adversário. Queria por a equipa a acreditar nela, motivá-la, fazer com que o jogo não se tornasse num resultado pesado e isso pudesse desmotivar uma equipa logo na 1ª jornada;</p> <p>- O resultado condicionava. Tinha que conseguir que a equipa saísse moralizada deste jogo, pelo que fez, mesmo estando a perder 2-0 ao intervalo. Podia não conseguir a vitória, mas no final tinham que sair moralizados. Sentir que estiveram próximos dos seus objectivos;</p> <p>- Ir de encontro ao que o jogo está a pedir. O jogador que é preciso para aquele momento do jogo;</p> <p>- A partir do momento que altera se não surtisse efeito, poderia ter dois jogadores, que poderiam destabilizar o grupo. Que a culpa é da equipa e nós fomos as vítimas. Tem consequências e pode criar sempre destabilização. O n.º 10, dentro do plantel era visto com outros olhos, era o “crack” e a “ovelha negra”.</p>	<p>- A equipa não ter consciência do que tem que fazer, não sabem os caminhos que têm que percorrer, os espaços em que têm que jogar, não é uma equipa orientada pelas distâncias, de forma que cumpram rigorosamente o que pretendem e o que trabalham;</p> <p>- Se duas peças não funcionam as outras vão acabar por não funcionar. O treinador, não se sente convicto e firme na sua decisão, mostrando alguma debilidade para com os jogadores, os próprios não acreditam naquilo que o treinador está a fazer;</p> <p>- O n.º 10 dentro daquele plantel era visto com outros olhos. Ao atacar esse jogador, estava a mexer com todos os outros jogadores. Se mexe com este, mexe com qualquer um. Há sempre uma “ovelha negra” dentro de um grupo. Por vezes, o treinador tem que mexer com a “ovelha negra”, para poder fazer sentir ao grupo como as coisas são. O treinador é que manda;</p> <p>- O erro de um principiante seria, mexo só num, mexo nos dois, ou até com algum receio não mexeria em nenhum, tentava se calhar rectificar aquilo que estava mal com os que lá tinha. Depois perante a reacção dos jogadores, se calhar iria logo falar com eles naquele momento, o que é um erro porque estão todos a “quente”;</p> <p>- Quando determinados acontecimentos nos aparecem, das duas, uma, ou actuamos ou fazemos como se nada estivesse a acontecer e passamos ao lado da situação e mais tarde vamos abordá-la e actuar. Passou ao lado, no momento certo atacou, reforçou aquilo que é a sua forma, os seus princípios, surtiu efeito assim. Uma pessoa com menos experiência, se calhar actuava no momento e não era o ideal;</p> <p>- O treinador está com uma tensão muito grande no momento que está a viver, quer dar a volta, os jogadores estão sob tensão porque é um desagrado muito grande por terem saído. Naquele momento não pode haver uma aproximação, mas um afastamento para que as coisas possam esfriar e friamente vamos analisar a situação. Existe um objectivo para ser conseguido, enquanto não for alcançado é aí que se devem concentrar todas as forças e todas as energias;</p> <p>- Podia-se desviar do seu objectivo, do que tinha que ser conseguido, podia até ter interferência nas decisões a tomar já na 2ª parte e noutras possíveis alterações porque estaria de certa forma pensativo em relação ao que se passou antes de começar a 2ª parte.</p>	<p>- Quando não se conseguem fazer 2-3 passes, a recepção não é boa, tornam o jogo deficiente e o adversário começa a ter o controlo. O nervosismo do jogar, a equipa intranquila. A tranquilidade não estava a ser transmitida por jogadores que são importantes na equipa. Os n.ºs 10 e 9, tornavam o jogo lento, não cumpriam em termos tácticos. Existiram alguns lances, ficou demonstrado na lentidão como abordou um lance, mostrou que não adiantava insistir, tinha mesmo que mudar (n.º 10);</p> <p>- Viu e apercebeu-se que naquela zona do terreno (construção) era onde o adversário estava a conseguir fazer a diferença. Vê as soluções que tem, as características dos jogadores que possam fazer o que quer e o que é necessário naquele momento para o jogo. Tinha que delinear outra forma de procurar chegar ao golo. Com determinados jogadores sabia que iriam ter um jogo muito mais apoiado, seria outra equipa;</p> <p>- É o momento que o faz actuar, em consciência está tomar a melhor decisão. Com o resultado em 0-0, se calhar são mais de contenção, com o 2-0 vão-se libertar mais, procurando chegar ao golo. Tem que se mostrar uma posição firme para que os jogadores sintam, “é nisto que temos que acreditar”;</p> <p>- Com a substituição também procura um “click” na equipa, de forma a mudar a mentalidade. A equipa sentir que a estratégia mudou e que vamos jogar de outra forma. Com a entrada de 2 jogadores, a equipa sentiu que a forma de jogar tinha que ser outra, o objectivo passa a ser outro;</p> <p>- Em género de desabafo, refere que a sua vontade não é tirar 2 mas 4 ou 5. Fazer sentir que saíram 2, mas que os outros também não estavam bem, mexer com a equipa, alertá-los para dar a volta por cima;</p> <p>- Constitui o banco no sentido de perante determinado momento do jogo, ter sempre já pensadas duas ou três situações para poder alterar. Perante determinadas situações tem que agir e tomar posições, não segue à risca coisas que podem estar pré-estabelecidas para determinada situação;</p> <p>- Em relação à indisciplina, viu as reacções, negativas, mas não actuou, o momento não era o indicado, senão iria destabilizar, desviando a atenção e a concentração dos jogadores do objectivo. Fez que não viu, não sentiu, não ouviu nada, no momento certo actuou, no 1º treino. Disse ao grupo, que não liga a estatutos, não é por darem pontapés no balde, que muda. Um dos jogadores sentiu muito, foi para casa beliscado. No dia a seguir foi ao seu balneário. Disse-lhe que estava enganado, que aquilo não era para ele, mas para todos os “Maneis” ou “Joaquins” da equipa.</p>

Como é que um principiante pode, aprender a, saber tomar decisões desta natureza?

- Existem determinadas experiências vividas como jogador que o levam por vezes a tomar determinadas decisões. Procurou apoiar-se nas situações vividas, na sua forma de pensar, nos seus princípios;
- O principiante talvez não tenha tantas bases, tantos momentos vividos no futebol, que lhe possa no fundo sustentar as suas decisões. A sua decisão está sustentada no que aprendeu, no que viveu, do que sentiu na “pele” também;
- É preciso saber e pensar bem sobre como é que temos que actuar, por vezes podemos ter que actuar assim, fazendo como se nada se tivesse passado. Mas também podemos actuar na base de sermos rigorosos e disciplinados. No momento, por vezes o objectivo nunca vai ser conseguido, mas estou a tomar uma decisão firme e forte que me vai ser muito útil no futuro. Devemos actuar de acordo com o momento, o momento por vezes pede que se actue na hora sabendo que essa decisão nos vai ser muito útil no futuro, depende;
- Não houve choque, não houve um confronto directo, houve um desagrado, num espaço longe, não visível, isso também o levou a não actuar;
- As decisões do treinador devem ser bem sustentadas e bem apoiadas para que sinta confiança naquilo que se está a fazer e isso começa desde o primeiro dia em que procura ser treinador. Mas durante o percurso, vivem-se situações que fazem crescer e que fazem pensar nas decisões tomadas e na eventualidade de aparecer uma situação idêntica. Se calhar até podemos actuar de outra forma;
- Quando somos firmes, credíveis, por muito que às vezes existam determinados jogadores que pensem que o treinador não está certo, a convicção com que se transmitem as coisas e com que se procuram determinados aspectos. Os jogadores também começam a pensar que se o treinador pensa que é assim, é assim que vai ser;
- No princípio como treinador, tem que ser assim, devem ser as suas convicções, fortes, não pode mostrar debilidade. Principalmente mostra debilidades a seguir aos jogos, quando perde, porque no fundo é uma prova, é uma imagem exterior que tenta passar, para que os jogadores sintam que está triste e chateado, que não está nada contente com aquilo. Que também, possam interiorizar esse estado de espírito, para poderem atacar o próximo jogo, de uma forma muito mais agressiva, muito mais concentrada. É assim que devem funcionar as coisas;
- Hoje está muito mais capaz como treinador, na análise ao jogo, no método de trabalho, está muito melhor. Vai-se aprendendo, evoluindo, mesmo em termos do método de trabalho, em determinados exercícios somos intransigentes para determinado objectivo, chega uma altura em que se começa, a colocar no exercício a possibilidade de se estender mais a outros aspectos que possam ser trabalhados, nesse exercício. Cada vez mais, melhorar e aperfeiçoar, a forma de trabalhar, de ler o jogo, ver o jogo, crescer, faz parte do percurso de um treinador;
- Se tivermos bem definido aquilo que pretendemos em determinado jogo e se durante a semana se treine constantemente determinados movimentos, aspectos que são fulcrais para a estratégia desse jogo, se não se cumprir, chegando ao intervalo e tomando a posição que tomamos, não vai ser uma posição que vai colidir com o grupo, porque isso não está a acontecer, se não está o grupo sabe que não está;
- Para tomar esta decisão tem que ser de uma forma simples, porque o que está planeado não está a acontecer, mas firme, porque se o treinador mostra alguma dúvida, para com determinada decisão, é muito complicado para um grupo;
- Mesmo durante a semana, se estão a trabalhar para um determinado jogo, até pode não ter dúvidas em relação à equipa que vai jogar, mas se mexer duas, três peças, constantemente, tira um e mete o outro, não tem dúvidas, mas se calhar está a dizer a determinado jogador que o lugar dele está em perigo, e que o jogador tem que estar muito concentrado, se tiver a oportunidade de jogar, tem que ser exigente porque ele sabe que durante a semana balançou, teve dúvidas;
- O treinador pode jogar com isso, pode jogar com a dúvida sobre o jogador, mas o treinador nunca pode ter dúvidas. Numa altura do jogo, se começa a ter dúvidas é complicado para o grupo.

ANEXO 11 – TRD PARA O CTD DO PÓS-TESTE

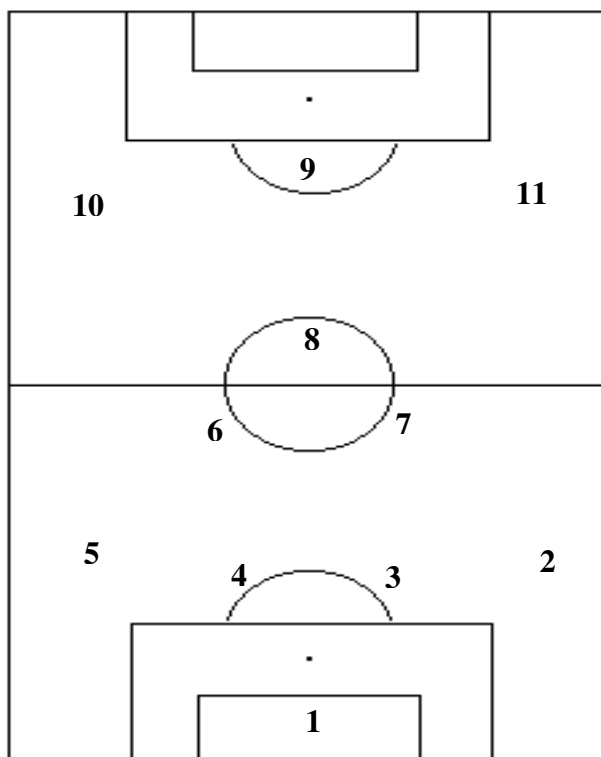
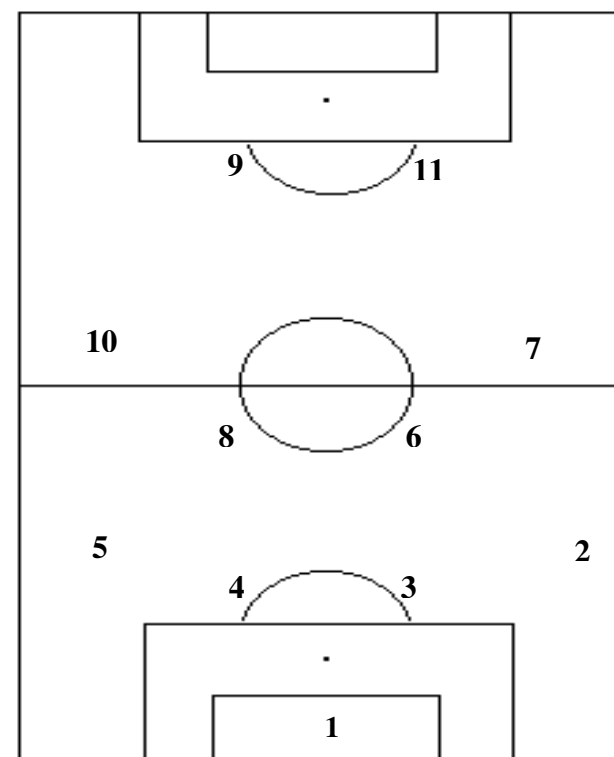
Avaliação – Decisão	Decisões críticas	Pistas utilizadas	Difícil porquê? Razões?
<p>- O que pensou para o jogo não estava a acontecer. O plano de jogo não estava a funcionar, a equipa não se adaptou à forma de jogar do adversário (na sua organização);</p> <p>- Tentou perceber como é que se estavam a adaptar ao adversário (eram fortes, experientes e dinâmicos). Estavam a criar desequilíbrios;</p> <p>- Aos 5' com a análise realizada, decide dar tempo, esperando que a equipa entrasse no jogo. Percebeu logo o que tinha que fazer. Não tinha jogadores com as características ideais, procurou adaptações internas na equipa;</p> <p>- Existia um jogador adversário com muito espaço para organizar o jogo (médio central mais recuado), sempre de frente para o jogo, foi fundamental, havia superioridade. Defensivamente muito espaço intermédio (entre a linha média e a linha atacante). Passou informações para que a linha média subisse);</p> <p>- 2ª Linha da equipa estava mal definida (dez metros atrás do que deveria), o adversário estava sempre em vantagem (2x1). Equipa muito longe da fase de organização do adversário;</p> <p>- Ofensivamente praticamente não tinham a bola (linha média colada na linha defensiva), a equipa estava partida, atacantes muito afastados (sem linhas de passe). Adversário anulou as zonas que pretendiam para as transições;</p> <p>- Quando começa a perder (0-1) sente que tem de mexer. Adversário dispõe de 3-4 situações de golo. Aos 20' podia estar a perder 3-0, 4-0. Não podia continuar assim. Era necessário mudar a dinâmica, a estratégia não estava a resultar.</p>	<p>- Prioridade foi solucionar pela via da passagem da informação;</p> <p>- Não criar instabilidade na fase inicial, esvazia os conteúdos da equipa, o cenário montado;</p> <p>- Até aos 12' informações, correcções posicionais, rectificar;</p> <p>- Com o golo sofrido aos 12', muda de posição 2 jogadores e aguarda até aos 20';</p> <p>- Aos 20' avança para a substituição (raramente altera com este tempo de jogo). Pensou 2'-3', no plantel, no jogador, no futuro;</p> <p>- O objectivo da substituição foi procurar o equilíbrio da equipa. Equilibrar a equipa para depois poder desequilibrar;</p> <p>- Estavam a jogar em 1:4:3:3 e o adversário em 1:4:4:2 clássico;</p> <p>- Sai o atacante do corredor lateral esquerdo e entra um médio central. Passou de 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango;</p> <p>- Colocou mais jogadores na fase de organização do adversário (começam a recuperar mais bolas).</p>	<p>- O que esperava que acontecesse não se verificou, aos 5' o plano de jogo falhou;</p> <p>- O que está a acontecer?;</p> <p>- O mais importante foi observar e analisar;</p> <p>- Olhou o encadeamento do resultado e dos desequilíbrios que o adversário estava a criar;</p> <p>- Tinham problemas ofensivos. Mas, o principal problema era defensivo. Faltava pressão na organização do adversário;</p> <p>- A referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interacção. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o ½ campo;</p> <p>- Para alterar, procurou dentro do conhecimento que tinha dos jogadores;</p> <p>- Mediu prós e contras;</p> <p>- Percebeu que iria ter dificuldades, nas transições, principalmente, em largura, na combinação entre médios interiores e atacantes laterais;</p> <p>- Mas, sabia que iria ficar mais equilibrado.</p>	<p>- Jogadores novos, grupo em formação (2ª jornada), sete portugueses. Jogadores e treinadores que não conhecem o campeonato em pleno;</p> <p>- Gerir o jogo e as emoções, expõem o treinador, mas a preocupação é o jogador;</p> <p>- O treinador também precisa de entrar no jogo, não reagir a frio, ter a certeza do que vai fazer, segurança. Na constatação é preciso mexer, é preciso ganhar;</p> <p>- Substituir um jogador estrangeiro que se quer afirmar, é como se a culpa fosse do jogador. Não era o pior jogador na altura mas o que com a sua saída parecia equilibrar a equipa;</p> <p>- O resultado condicionava, bem como a comunicação com o jogador que entrou (Búlgaro);</p> <p>- É preciso saber se o jogador escolhido se adapta ao pretendido dentro das suas características;</p> <p>- Procura perceber o seu comportamento, como se relacionou no balneário antes de sair para o jogo. Se está disponível, se quer participar, se está “aceso” (foi a sua estreia na 1ª divisão);</p> <p>- Não tinha um guião para uma situação destas;</p> <p>- Tinha estratégias (uma principal e duas alternativas) mas não estava a espera desta situação. A equipa estava sem confiança;</p> <p>- É preciso gerir o peso, do que é mais importante. A substituição por ser aos 20', tem que valer a pena, não se pode falhar;</p> <p>- Ler (estudar) é importante mas a prática e as experiências são fundamentais.</p>

Factores considerados	Estratégias utilizadas	Trabalho de equipa necessário	Que os principiantes podem não prestar atenção ou fazer
<p>- Não mexer logo, dar espaço/tempo para que a equipa entre no jogo (1ºs lances são fundamentais para ganhar ou perder confiança. É necessário aguardar pelos próximos momentos em que tudo se pode alterar), mexer gera intranquilidade;</p> <p>- Procurar ajustar dentro do que tem em campo;</p> <p>- 4-5 Experiências no passado, em que a equipa se reformulou por ela própria;</p> <p>- Noutras ocasiões, só tinha alternativas dentro da equipa e devido a esse facto desenvolveu outras capacidades enquanto treinador;</p> <p>- Normalmente tem dois jogadores para passar informação, defesa central e médio central. São os canais de comunicação para a equipa;</p> <p>- Devido à personalidade, carácter, líderes, procura-os logo na escolha inicial dos jogadores para o plantel;</p> <p>- Posteriormente começa a procurar alternativas:</p> <p>1) Deixar de jogar com o atacante central, para anular o 2º trunco adversário, mas os dois centrais também tinham qualidade e poderiam organizar. Não fazia sentido;</p> <p>2) Tentar fechar a equipa, com os atacantes laterais mais posicionados no interior, mas estão habituados e gostam de jogar abertos, para o 1 x 1, são rápidos e não jogam bem de costas;</p> <p>- Num jogo normal, 60' é um momento chave, se guarda uma substituição, se mexe. Outra possibilidade é ao intervalo;</p> <p>- A pressão é saber que as coisas não estão bem, mas não queria “queimar” um jogador tão cedo. Não podia esperar mais.</p>	<p>- A estratégia está a resultar? Se não está refazer. 1) Procurar a solução dentro na equipa; 2) Passar informação (sem querer comandar o jogo); 3) Mexer nos jogadores inter ou intra-equipa,;</p> <p>- Tentou mais agressividade, internamente realizou uma troca posicional (atacante lateral direito troca posicionalmente com o médio central), mas o jogador não estava preparado para a missão pretendida;</p> <p>- Tem que partir para a substituição. Imaginou o que pode, ou que vai acontecer, se realizar o que pensa fazer ou não. É um processo pensado, teve 2'-3' para decidir, foram surgindo situações;</p> <p>- Os objectivos são: 1) Reorganizar e equilibrar a equipa; 2) Procurar desequilibrar o adversário;</p> <p>- Click, intuitivo, conhece as características dos jogadores. Por vezes basta olhar para os jogadores no banco. A decisão é intuitiva, mas existiam opções;</p> <p>- Intuitivamente este plano pareceu melhor;</p> <p>- Tinha dois jogadores muito bons, mas lentos na fase de organização. Procurou um jogador não tão bom na organização, mas com mais intensidade na fase de organização do adversário, com características de recuperação;</p> <p>- Criou o cenário do que iria acontecer, o que iria ganhar e perder;</p> <p>- Pensar, sentir, que vai resultar, crença de que a solução escolhida vai mexer com a dinâmica.</p>	<p>- Mexendo num jogador, altera todo o sentido do jogo da equipa;</p> <p>- É preciso perceber como é que a equipa se adapta à modificação a realizar;</p> <p>- A equipa teria que trabalhar para conseguir três objectivos imediatos:</p> <p>1) Boicotar a organização ofensiva do adversário;</p> <p>2) Recuperar a bola próxima da baliza do adversário;</p> <p>3) Acalmar as transições da equipa (mais curtas).</p>	<p>- O conhecimento técnico (tático) específico do jogo, os processos emocionais, principalmente na fase de pré-época, os processos de comunicação. Não se pensa na biologia;</p> <p>- Mais calma às vezes e mais depressa noutras, antecipando soluções, tentando prever as várias ferramentas que existem antes de chegar à substituição, que é um acto último;</p> <p>- Dificuldades na análise da situação e em montar as soluções, demoraria mais tempo, o “timing” poderia não ser o certo, ser mais cedo e criar instabilidade na equipa. No início está mal, não esperava, mudava logo, mais imediato. Sobretudo nos escalões de escolas e infantis em que as leis do jogo permitem entrada e saída de jogadores permanente;</p> <p>- Um principiante tentava logo a substituição ou então demoraria muito tempo, falharia no “timing”, não seria exacto, devido às dificuldades na análise da situação;</p> <p>- Vendo tantas situações de perigo colocaria mais jogadores atrás e o problema estava na organização do adversário (mais à frente). A sofrer colocaria mais um defesa central, e na mudança estrutural. Substituíam um defesa central que não estava bem e colocaria outro, não estando ali o problema;</p> <p>- Criar uma estratégia é difícil, muito mais recriar estratégias para quem começa, já com o jogo a decorrer;</p> <p>- O conhecimento do jogo, as questões emocionais, a dificuldade de conhecimento específico e análise dos “timings” para fazer substituições e mexer na equipa.</p>

O que aconteceu em termos estruturais?

A jogar no sistema de jogo 1:4:3:3 (pretos) e o adversário em 1:4:4:2 (clássico) (brancos) (Figura 1).

Aos 20' saiu o atacante do corredor lateral esquerdo (10) e entra um médio central (14). Passou de 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango (Figura 2).

Figura 1**Figura 2**

Sequência temporal dos acontecimentos

	Resultados/Efeitos da substituição	<ul style="list-style-type: none"> - O golo da vitória, 2-1, é obtido aos 73'. - Aos 38' conseguem o empate 1-1, e voltam ao 1:4:3:3 inicial (devido a problemas de largura); - A partir dos 25' conseguem 2/3 oportunidades de golo (começam a dominar o jogo);
	Objectivos	<ul style="list-style-type: none"> - Procura colocar mais jogadores na fase de organização do adversário (a equipa começa a recuperar mais bolas, aumenta a confiança). - Os objectivos da substituição foram: 1) Reorganizar e equilibrar a equipa; 2) Procurar desequilibrar o adversário;
Aos 20'	4 Mudança estrutural (externa)	<ul style="list-style-type: none"> - Sai o atacante do corredor lateral esquerdo e entra um médio central. Passou do sistema de jogo 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango. - Aos 20' avança para a substituição (pensou 2'-3', no plantel, no jogador, no futuro);
Dos 12' aos 20'	3 Mudança posicional (interna)	<ul style="list-style-type: none"> - As mudanças tentadas não surtiram efeito. Os planos de jogo estavam todos "queimados". - Após o golo as dificuldades acentuaram-se, com os jogadores a resguardarem-se. Adversário dispõe de 3-4 situações de golo. Faltava pressão na organização do adversário; - Com o golo sofrido aos 12', muda de posição 2 jogadores e aguarda até aos 20'. Tentou mais agressividade, internamente realizou uma troca posicional (atacante lateral direito troca posicionalmente com o médio central), mas o jogador não estava preparado para a missão pretendida;
Até Aos 12'	2 Alertar para as situações (indicações)	<ul style="list-style-type: none"> - Já tudo era evidente, deu tempo aos jogadores, passou informação para corrigir (dentro do possível), tentou modificar sem substituir. Não estava a resultar. - Até aos 12', informações, correcções posicionais, rectificar;
Aos 5'-6'	1 Ver os factos (Análise)	<ul style="list-style-type: none"> - Percebeu logo o que tinha que fazer. Não tinha jogadores com as características ideias. Era necessário procurar adaptações na equipa. - Com a análise realizada, decide dar tempo, esperando que a equipa entrasse no jogo; - O que esperava que acontecesse não se verificou, aos 5' plano de jogo falhou;

Decisões Críticas	Difícil porquê? Razões?	Pistas utilizadas	Factores considerados	Estratégias utilizadas
<p>- Prioridade foi solucionar pela via da passagem da informação;</p> <p>- Não criar instabilidade na fase inicial, esvazia os conteúdos da equipa, o cenário montado;</p> <p>- Até aos 12' informações, correcções posicionais, rectificar. Com o golo sofrido aos 12', muda de posição 2 jogadores e aguarda até aos 20';</p> <p>- Aos 20' avança para a substituição (raramente altera com este tempo de jogo). Pensou 2'-3', no plantel, no jogador, no futuro;</p> <p>- O objectivo da substituição foi procurar o equilíbrio da equipa. Equilibrar a equipa para depois poder desequilibrar;</p> <p>- Estavam a jogar em 1:4:3:3 o adversário em 1:4:4:2 clássico;</p> <p>- Sai o atacante do corredor lateral esquerdo e entra um médio central. Passou de 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango;</p> <p>- Colocou mais jogadores na fase de organização do adversário (começam a recuperar mais bolas).</p>	<p>- Jogadores novos, grupo em formação (2ª jornada), sete portugueses. Jogadores e treinadores que não conhecem o campeonato em pleno;</p> <p>- Gerir o jogo e as emoções, expõem o treinador, mas a preocupação é o jogador;</p> <p>- O treinador também precisa de entrar no jogo, não reagir a frio, ter a certeza do que vai fazer, segurança. Na constatação é preciso mexer, é preciso ganhar;</p> <p>- Substituir um jogador estrangeiro que se quer afirmar, é como se a culpa fosse do jogador. Não era o pior jogador na altura mas o que com a sua saída parecia equilibrar a equipa;</p> <p>- Condicionava-o o resultado e a comunicação com o jogador que entrou (Búlgaro);</p> <p>- É preciso saber se o jogador escolhido se adapta ao pretendido dentro das suas características; Procura perceber o seu comportamento, como se relacionou no balneário antes de sair para o jogo. Se está disponível, se quer participar, se está "aceso" (foi a sua estreia na 1ª divisão);</p> <p>- Não tinha um guião para esta situação. Tinha estratégias (uma principal e duas alternativas) mas não estava a espera desta situação. A equipa estava sem confiança;</p> <p>- Gerir o peso, do que é mais importante. A substituição por ser aos 20', tem que valer a pena, não se pode falhar;</p> <p>- Ler (estudar) é importante mas a prática e as experiências são fundamentais.</p>	<p>- O que esperava que acontecesse não se verificou, aos 5' o plano de jogo falhou;</p> <p>- O que está a acontecer? O mais importante foi observar e analisar;</p> <p>- Olhou o encadeamento do resultado e dos desequilíbrios que o adversário estava a criar;</p> <p>- Tinham problemas ofensivos. Mas, o principal problema era defensivo. Faltava pressão na organização do adversário;</p> <p>- A referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interacção. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o ½ campo;</p> <p>- Para alterar, procurou dentro do conhecimento que tinha dos jogadores. Mediu prós e contras;</p> <p>- Percebeu que iria ter dificuldades, nas transições, em largura. Na combinação entre médios interiores e atacantes laterais. Mas, sabia que iria ficar mais equilibrado.</p>	<p>- Não mexer logo, dar tempo para que a equipa entre no jogo (1ºs lances são fundamentais para ganhar ou perder confiança). É necessário aguardar pelos próximos momentos em que tudo se pode alterar. Mexer gera intranquilidade;</p> <p>- Procurar ajustar dentro do que tem em campo. 4-5 Experiências no passado, em que a equipa se reformulou por ela própria. Noutras ocasiões, só tinha alternativas dentro da equipa e devido a esse facto desenvolveu outras capacidades enquanto treinador;</p> <p>- Normalmente tem dois jogadores para passar informação, defesa central e médio central. São os canais de comunicação para a equipa. Devido à personalidade, carácter, líderes, procura-os na escolha inicial dos jogadores para o plantel;</p> <p>- Começa a procurar alternativas:</p> <p>1) Deixar de jogar com o atacante central, para anular o 2º trunco adversário, mas os dois centrais também tinham qualidade e poderiam organizar. Não fazia sentido;</p> <p>2) Tentar fechar a equipa, com os atacantes laterais mais posicionados no interior, mas estão habituados e gostam de jogar abertos, para o 1 x 1, são rápidos e não jogam bem de costas;</p> <p>- Num jogo normal, 60' é um momento chave, se guarda uma substituição, se mexe. Outra possibilidade é ao intervalo;</p> <p>- A pressão é saber que as coisas não estão bem, mas não queria "queimar" um jogador tão cedo. Não podia esperar mais.</p>	<p>- A estratégia está a resultar? Se não está refazer. 1) Procurar a solução dentro na equipa; 2) Passar informação; 3) Mexer nos jogadores inter ou intra-equipa,;</p> <p>- Tentou mais agressividade, internamente. Realizou uma troca posicional (troca o atacante lateral direito com o médio central), mas o jogador não estava preparado;</p> <p>- Tem que partir para a substituição. Imaginou o que pode, ou que vai acontecer, se realizar o que pensa fazer ou não. É um processo pensado, teve 2'-3' para decidir, foram surgindo situações. Os objectivos são: 1) Reorganizar e equilibrar a equipa; 2) Procurar desequilibrar o adversário;</p> <p>- Click, intuitivo (conhece as características dos jogadores). Por vezes basta olhar para o banco. A decisão é intuitiva, mas existiam opções. Intuitivamente este plano pareceu melhor;</p> <p>- Tinha dois jogadores muito bons, mas lentos na fase de organização. Procurou um jogador não tão bom na organização, mas com mais intensidade na fase de organização do adversário, com características de recuperação;</p> <p>- Criou o cenário do que iria acontecer, o que iria ganhar e perder. Pensar, sentir, que vai resultar, crença de que a solução escolhida vai mexer com a dinâmica.</p>

O que torna esta decisão difícil?	Que tipos de erros podem ser cometidos?	Como é que um perito toma esta decisão diferente de um principiante? (pistas e estratégias)
<ul style="list-style-type: none"> - Jogadores novos, grupo em formação (2ª jornada), sete portugueses. Jogadores e treinadores que não conhecem o campeonato em pleno; - Gerir o jogo e as emoções, expõem o treinador, mas a preocupação é o jogador; - O treinador também precisa de entrar no jogo, não reagir a frio, ter a certeza do que vai fazer, segurança. Na constatação é preciso mexer, é preciso ganhar; - Substituir um jogador estrangeiro que se quer afirmar, é como se a culpa fosse do jogador. Não era o pior jogador na altura mas o que com a sua saída parecia equilibrar a equipa; - Condicionava-o o resultado e a comunicação com o jogador que entrou (Búlgaro); - É preciso saber se o jogador escolhido se adapta ao pretendido dentro das suas características; Procura perceber o seu comportamento, como se relacionou no balneário antes de sair para o jogo. Se está disponível, se quer participar, se está “aceso” (foi a sua estreia na 1ª divisão); - Não tinha um guião para esta situação. Tinha estratégias (uma principal e duas alternativas) mas não estava a espera desta situação. A equipa estava sem confiança; - Gerir o peso, do que é mais importante. A substituição por ser aos 20’, tem que valer a pena, não se pode falhar. - Ler (estudar) é importante mas a prática e as experiências são fundamentais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Não observar jogos do adversário (4-5) em vídeo e ao vivo. Realizar uma pré-época (5 semanas) curta, com equipas mais fracas; - Não ter conhecimento técnico (tático) específico do próprio jogo, dos processos emocionais, principalmente na fase de pré-época, os processos de comunicação. Não se pensa na biologia. Planear deficientemente os conteúdos: o que faz na 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª semanas; - Realizar poucos jogos de pré-época (12). Os jogadores de alta competição evoluem mais pela competição do que pelo treino. - Imagina maiores problemas se não tivesse realizado tantos jogos; - Inicialmente escolher os jogadores, depois têm que se conhecer (tinha 48 jogadores). Perante o problema da língua arranjou palavras-chave (vai, policia, sozinho), procurou que a comunicação pudesse ajudar, mas nunca é a mesma coisa. No entanto, devido ao que tinha trabalhado na pré-época não imaginava os momentos críticos assinalados; - Saber as leis do jogo. Nas novas leis só podem estar três a aquecer; - É preciso conhecer as características dos jogadores adversários e verificar a sua organização; - Não ter uma definição dos momentos chave das substituições e das decisões tomadas, principalmente o “timing” da substituição; - Montar estratégias muito fechadas (à espera), ou não montar. Não saber criar uma estratégia. Coisas muito gerais: vamos ganhar, meio-campo, circulações fechadas (lateral, passa para...) que têm de sair tal como foram definidas. Não existem planos e fica chateado se não sai. Não saber gerir a informação que envia para dentro, não é preciso pressionar emocionalmente os jogadores; - Não saber analisar o jogo e os contextos externos. Quem são os dirigentes, como reagem, qual é a margem. O jogador que quer jogar e o posto médico não o dá, pode mexer com o estado de espírito da equipa e do treinador antes do jogo; - O principiante tem mais dificuldades em gerir incidentes. Pontos-chave a procurarem no jogo: 1) O que não está a acontecer; 2) O que fazer para que aconteça o desejado. 	<ul style="list-style-type: none"> - O que esperava que acontecesse não se verificou, aos 5’ o plano de jogo falhou. Procura o que está a acontecer? O mais importante é observar e analisar; - Olha o encadeamento do resultado e dos desequilíbrios que o adversário estava a criar. Tinham problemas ofensivos. Mas, o principal problema era defensivo. Faltava pressão na organização do adversário; - A referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interacção. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o ½ campo; - Para alterar, procurou dentro do conhecimento que tinha dos jogadores. Mediu prós e contras. Percebeu que iria ter dificuldades, nas transições, em largura. Na combinação entre médios interiores e atacantes laterais. Mas, sabia que iria ficar mais equilibrado. - A estratégia está a resultar? Se não está refazer. 1) Procurar a solução dentro na equipa; 2) Passar informação; 3) Mexer nos jogadores inter ou intra-equipa,. Tentou mais agressividade, internamente. Realizou uma troca posicional entre o atacante lateral direito e o médio central (mas o jogador não estava preparado); - Tem que partir para a substituição. Imaginou o que pode, ou que vai acontecer, se realizar o que pensa fazer ou não. É um processo pensado, teve 2’-3’ para decidir, foram surgindo situações. Os objectivos são: 1) Reorganizar e equilibrar a equipa; 2) Procurar desequilibrar o adversário; - Click, intuitivo (conhece as características dos jogadores). Por vezes basta olhar para o banco. A decisão é intuitiva, mas existiam opções. Intuitivamente este plano pareceu melhor; - Tinha dois jogadores muito bons, mas lentos na fase de organização. Procurou um jogador não tão bom na organização, mas com mais intensidade na fase de organização do adversário, com características de recuperação; - Criou o cenário do que iria acontecer, o que iria ganhar e perder. Pensar, sentir, que vai resultar, crença de que a solução escolhida vai mexer com a dinâmica.

Como é que um principiante pode, aprender a, saber tomar decisões desta natureza?

- A primeira coisa importante a fazer é perceber-se de que tipo de principiante se trata. Jogou futebol de alto nível? Já tem alguma experiência? Não há transfer, mas as experiências e análise do jogo são importantes, ganham-se também já tendo jogado;
- Como é que o jogador viveu a sua própria experiência? Outros andaram lá e capacidade para reflectir não é muita;
- Observar e analisar o treinador adversário: o que faz quando está a ganhar, a perder, a empatar (situações tipo), porque é que o faz? Se fizer isto eu faço aquilo, se eu estiver a ganhar, ou a perder, o que faço?;
- Remontar estratégias, não é só se está a perder, mas também perante o que está a acontecer no jogo. Deve ter um modelo de análise;
- Devem ser dadas pistas ao principiante, não passa pela comunicação directa;
- Por exemplo, na análise do jogo da equipa adversária: o que é mais importante? Como está a organização do adversário (à frente, atrás), a definição do último passe? de onde sai? Como é que procuram ou retiram a profundidade? Como a ganham?;
- Ensinar, dar-lhe alguns pontos para poder descobrir;
- Os “timings” vêm com o tempo (se foi cedo ou tarde), experimentar nalguns jogos a fazer mais cedo ou mais tarde, porque o desencadear não é igual;
- Ter calma, saber gerir os tempos do jogo;
- Os tempos de mexer com o jogo, dar à equipa tempo para se adaptar ao jogo, para se adaptar à equipa adversária. Procurar soluções, mas não dar tempo a mais ou a menos;
- As decisões tomadas, o “timing” das mudanças, substituições, na equipa é devido às experiências passadas. As experiências se forem significativas, obrigam a traçar cenários, a ser mais clarividente nas sequências dos cenários e nas acções tomadas;
- A intuição para realizar as melhores alterações no jogo, em relação ao tempo, vem como a experiência e a reflexão. Não são iguais para todas as equipas.

ANEXO 12 – CTD DO PRÉ-TESTE

Título

Controlar o jogo – Controlar as emoções

Nível de Dificuldade

Intermédio

Texto do Cenário

Organização da tarefa: Campeonato da Superliga Portuguesa de Futebol

Equipa que pretende, tradicionalmente, ganhar o campeonato

Você é o treinador da equipa

I. A sua função

Você é o treinador da equipa. Disputa o campeonato da superliga Portuguesa de futebol. Tem como objectivos: ganhar o campeonato, a taça de Portugal e passar à 2ª fase da Liga dos Campeões. Treina a equipa à 24 meses. Neste momento vive alguns problemas no clube devido aos maus resultados. A equipa está sob pressão. Os acontecimentos decorrem durante o 9º jogo do campeonato.

II. Enquadramento

Jogo em casa. Aos 9' está a ganhar 1-0. Aos 27' o adversário empata 1-1. Sente falta de segurança na equipa. Mas quer ganhar o jogo. No início da segunda parte, com o resultado 1-1, estão perante algumas situações de perigo, o adversário atira uma bola ao poste e o seu guarda-redes defende uma bola só com o atacante adversário.

Decide avançar com a primeira substituição, aos 56'. A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango). Mantém o sistema de jogo e a mesma forma de jogar. Aos 62', coloca-se em vantagem no resultado, 2-1. Da análise que vai fazendo ao jogo, percebeu que dentro da forma de jogar da equipa (a sua maneira de controlar um jogo), o que deveriam fazer (quando se está em vantagem), naquele momento não estava a acontecer. Era necessário controlar o jogo. Evitar que o adversário criasse acções de perigo (contra-ataque e ataque rápido) e que a equipa pudesse estabilizar.

Analisa a globalidade e a frequência dos erros, se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem. Por um lado, vendo o desenrolar do jogo (a falta de capacidade da equipa) e os momentos vividos antes do jogo, poderia existir instabilidade psicológica que era necessário prevenir, por outro, poderia não acontecer.

III. Sequência temporal dos acontecimentos

Entra no jogo a ganhar. Após o 1-1, está perante algumas situações de perigo na sua baliza (duas situações de golo do adversário). Aos 56', realiza a 1ª Substituição. Mantém o sistema 1:4:4:2 (losango). Entra um jogador mais ofensivo (precisava de risco), retira um defesa central, colocando nesse lugar um médio defensivo (Pombo também pode jogar como central, mas mais adaptado neste momento a médio defensivo). Procura melhorar a equipa na 1ª fase de construção, que deveria ser mais

rápida e profunda. Aos 62', tem vantagem no resultado, com o 2-1. Mas a equipa não tinha o jogo controlado. Começa a pensar na solução (2ª substituição).

Aos 66', dispõe de uma grande penalidade, é expulso um jogador adversário. A grande penalidade é falhada. Nesse momento, concretizando poderiam ter acabado com o jogo. Ao não acontecer poderia destabilizar a equipa em termos emocionais. Com o resultado em 2-1, e com a grande penalidade falhada, pensa no que pode acontecer e procura prevenir mais intranquilidade que pudesse ocorrer em termos mentais.

A equipa não está estável, não existe segurança nos sectores. Não estavam bem, a atacar e na transição para a defesa. Tem no banco de suplentes: guarda-redes, defesa central, médio defensivo, médio ofensivo, atacante lateral e um atacante central.

IV. Cenário

A equipa tinha falta de controlo no jogo. A capacidade que o adversário demonstrava em criar situações de golo. Os erros que a equipa estava a cometer no momento do 1-1 e no 2-1. Não sentia a equipa com grande capacidade defensiva, após estar em vantagem. Era necessário estancar a instabilidade defensiva e prevenir eventualmente mais intranquilidade da equipa. A equipa não estava totalmente serena, e emocionalmente não estava estável. Não concretizando a grande penalidade, o adversário poderia crescer e com um a menos poderiam começar a jogar directo, partindo o jogo.

Tem que avançar para a substituição. É preciso dotar a equipa com jogadores capazes de ter a bola, não a perdendo em zonas de risco e aproveitar através dessa posse a inferioridade numérica do adversário. Ao mesmo tempo explorar um adversário mais desgastado e com menos um jogador, concederem mais espaços na procura da bola. Tem que colocar a equipa, da melhor forma, para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e da forma de jogar do adversário. Tem que procurar o jogador que vai colocar no jogo e o que vai retirar. Entretanto, o guarda-redes, António, não está nas melhores condições físicas. Já para não mencionar que o seu assistente do treino está escondido atrás do seu ombro a perguntar:

O que é que vamos fazer?

V. Representação Visual

A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango) (Figura 1). Com a primeira substituição aos 56', retira um defesa central (3), colocando nesse lugar um médio defensivo (6) e entra um médio mais ofensivo (14) (precisava de risco) (Figura 2). A equipa jogava em ataque organizado. Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma.

Figura 1

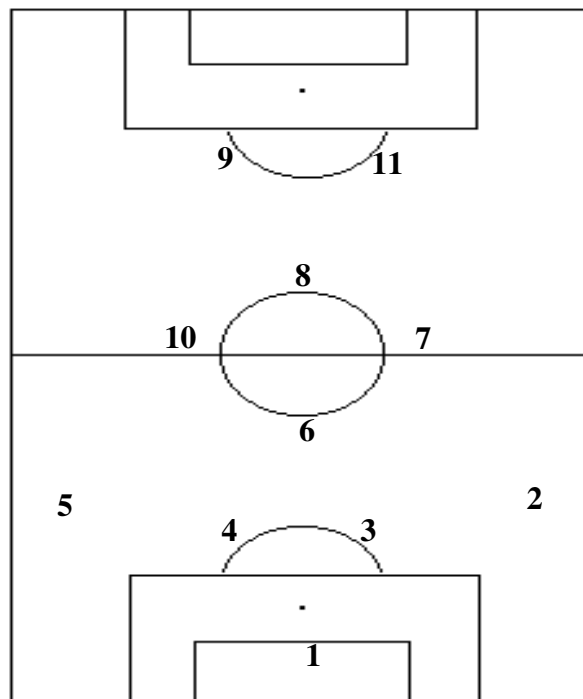
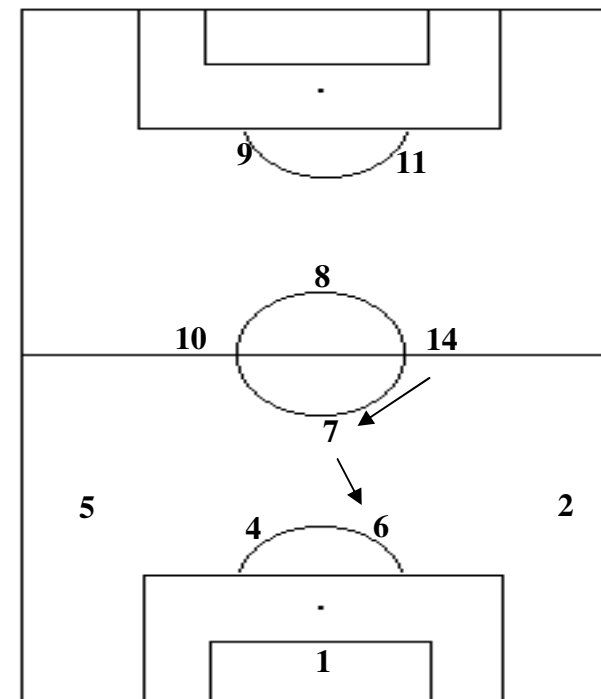


Figura 2



VI. Tomada de decisão

A grande penalidade falhada, aos 66', foi um “click”, nos aspectos emocionais. Toma a decisão de avançar com a 2ª substituição, que foi realizada aos 73'. Determine o rumo da acção que irá tomar e elabore/transmita o seu plano na forma de ordens.

ANEXO 13 – GRELHA RESPOSTAS CTD DO PRÉ-TESTE

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 1. Escreva as suas comunicações.

1) **Registe as suas posições na linguagem exacta** que usaria para comunicar com o assistente do treino, a equipa, com outros adjacentes e outras comunicações adicionais.

POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE para que outros possam lê-las.

1.1. Assistente do treino:

1.2. Equipa:

1.3. Outros adjacentes:

1.4. Registe outras comunicações adicionais que faria. Especifique com quem estaria a comunicar (pode escrever na parte detrás da folha).

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 2. Responda às seguintes perguntas sobre o cenário de tomada de decisão. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

2.1. Descreva a sua avaliação da situação aquilo que acredita que está a acontecer neste cenário de tomada de decisão?

2.2. Elabore o seu plano que comunica ao assistente do treino (e aos outros) na Parte 1 – O que é que está a tentar alcançar? Porque é que escolheu esta forma de agir?

2.3. Qual é a sua maior preocupação dada a situação descrita no cenário de tomada de decisão? (pode escrever na parte detrás da folha).

ANEXO 14 – FACILITAÇÃO DO CTD DO PRÉ-TESTE

INSTRUÇÕES:

Conduzir o pré-teste com o cenário de tomada de decisão (CTD)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na condução do pré-teste com o CTD e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na realização do pré-teste, com o CTD. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da realização. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida da condução do pré-teste. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de realização dos testes em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão fazer durante os próximos minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje iniciarão a participarem no estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes. Irão tomar decisões e escolher as formas de agir que vos parecem mais adequadas no cenário que vos será apresentado”.
“Realizarão um exercício chamado CTD. Eu irei ler o cenário sobre o enquadramento da situação. Vocês terão que tentar perceber qual será o vosso melhor curso de acção. Terão que escrever as vossas respostas de forma limpa e legível no formulário de respostas do CTD”.

2. Materiais

Entregar o formulário de respostas CTD aos treinadores. Por favor, escrevam o nome e a data no topo do formulário.

Diálogo de amostra: “Este é o formulário de respostas CTD que iremos utilizar. **Por favor não se esqueçam de colocar o vosso nome e a data de hoje no topo do formulário de resposta.** Antes de começarmos quero que vejam o formulário de respostas, para que se familiarizem com o tipo de coisas que vos serão perguntadas quando começarmos. Hoje irão completar um CTD”.

3. Ler o cenário

Entregar e ler o CTD.
Apontar os aspectos importantes, no momento que estão a ser lidos.

Diálogo de amostra: Deixem-me ler-vos o cenário, que se chama “Controlar o jogo – Controlar as emoções.”

Você é o treinador da equipa...

4. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta sobre o cenário.

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o cenário. Algumas perguntas poderão necessitar de respostas que dêem informação adicional à qual já está escrita no cenário. Para se responder a estas perguntas, é necessário que as respostas sejam consistentes com a informação já apresentada no cenário.

Também se poderá responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação”.

5. Dar tempo aos treinadores para completarem as respostas do formulário CTD

Dar tempo aos treinadores para comunicarem o seu rumo de acção no formulário das ordens.

Recordar-lhes que devem escrever de forma limpa e legível.

Diálogo de amostra: “Vocês devem escrever as vossas ordens e a vossa avaliação da situação, o mais rápido possível, no formulário de respostas do CTD”.

“Por favor escrevam da forma mais limpa e legível possível”.

**ANEXO 15 – RESPOSTAS DO PERITO AO CTD
DO PRÉ-TESTE**

Formulário de resposta

Título do cenário: “Controlar o jogo – Controlar as emoções”

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 1. Escreva as suas comunicações.

1) **Registe as suas posições na linguagem exacta** que usaria para comunicar com o assistente do treino, a equipa, com outros adjacentes e outras comunicações adicionais. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

1.1. Assistente do treino:

Com o resultado em 2-1 e com a grande penalidade falhada, devemos prevenir mais intranquilidade na equipa. Temos que colocar a equipa, da melhor forma, para fazer face ao desenrolar dos acontecimentos, da sua própria forma de jogar e do adversário. Vamos alterar o sistema de jogo (para 1:4:2:3:1) e a forma de jogar, potenciar as características dos jogadores e aproveitar os espaços livres do adversário. Sai um atacante central entra um defesa central, Pombo sobe para médio central.

1.2. Equipa:

Aproveitar a inferioridade numérica do adversário. É necessário segurança em todos os sectores. Controlar o jogo, evitar que o adversário crie acções de perigo e que a equipa estabilize. Vamos passar de ataque organizado, para ataque rápido. Controlar mais o jogo e esperando ou provocando com esse controlo erros no adversário.

1.3. Outros adjacentes:

Para o jogador que vai entrar – vamos alterar taticamente, procuramos agora mais segurança e maior tranquilidade na equipa, no corredor central. A equipa não está bem, a atacar e na transição para a defesa. Vamos anular as transições do adversário.

1.4. Registe outras comunicações adicionais que faria. Especifique com quem estaria a comunicar.

No momento da 2ª substituição, verbaliza para Pombo que iria para a posição de médio central e que o objectivo é organizar a equipa taticamente, melhorar a construção do jogo e defensivamente. A equipa precisa de ter a bola, para desgastar ainda mais o adversário, que a teria de procurar, tendo por isso que libertar espaços.

Formulário de resposta

Título do cenário: “Controlar o jogo – Controlar as emoções”

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 2. Responda às seguintes perguntas sobre o cenário de tomada de decisão. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

2.1. Descreva a sua avaliação da situação aquilo que acredita que está a acontecer neste cenário de tomada de decisão?

Entrou-se no jogo a ganhar, aos 9’ 1-0. A equipa tinha falta de controlo no jogo. A capacidade que o adversário demonstrava em criar situações de golo. Aos 27’ 1-1.

No início da segunda parte, com o resultado 1-1, a equipa está perante algumas situações de perigo, o adversário atira uma bola ao poste e o guarda-redes defende uma bola só com o atacante.

Sente e verifica falta de segurança na equipa, mas queria ganhar. Vantagem no resultado, aos 62’ com o 2-1.

Com a grande penalidade falhada aos 66’ (na grande penalidade é expulso um jogador adversário) pensa no que pode acontecer e receia (prevenir) mais intranquilidade na equipa que pudesse ocorrer em termos mentais (podia não acontecer).

2.2. Elabore o seu plano que comunica ao assistente do treino (e aos outros) na Parte 1 – O que é que está a tentar alcançar? Porque é que escolheu esta forma de agir?

Aos 56’, avança para a primeira substituição, retira um defesa central colocando nesse lugar, Pombo, um médio defensivo (precisava de risco) e entra um médio mais ofensivo. Fica a jogar com o mesmo sistema e da mesma forma. Pretende-se melhorar a equipa na 1ª fase de construção, que deveria ser mais rápida e profunda.

Tanto a ganhar 1-0 como 2-1, a equipa não controlava o jogo. Era necessário estancar a instabilidade defensiva e prevenir eventualmente mais intranquilidade da equipa. Com a grande penalidade falhada e a ganhar já não se precisa de arriscar tanto. Procura-se criar estabilidade na equipa. A equipa jogava em 1:4:4:2 (losango), com a 2ª substituição aos 73’, altera-se a forma de jogar da equipa e muda-se o sistema de jogo para 1:4:2:3:1.

Retira-se um atacante central, entrando um defesa central de raiz. Fica só um atacante central na frente e passa Pombo de defesa central para médio centro. Ainda que

em funções diferentes do que é o sistema habitual. Mas com o objectivo de controlar o jogo através da manutenção da posse da bola.

Ao colocarem-se 5 jogadores no corredor central: dois defesas centrais, dois médios centro e um número 10, todos eles com grande capacidade técnica, ter-se-ia menos riscos de perder a bola e de se entrar na transição defensiva. Procurava segurança no jogo interior. Entrou um jogador mais forte no jogo aéreo que permitisse maior controlo defensivo.

Com a 1ª substituição aos 56', o resultado em 1-1, precisava de risco. Tinha outras perspectivas. Com a 2ª substituição aos 73', a ganhar, já não precisava de arriscar tanto. Procura prevenir alguma situação, agregando na 2ª substituição a parte táctica e a parte mental. Com a 2ª alteração pretende-se dotar a equipa de uma capacidade táctica que lhe permitia também mentalmente gerir melhor a situação. Com a substituição, pensa que mentalmente a equipa poderia ficar mais forte, ao ter um controlo maior sobre o jogo, ficando mais confiante. Por vezes existem substituições mais mentais do que tácticas.

2.3. Qual é a sua maior preocupação dada a situação descrita no cenário de tomada de decisão? (pode escrever na parte detrás da folha).

Analisa a globalidade e a frequência dos erros (se o adversário tem 2-3 oportunidades, algo não está bem). As oportunidades do adversário (contra-ataque e ataque rápido) e a falta de capacidade da equipa.

As preocupações nascem da estratégia para o jogo, o que fazemos e o que não queremos que o adversário faça. Eram as seguintes: 1) A intranquilidade da equipa para controlar o jogo; 2) Os erros que a equipa estava a cometer no momento do 1-1 e no 2-1; 3) Que o adversário criasse situações de perigo.

Concretizando-se a grande penalidade poder-se-ia ter acabado com o jogo. Ao não acontecer poderia destabilizar a equipa em termos emocionais e o adversário poderia crescer. Era preciso dotar a equipa com jogadores com capacidade para ter a bola. O adversário com um jogador a menos poderia começar a jogar directo, partindo o jogo.

A convicção naquele momento era de que com o desenrolar do jogo e os momentos vividos antes do jogo, poderia existir instabilidade psicológica que não poderia aumentar.

ANEXO 16 – CTD DE TREINO

Título

“Apertado pelo ambiente e pela ovelha negra”

Nível de Dificuldade

Intermédio

Texto do Cenário

Organização da tarefa: Campeonato da Superliga Portuguesa de Futebol

Pretende garantir a manutenção da equipa no campeonato

Você é o treinador da equipa

I. A sua função

Você é o treinador da equipa. Vai disputar, pela 1ª vez, o campeonato Português de Futebol da Superliga. Está na equipa desde o início da época. Tem como objectivo, garantir a manutenção da equipa no campeonato.

II. Enquadramento

Este é o 1º jogo do campeonato, é a sua estreia na Superliga, fora, contra o seu anterior clube (o campeão nacional na época anterior). Perante o estudo que foi feito sobre o adversário, o sistema e a estratégia, era aquela, estão a jogar em 1:4:4:2, (losango) e o adversário em 1:4:3:3. Estão com alguns problemas.

O jogador n.º 10, defensivamente, não consegue recuperar a posição de forma a ocupar o espaço correctamente, para limitar a acção do seu adversário directo. Ofensivamente, não conseguia fazer a ligação, nem mantinha a posse de bola, para que a equipa passasse de uma zona defensiva para uma zona mais ofensiva, para jogar mais no último terço. Não via nesse jogador capacidade para dar a volta por cima, por muito que tentasse ou quisesse que ele viesse a corrigir ou emendar o que estava a acontecer. Não tinha argumentos suficientes, naquele dia, para continuar a acreditar nele. Tinha outro problema, o n.º 9, não conseguia segurar o jogo na frente e nos momentos em que tinham a posse da bola não conseguiam esticar o jogo, para que a equipa ganhasse profundidade.

A estratégia passava pela ocupação correcta do espaço e isso não está a acontecer por parte desse jogador (n.º 10), era um problema posicional. A partir do momento em que a equipa não consegue ter a posse da bola, é quando se começa a detectar onde é que está o erro e onde é que se está a permitir que o adversário tenha a posse e consiga controlar o jogo. É o acumular de situações consecutivas, que fazem com que a equipa perca a confiança. Detectou onde está o erro, a falha. A partir dessa altura, começa a detectar vários erros, constantemente. Sofre o 2-0, as coisas não podem continuar assim.

III. Sequência temporal dos acontecimentos

Aos 15', começam a perder 1-0. Detectaram onde está a falha. Procura corrigir, dando informação. Não se conseguindo com o tempo, todos os lances e situações que aparecem, como estão focados em determinado jogador vêm tudo negativo, já não conseguem ver nada de positivo, por vezes pode acontecer isto. Sabendo onde está o erro e a falha, a sua concentração é muito maior e torna-se muito mais exigente ainda.

Aos 45', quando sofrem o 2-0 sente que tem de fazer alguma coisa. A equipa tem que jogar de forma diferente. Ou arrisca e reduz a diferença no resultado, ou então sujeitam-se a sofrer o 3-0, e o jogo tomar outras proporções. Resolve que tem que alterar de imediato, tem que avançar para a substituição. A partir desse momento vê as soluções que tem, as características dos jogadores que possam fazer o que quer e o que é necessário naquele momento para o jogo. Tem como suplentes: guarda-redes, defesa central, defesa lateral, dois médios e dois avançados.

IV. Cenário

Durante a 1ª parte, o médio mais ofensivo não está a cumprir a sua função. O jogador, n.º 10, dentro daquele plantel era visto com outros olhos, era o “crack” da equipa e a “ovelha negra”. Não está a render, ofensivamente com pouca qualidade de passe, não consegue fazer a ligação da equipa, perdas constantes de bola, decisões erradas e defensivamente não guarda a posição. O n.º 9, não consegue ficar com a bola, para temporizar. Na análise que faz, estes dois jogadores, sobretudo o n.º 10 era quem estava a encravar toda a engrenagem da equipa. Ou vão continuar nisto e tudo se vai complicar mais, porque a falha está ali, ou então muda para tentar alterar o que está acontecer.

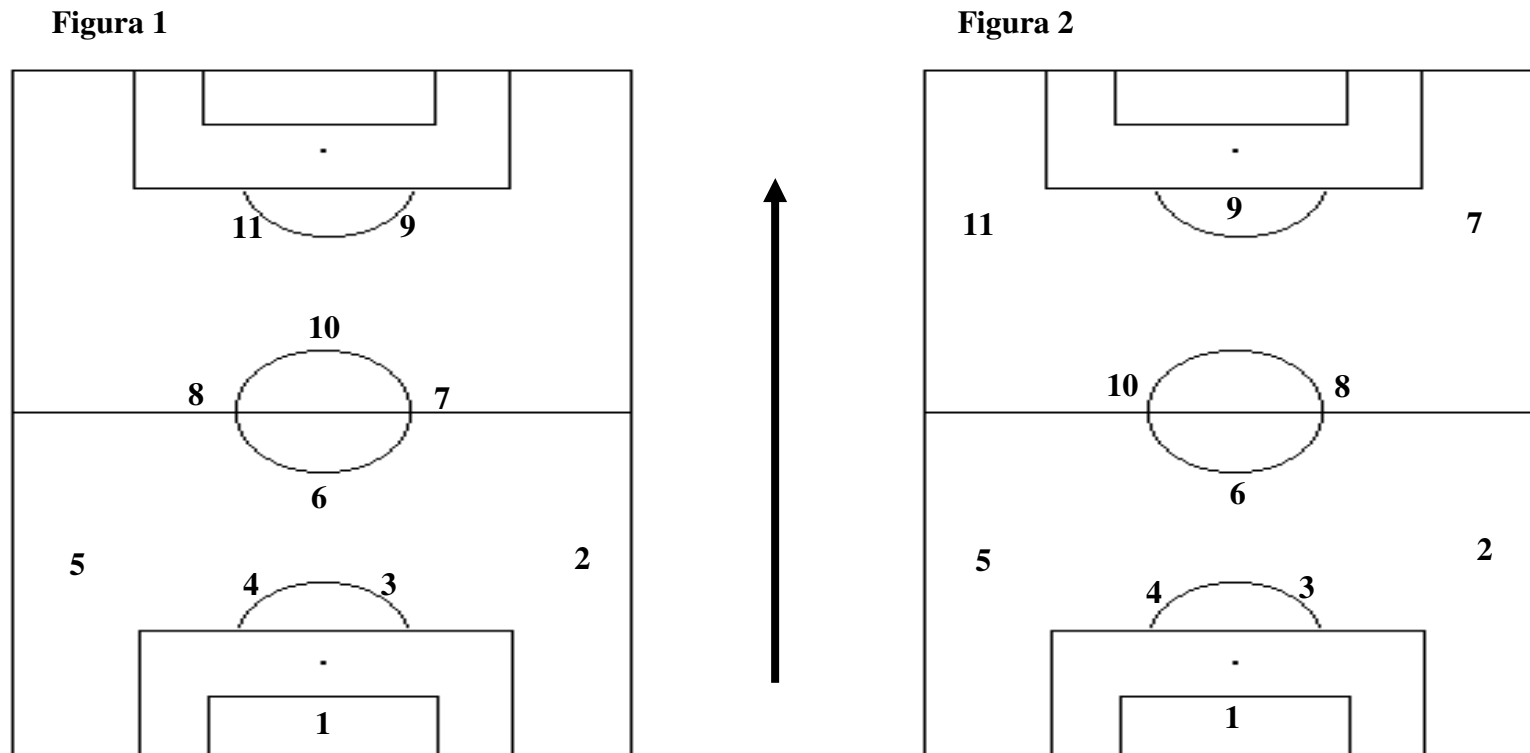
Aos 45', ficam a perder 2-0. Logo depois, entram para o intervalo. Detectou os erros e decide que algo deve ser feito. Tem que ir em busca do prejuízo, é preciso mudar para rectificar. Tinham que ser uma equipa completamente diferente na 2ª parte, porque senão o resultado vai continuar a aumentar e saem daqui ainda com um resultado mais pesado. Queria por a equipa a acreditar nela, motivá-la, conseguir fazer com que o jogo não se tornasse num resultado penoso e isso pudesse desmotivar o grupo, logo na 1ª jornada. Tinha que conseguir que a equipa saísse moralizada deste jogo, pelo que fez, mesmo estando a perder 2-0 ao intervalo. Podia não conseguir a vitória, mas no final tinham que sair moralizados, que sentissem que estiveram próximos dos seus objectivos.

Durante 5' reflecte, pensa bem, analisa e a partir daí decide agir. Vai realizar duas substituições, comunica à equipa que vai sair o n.º 10 e o n.º 9. Os jogadores substituídos, mostram-se insatisfeitos, foram para a zona dos chuveiros, precisamente no momento em que vai comunicar quem vai entrar e o que pretende da equipa para a 2ª parte, começam aos pontapés num balde do lixo. E agora? O que vai fazer? Já para não mencionar que a sua equipa técnica está escondida atrás do seu ombro a perguntar:

O que é que vamos fazer?

V. Representação Visual

A equipa está a jogar no sistema de jogo 1:4:4:2 (losango) (Figura 1). O adversário em 1:4:3:3 (Figura 2). Realiza ao intervalo duas substituições, sai o 10 (vértice mais ofensivo do losango) e o 9 (atacante central).



VI. Tomada de decisão

Ao intervalo perde por 2-0, não pode esperar mais, tem que rectificar. Sai o n.º 10 e o n.º 9, estão a bloquear o jogo da equipa! Quem vai entrar? Qual é o sistema? E os comportamentos de indisciplina dos jogadores que foram substituídos? Determine o rumo da acção que irá tomar e elabore/transmita o seu plano na forma de ordens.

ANEXO 17 – GRELHA RESPOSTAS CTD DE TREINO

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 1. Escreva as suas comunicações.

1) **Registe as suas posições na linguagem exacta** que usaria para comunicar com a equipa técnica, com os jogadores que vão entrar, com a equipa e outras comunicações adicionais. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

1.1. Equipa técnica:

1.2. Jogadores que vão entrar:

1.3. Equipa:

1.4. Registe outras comunicações adicionais que faria para pessoas exteriores à equipa técnica. Especifique com quem estaria a comunicar (pode escrever detrás da folha).

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 2. Responda às seguintes perguntas sobre o cenário de tomada de decisão. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

2.1. Descreva a sua avaliação da situação aquilo que acredita que está a acontecer neste cenário de tomada de decisão?

2.2. Elabore o seu plano que comunica à equipa técnica (e aos outros) na Parte 1 – O que é que está a tentar alcançar? Porque é que escolheu esta forma de agir?

2.3. Qual é a sua maior preocupação dada a situação descrita no cenário de tomada de decisão? (pode escrever na parte detrás da folha).

ANEXO 18 – FACILITAÇÃO DO CTD DE TREINO

INSTRUÇÕES:

Facilitar o cenário de tomada de decisão (CTD)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação do CTD e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem seis passos gerais na facilitação do CTD. A seguir apresentam-se os seis passos, com uma breve descrição sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação do CTD. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje iniciarão a primeira sessão de treino do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes. Irão tomar decisões e escolher as formas de agir que vos parecem mais adequadas no cenário que vos será apresentado”.

“Realizarão um exercício chamado cenário de tomada de decisão (CTD). Eu irei ler o cenário sobre o enquadramento da situação. Vocês terão que tentar perceber qual será o vosso melhor curso de acção. Terão que escrever as vossas respostas de forma limpa e legível no formulário de respostas do CTD. Depois analisaremos as diferentes respostas ao CTD”.

2. Materiais

Entregar o formulário de respostas do CTD aos treinadores. Por favor, escrevam o nome e a data no topo do formulário.

Diálogo de amostra: “Este é o formulário de respostas CTD que iremos utilizar. **Por favor não se esqueçam de colocar o vosso nome e a data de hoje no topo do formulário de resposta.** Antes de começarmos quero que vejam o formulário de respostas, para que se familiarizem com o tipo de coisas que vos serão perguntadas quando começarmos. Hoje irão completar outro CTD”.

3. Ler o cenário

Entregar e ler o CTD.

Apontar os aspectos importantes, no momento que estão a ser lidos.

Diálogo de amostra: Deixem-me ler-vos o cenário, que se chama “Apertado pelo ambiente e pela ovelha negra.”

Vocês são os treinadores da equipa...

4. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta sobre o cenário.

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o cenário. Algumas perguntas poderão necessitar de respostas que dêem informação adicional à qual já está escrita no cenário. Para se responder a estas perguntas, é necessário que as respostas sejam consistentes com a informação já apresentada no cenário.

Também se poderá responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação”.

5. Dar tempo aos treinadores para completarem as respostas do formulário CTD

Dar tempo aos treinadores para comunicarem o seu rumo de acção no formulário das ordens.

Recordar-lhes que devem escrever de forma limpa e legível.

Diálogo de amostra: “Vocês devem escrever as vossas ordens e a vossa avaliação da situação, o mais rápido possível, no formulário de respostas do CTD. Por favor, escrevam da forma mais limpa e legível possível”.

6. Permitir aos treinadores que apresentem as suas respostas

- 1) Solicitar a um treinador que verbalize as suas ordens como se fosse o treinador da equipa no cenário – “Apresente a sua solução acerca de como lidaria com a situação, explicando o seu plano”. Atribuir o papel de treinador da equipa a outros participantes.
- 2) Perceber se o treinador compreendeu o cenário e para nos apercebermos das situações em que poderá estar confuso – “Quais os problemas que deve antecipar ou quais as suas expectativas do que pensa que pode vir a acontecer no futuro”.
- 3) O facilitador coloca em causa a racionalidade da solução apresentada, desafiando o treinador acerca dos pontos fracos e do possível fracasso do seu curso de acção.
- 4) Reflectir sobre como compreenderam a situação – “O facilitador solicita que os outros treinadores comentem a solução apresentada, apresentando as suas ideias e posteriormente que falem acerca das semelhanças e diferenças das suas questões e abordagens”.
- 5) Reforçar os aspectos relevantes que os treinadores abordaram na sessão – O facilitador pode aplicar o que aprendeu com o perito, através da tabela de requisitos de decisão.

**Pistas para facilitar
o Cenário de
Tomada de
Decisão**

- O CTD deverá desenvolver a compreensão do sentido dos problemas, a detecção dos problemas e a tomada de decisão.
- Os treinadores devem explorar, reflectir, aprender, trabalhar através da confusão, e desenvolver modelos mentais mais ricos e profundos para se desempenharem tarefas complexas.
- Colocar os treinadores na “cadeira quente” forçando-os a desenvolver um plano de acção e/ou a tomar uma decisão para resolver a situação. Passar-lhes a “batata quente”. Que os treinadores vejam as consequências prováveis das suas decisões.
- O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada que facilita a procura do que é intrínseco aos indivíduos e dinâmicas da situação.
- O facilitador não pode permitir a possibilidade de ser desviado para discussões sobre qual foi a melhor acção.
- Deve-se terminar a aplicação do exercício de tomada de decisão quando ainda existem aspectos por discutir.
- No final de uma sessão os treinadores deverão sair com aprendizagens, mas não como uma visão uniforme sobre a resposta certa.

ANEXO 19 – FACILITAÇÃO DA TDC

INSTRUÇÕES:

Facilitar a tomada de decisão crítica (TDC)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação da TDC e a ordem pela qual se deverá proceder.

Após a introdução existem três passos para a facilitação da TDC. A seguir apresentam-se os três passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação da TDC. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação das sessões. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores. Se após uma pergunta não for obtida uma resposta, a questão deve ser reformulada.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão fazer durante a próxima hora

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje iremos dar continuidade ao estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes. Pretende-se facilitar o pensamento e a reflexão acerca do que correu bem ou não tão bem durante o cenário realizado na sessão anterior”.

“Nesta sessão, irão realizar um exercício chamado tomada de decisão crítica. Pretende-se identificar os julgamentos críticos e as decisões difíceis efectuadas durante o CTD. As questões procuram explorar pistas importantes que podiam ter sido vistas antes, avaliações que estiveram erradas, tipos de incertezas encontradas e a forma como lidaram com as mesmas”.

2. Facilitar a TDC

Passo 1:

O processo começa, fazendo com que os treinadores identifiquem os pontos críticos das decisões.

Em função das ordens emitidas, no CTD, a avaliação começa colocando-se a seguinte questão:

Qual foi a primeira decisão difícil com que foi confrontado?

(Se o cenário tiver uma representação visual, pode ajudar se o treinador assinalar os pontos da decisão à medida que os discute).

Diálogo da amostra: Qual foi a decisão mais difícil que teve que tomar nesta situação?

Passo 2:

Depois dos treinadores identificarem cada decisão difícil, focar a discussão para a analisar ainda mais cada decisão.

Um dos aspectos desafiantes de uma boa facilitação é notar as diferenças nas respostas e tornar essas diferenças visíveis ao grupo.

Existe uma tendência para os treinadores concordarem muito rapidamente que as suas respostas são basicamente iguais às dos outros. O facilitador não se pode “curvar” a esta pressão.

Deve demorar o tempo que for necessário na perseguição destas diferenças subtis das respostas, porque estas quase sempre reflectem percepções muito diferentes da mesma situação.

Para cada uma das decisões críticas perguntar:

- Porque é que foi difícil?
- Porque é que escolheu esse curso de acção?
- Qual seria o pedaço inexistente de informação que o teria ajudado mais?
- Que outras formas de agir considerou? Porque é que não as escolheu?

O facilitador deve estar atento aos desacordos entre os participantes. Deve ser solicitado aos treinadores que estão em desacordo a explicação da sua posição.

Diálogo de amostra: “Fernando mencionou que a decisão para fazer ‘X’ foi mais difícil. Porque é que foi difícil?”. Perguntas deste tipo, sugerem paciência. Permitir aos treinadores que demorem o tempo necessário ao seu pensamento, não ficando desconfortável com os períodos de silêncio. Continuar a sondar, mesmo depois de ter sido dada uma resposta inicial: “O que mais fez com que essa decisão fosse difícil?”. O facilitador não se apercebendo de mais nada, pode tentar perguntar, como é que um treinador inexperiente iria errar nesta decisão? Porquê?”.

Escutar as partes da resposta que sugerem os elementos difíceis e segui-los. Perguntar também, aos outros treinadores para darem os seus pensamentos nestas questões. Quanto mais se conseguir que todos os treinadores estejam envolvidos, melhor.

Perguntar a outro treinador que verbalize as suas ordens como se fosse o treinador da equipa no cenário em questão e repetir os passos 1 e 2.

Passo 3:

Usar o conjunto de questões seguinte para resumir as aprendizagens neste exercício de treino.

Ao colocarem-se estas questões, é necessário assegurar que se pergunta a vários treinadores os seus pontos de vista.

O facilitador poderá querer escrever as aprendizagens no quadro para resumir o exercício.

Discussão geral no final**Perguntar:**

- O que faria de forma diferente se estivesse novamente nesta situação?
- Quais foram as suas maiores fraquezas? Quais foram as suas maiores forças?
- Quais são algumas das lições importantes aprendidas neste exercício?

Tenha em atenção: Como é que os treinadores tomariam a decisão de forma diferente (procurar mais informação, verificar os preconceitos, estar mais atento às pistas).

Diálogo de amostra: “Baseado naquilo que estivemos a discutir, se forem colocados na mesma situação novamente, o que fariam de diferente? (Dar-lhes algum tempo para pensar). Porque?”. Para os treinadores: “Quem é que faria alguma coisa diferente?”. Demorar algum tempo neste ponto para sondar esta questão.

**Pistas para
Facilitar
a Tomada de
Decisão
Crítica**

- Tentar manter os treinadores envolvidos, mas não permitindo desvios. Não ficar num único tópico durante muito tempo para que os treinadores não percam o interesse. Manter os treinadores envolvidos.

- Escutar as afirmações que irão abrir espaço para mais discussão (Exemplo: “O que eu precisei dele foi... Eu assumi que eles sabiam que... Eu não sei onde poderia ter descoberto isso...”). Estimular os treinadores a responderem às suas próprias perguntas sobre o que deveriam ter sabido ou visto.

- O facilitador não pode permitir a possibilidade de ser desviado para discussões sobre qual foi a melhor acção. O facilitador está a tentar mudar a forma como os treinadores pensam sobre estas coisas: Os padrões que deveriam ter notado, os sinos de alarme que deveriam ter soado.

A tomada de decisão crítica, consiste em questões sobre:

- Como o treinador avaliou a situação (se foi uma avaliação precisa?).
- A incerteza (com que problemas se deparou? e como os resolveu?).
- A intenção e a análise (onde focalizou o esforço?).
- E as contingências (constrangimentos).

ANEXO 20 – FACILITAÇÃO DO ERD

INSTRUÇÕES:

Facilitar o exercício de requisitos de decisão (ERD)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação do ERD e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem três passos gerais na facilitação do ERD. A seguir apresentam-se os três passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação do ERD. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje participarão na terceira sessão do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes”.

“Nesta sessão irão realizar um exercício chamado, requisitos de decisão ou ERD. Com este exercício pretende-se ajudar os treinadores a “desembrulhar” as decisões desafiantes que enfrentaram durante o CTD. Este exercício procura maximizar uma maior quantidade de aprendizagem”.

2. Facilitar o ERD

Passo 1:

O processo começa, colocando-se questões adicionais

Depois da utilização da tomada de decisão crítica para identificar as decisões difíceis, são colocadas aos treinadores questões adicionais para determinar que tipo de informação foi examinado e porque é que estas decisões particulares foram tão desafiantes.

Diálogo da amostra: “Fernando qual foi o tipo de informação que considerou nesta situação para tomar a decisão X? Porque é que esta decisão foi tão desafiadora?”

Passo 2:

Depois dos treinadores identificarem o tipo de informação que consideraram nesta situação para tomar a decisão, focar a discussão para analisar ainda mais cada decisão.

Um dos aspectos desafiantes de uma boa facilitação é notar as diferenças nas respostas e tornar essas diferenças visíveis ao grupo.

O exercício de requisitos de decisão tem como função que os treinadores identifiquem as principais apreciações e decisões com que se vêm confrontados, porque razões são difíceis e porque correm mal.

O facilitador deve estar atento aos desacordos entre os treinadores. Deve ser solicitado aos treinadores que estão em desacordo a explicação da sua posição.

Diálogo da amostra: “Fernando quais foram as principais avaliações e decisões com que se deparou para tomar a decisão X? Porque é que são difíceis? Porque é que podem correr mal?”

Escutar as partes da resposta que sugerem os elementos difíceis e segui-los. Perguntar também, aos outros treinadores para darem os seus pensamentos nestas questões. Quanto mais se conseguir que todos os treinadores estejam envolvidos, melhor.

Perguntar a outro treinador que verbalize as suas principais apreciações e decisões com que foi confrontado, repetindo os passos 1 e 2.

Passo 3:

Facilitar feedback, desenvolver as interligações e as interdependências

O facilitador poderá querer escrever as aprendizagens no quadro para resumir o exercício.

O exercício de requisitos de decisão pode permitir que os treinadores identifiquem as necessidades dos seus contextos e possibilitam a descoberta de formas de experimentar uma prática deliberada e obter feedback para avaliações e decisões.

Diálogo da amostra: “Identifique os requisitos da tomada de decisão da sua tarefa, como por exemplo: avaliar o período de tempo de que está dependente? Porque estão dependentes os que participam na situação? Poderia encontrar formas de tornar possível a prática destas avaliações/situações? Como é que a equipa pode ter maior sensibilidade a factores como a natureza do tempo e o efeito do tempo? Como pode obter feedback dos jogadores intervenientes sobre a adequação das acções, em locais diferentes, à medida que agem?”

**Pistas para
facilitar
o exercício de
requisitos de
decisão**

- Ajudar o decisor a compreender mais a fundo as suas crenças e os seus preconceitos. Ajudar o treinador a distinguir as pistas importantes do ruído.
- Manter os treinadores envolvidos. Estimular os treinadores a responderem às suas próprias perguntas sobre o que deveriam ter sabido ou visto.
- Depois de realizar o exercício de requisitos de decisão, o treinador têm uma melhor noção dos julgamentos e decisões que enfrenta, porque é que são difíceis e onde é que as pessoas podem errar neste tipo de situação. Estes requisitos da tomada de decisão tendem a ser as principais forças motrizes, as capacidades específicas da tomada de decisão que necessita de aperfeiçoar.
- O facilitador não pode permitir a possibilidade de ser desviado para discussões sobre qual foi a melhor acção.
- Reforçar o que de relevante foi abordado na sessão.

ANEXO 21 – FACILITAÇÃO DO EP

INSTRUÇÕES:

Facilitar o exercício premortem (EP)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação do EP e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem quatro passos gerais na facilitação do EP. A seguir apresentam-se os quatro passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação do EP. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje participarão na 4ª e última sessão de treino do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes”.

“Nesta sessão irão realizar um exercício chamado, premortem ou EP. Este exercício é utilizado para identificar vulnerabilidades chave num plano, pela via da simulação mental, para avaliar quanto bem a acção encaixa na situação actual”.

2. Facilitação do EP

Passo 1

Preparação

Os treinadores sentam-se de forma confortável nas suas cadeiras e utilizam as folhas de papel que lhes são entregues.

Depois dos treinadores terem definido, anteriormente, os seus processos decisoriais, encontram-se mais familiarizados com o plano. O roteiro é revisto, mais uma vez, para que percebam tudo o que é suposto estar a acontecer no plano. Durante seis minutos revêm o CTD e as respostas que realizaram ao CTD na primeira sessão.

<p>Passo 2</p> <p>Imaginar o fiasco</p>	<p>Diálogo de amostra: “Estou a olhar para uma bola de cristal e, OH NÃO, estou a ver que o projecto/plano falhou. E também não é um falhanço simples. É um total, embaraçoso, devastador, falhanço”.</p> <p>“Os jogadores na equipa já não falam uns com os outros. O presidente do clube já não fala com a direcção. As coisas correram da pior forma possível. Contudo, nós só temos a capacidade de obter um modelo muito rasco da bola de cristal e por isso não conseguimos perceber as razões para este falhanço”.</p> <p>“Isto é tudo o que sabem!”</p>
---	--

<p>Passo 3</p> <p>Gerar razões para o falhanço</p>	<p>É aqui que as intuições dos treinadores entram no processo. Cada treinador tem um conjunto diferente de experiências, um conjunto diferente de cicatrizes e um modelo mental diferente para oferecer a esta tarefa.</p> <p>Ter em atenção: Ver o que o conhecimento dos treinadores pode produzir. Em grupo partilham-se experiências, conclusões e calibra-se a compreensão das dificuldades que os treinadores estão a enfrentar. O facilitador quer ver o que o conhecimento do grupo de treinadores pode produzir.</p> <p>Diálogo de amostra: “Caros treinadores assumindo que o plano falhou, têm que tentar identificar as razões para esse insucesso. Têm que descobrir falhas críticas que podem ter sido de alguma forma esquecidas. Vão gastar os próximos dez minutos a escrever todas as razões que acreditam que possam ter levado ao falhanço do plano. Têm que explicar porque pensam que falhou? O que pode ter causado isto?”</p> <p>Os treinadores têm que procurar causas que os façam dizer: É óbvio que não ia funcionar, porque... A ideia é que quebre a ligação emocional ao êxito do plano, assumindo o desafio de mostrar a sua criatividade e competência identificando as fontes prováveis do insucesso.</p>
--	--

<p>Passo 4</p> <p>Consolidar a lista</p>	<p>O facilitador anda pela sala.</p> <p>Depois dos treinadores registarem tudo o que pensam sobre o falhanço do plano, o facilitador inicia então a discussão na qual extrai as razões de cada treinador até que todas elas tenham sido identificadas.</p> <p>Cada item é escrito num quadro. Este processo continua até que todos os membros do grupo de treinadores tenham revelado todos os itens das suas listas.</p> <p>No final deste passo deverá existir um lista que integre todas as preocupações que o grupo de treinadores tem em relação ao plano.</p> <p>A discussão dessas questões pode resultar num plano melhorado.</p>
--	---

<p>Pistas para facilitar o Exercício Premortem</p>	<ul style="list-style-type: none">- O exercício <i>premortem</i> é uma estratégia para ajudar os treinadores a antecipar o que sucederá quando um plano é posto em acção, procurando activamente identificar as suas falhas.- A simulação mental não necessita de ser perfeita mas tem que ser satisfatória em termos dos riscos e da incerteza- Que os treinadores vejam as consequências prováveis das suas decisões.- Este exercício tende a reduzir a confiança no plano inicial. Existe a hipótese de que as pessoas se sentem demasiado confiantes uma vez que têm um plano, especialmente se têm pouca experiência.- Os treinadores podem demorar menos de dez minutos a imaginar o insucesso e as suas mais prováveis causas. A discussão que se segue pode prolongar-se por mais de uma hora.- A intenção deste processo é ajudar os planeadores e os executores do plano a descentrarem-se da sua visão do plano e a vê-lo de outra perspectiva.
---	---

ANEXO 22 – AVALIAÇÃO DA SESSÃO

Nome:**Data:**

Por favor coloque um círculo em volta do número na escala abaixo indicada de acordo com o seu grau de aceitação ou não com as seguintes declarações. Todas estas declarações dizem respeito à sessão na qual participou hoje. As suas respostas servem apenas propósitos de investigação. Obrigado!

1. A sessão de hoje foi uma experiência de aprendizagem muito valiosa para mim.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

2. A participação na sessão de hoje deverá melhorar a minha habilidade em tomar decisões rápidas.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

3. Aprendi uma grande quantidade de informação nova na sessão de hoje.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

4. O facilitador fez um trabalho extraordinário na liderança da sessão de hoje.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

5. A sessão de hoje forneceu-me uma oportunidade valiosa para praticar as minhas habilidades comunicacionais.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

6. A sessão de hoje forneceu-me uma oportunidade valiosa para praticar as minhas habilidades de tomada de decisão.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

7. O facilitador ajudou-me a pensar acerca dos muitos factores diferentes envolvidos na rápida tomada de decisão.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

8. A sessão apresentada foi desafiante tendo em conta o meu conhecimento actual.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

9. O facilitador manteve-me envolvido activamente durante esta sessão.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

10. Gostaria de participar em mais sessões no futuro.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

ANEXO 23 – AVALIAÇÃO DO MÉTODO

Nome**Data:**

Por favor coloque um círculo em volta do número na escala abaixo indicada de acordo com o seu grau de aceitação ou não com as seguintes declarações. Todas estas declarações dizem respeito ao método de treino no qual participou. Obrigado!

1. Este método foi uma experiência de aprendizagem muito valiosa para mim.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

2. Este método deverá melhorar a minha habilidade em tomar decisões rápidas.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

3. Aprendi uma grande quantidade de informação nova com este método.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

4. O facilitador fez um trabalho extraordinário na aplicação do método.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

5. Este método forneceu-me uma oportunidade valiosa para praticar as minhas habilidades de tomada de decisão.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

6. A minha participação nas sessões com este método melhorou a minha habilidade para comunicar ordens aos meus subordinados

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

7. Este método ajudou-me a pensar acerca dos muitos factores diferentes envolvidos na rápida tomada de decisão.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

8. Este método foi desafiante tendo em conta o meu conhecimento actual.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

9. O facilitador manteve-me envolvido activamente durante as aplicações deste método.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

10. Gostaria de participar em mais situações com este método no futuro.

1	2	3	4	5
Discordo muito		Não concordo nem discordo		Concordo muito

ANEXO 24 – FACILITAÇÃO DAS TÉCNICAS STANDARD

1ª SESSÃO

INSTRUÇÕES:

Facilitar as técnicas standard

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação das técnicas standard e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na facilitação das técnicas standard. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação das técnicas standard. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje iniciarão a primeira sessão de treino do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações de jogo. Irão praticar técnicas relacionadas com a análise do jogo.”

“Vamos observar a 1ª parte do jogo Grécia-Espanha do campeonato da Europa de 2004. Devem registar alguns dados ou informações do que para vocês é importante considerar. No final da primeira parte do jogo realizaremos uma discussão, entre todos, acerca de algumas das ocorrências”.

2. Materiais

Entregar uma folha e uma caneta aos treinadores.

Diálogo de amostra: “Vou entregar-vos uma caneta e uma folha de rascunho, onde poderão registar dados que vos pareçam importantes reter, acerca da primeira parte do jogo.”

3. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Diálogo de amostra: “Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta a realizar antes de se iniciar a visualização das imagens.”

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o que já foi referido. Poder-se-á responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação.”

4. Facilitação das técnicas standard

1ª Parte do jogo

Exemplos de questões a colocar aos treinadores:

- Quais foram os sistemas de jogo mais utilizados pelas equipas?
- Como está a organização das equipas? (à frente, atrás)
- Quais são os métodos de jogo (ataque e defesa)?
- A definição do último passe? De onde sai?
- Como é que procuram ou retiram a profundidade? Como a ganham?
- Jogadores mais influentes?
- Corredor forte?
- Zona/Sector forte?
- Passes mais utilizados?
- O que foi mais importante?

5. Permitir aos treinadores que apresentem as suas respostas

- 1) Solicitar a um treinador que responda às questões colocadas, explicando-as aos outros participantes na sessão.
- 2) O facilitador começa a solicitar a outros treinadores para apresentarem as suas opiniões acerca das questões colocadas.
- 3) No final da sessão, o facilitador reforça os aspectos relevantes que os treinadores abordaram na sessão.

Pistas para interagir com as técnicas standard

- As técnicas standard baseiam-se na aquisição e no desenvolvimento de um modelo de análise do jogo que se centra na dimensão táctica.
- O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada, facilitadora do processo de interacção com os treinadores.
- A facilitação ocorrerá quando necessário. Dependerá de como o treinador está a evoluir na sessão.
- Deve-se terminar a sessão quando ainda existem aspectos por discutir.

ANEXO 25 – FACILITAÇÃO DAS TÉCNICAS STANDARD

2ª SESSÃO

INSTRUÇÕES:

Facilitar as técnicas standard

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação das técnicas standard e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na facilitação das técnicas standard. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação das técnicas standard. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje participarão na segunda sessão do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações de jogo. Irão praticar técnicas relacionadas com a análise do jogo.”

“Vamos observar a 2ª parte do jogo Grécia-Espanha do campeonato da Europa de 2004. Devem registar alguns dados ou informações do que para vocês é importante considerar. No final do jogo realizaremos uma discussão, entre todos, acerca de algumas das ocorrências”.

2. Materiais

Entregar uma folha e uma caneta aos treinadores.

Diálogo de amostra: “Vou entregar-vos uma caneta e uma folha de rascunho, onde poderão registar dados que vos pareçam importantes reter, acerca da segunda parte do jogo.”

3. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Diálogo de amostra: “Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta a realizar antes de se iniciar a visualização das imagens.”

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o que já foi referido. Poder-se-á responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação.”

4. Facilitação das técnicas standard

2ª Parte do jogo

Exemplos de questões a colocar aos treinadores:

- Existiram mudanças em relação à forma de jogar das equipas? Quais?
- Porque é que os treinadores realizaram as substituições?
- O que não estava a acontecer para o treinador ter que mexer na equipa?
- Objectivos das substituições realizadas?
- Em termos estruturais como ficou(aram) a(s) equipa(s) após a(s) substituição(ões)?
- A substituição foi correcta?
- Existiam outras possibilidades? Quais?
- O que foi mais importante?

5. Permitir aos treinadores que apresentem as suas respostas

- 1) Solicitar a um treinador que responda às questões colocadas, explicando-as aos outros participantes na sessão.
- 2) O facilitador começa a solicitar a outros treinadores para apresentarem as suas opiniões acerca das questões colocadas.
- 3) No final da sessão, o facilitador reforça os aspectos relevantes que os treinadores abordaram na sessão.

Pistas para interagir com as técnicas standard

- As técnicas standard baseiam-se na aquisição e no desenvolvimento de um modelo de análise do jogo que se centra na dimensão táctica.
- O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada, facilitadora do processo de interacção com os treinadores.
- A facilitação ocorrerá quando necessário. Dependerá de como o treinador está a evoluir na sessão.
- Deve-se terminar a sessão quando ainda existem aspectos por discutir.

ANEXO 26 – FACILITAÇÃO DAS TÉCNICAS STANDARD

3ª SESSÃO

INSTRUÇÕES:

Facilitar as técnicas standard

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação das técnicas standard e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na facilitação das técnicas standard. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação das técnicas standard. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje participarão na terceira sessão do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações de jogo. Irão continuar a praticar técnicas relacionadas com a análise do jogo.”

“Vamos observar a 1ª parte do jogo Grécia-França do campeonato da Europa de 2004. Devem registar alguns dados ou informações do que para vocês é importante considerar. No final da primeira parte do jogo realizaremos uma discussão, entre todos, acerca de algumas das ocorrências”.

2. Materiais

Entregar uma folha e uma caneta aos treinadores.

Diálogo de amostra: “Vou entregar-vos uma caneta e uma folha de rascunho, onde poderão registar dados que vos pareçam importantes reter, acerca da primeira parte do jogo.”

3. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Diálogo de amostra: “Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta a realizar antes de se iniciar a visualização das imagens”.

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o que já foi referido. Poder-se-á responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação.”

4. Facilitação das técnicas standard

1ª Parte do jogo

Exemplos de questões a colocar aos treinadores:

- Quais foram os sistemas de jogo mais utilizados pelas equipas?
- Como está a organização das equipas? (à frente, atrás)
- Quais são os métodos de jogo (ataque e defesa)?
- A definição do último passe? De onde sai?
- Como é que procuram ou retiram a profundidade? Como a ganham?
- Jogadores mais influentes?
- Corredor forte?
- Zona/Sector forte?
- Passes mais utilizados?
- O que foi mais importante?

5. Permitir aos treinadores que apresentem as suas respostas

- 1) Solicitar a um treinador que responda às questões colocadas, explicando-as aos outros participantes na sessão.
- 2) O facilitador começa a solicitar a outros treinadores para apresentarem as suas opiniões acerca das questões colocadas.
- 3) No final da sessão, o facilitador reforça os aspectos relevantes que os treinadores abordaram na sessão.

Pistas para interagir com as técnicas standard

- As técnicas standard baseiam-se na aquisição e no desenvolvimento de um modelo de análise do jogo que se centra na dimensão táctica.
- O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada, facilitadora do processo de interacção com os treinadores.
- A facilitação ocorrerá quando necessário. Dependerá de como o treinador está a evoluir na sessão.
- Deve-se terminar a sessão quando ainda existem aspectos por discutir.

ANEXO 27 – FACILITAÇÃO DAS TÉCNICAS STANDARD

4ª SESSÃO

INSTRUÇÕES:

Facilitar as técnicas standard

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na facilitação das técnicas standard e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na facilitação das técnicas standard. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da facilitação das técnicas standard. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na orientação da sessão. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de facilitação da sessão em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão realizar durante os próximos sessenta minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje participarão na quarta e última sessão do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações de jogo. Irão continuar a praticar técnicas relacionadas com a análise do jogo.”

“Vamos observar a 2ª parte do jogo Grécia-França do campeonato da Europa de 2004. Devem registar alguns dados ou informações do que para vocês é importante considerar. No final do jogo realizaremos uma discussão, entre todos, acerca de algumas das ocorrências”.

2. Materiais

Entregar uma folha e uma caneta aos treinadores.

Diálogo de amostra: “Vou entregar-vos uma caneta e uma folha de rascunho, onde poderão registar dados que vos pareçam importantes reter, acerca da segunda parte do jogo.”

3. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Diálogo de amostra: “Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta a realizar antes de se iniciar a visualização das imagens.”

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o que já foi referido. Poder-se-á responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação.”

4. Facilitação das técnicas standard

2ª Parte do jogo

Exemplos de questões a colocar aos treinadores:

- Existiram mudanças em relação à forma de jogar das equipas? Quais?
- Porque é que os treinadores realizaram as substituições?
- O que não estava a acontecer para o treinador ter que mexer na equipa?
- Objectivos das substituições realizadas?
- Em termos estruturais como ficou(aram) a(s) equipa(s) após a(s) substituição(ões)?
- A substituição foi correcta?
- Existiam outras possibilidades? Quais?
- O que foi mais importante?

5. Permitir aos treinadores que apresentem as suas respostas

- 1) Solicitar a um treinador que responda às questões colocadas, explicando-as aos outros participantes na sessão.
- 2) O facilitador começa a solicitar a outros treinadores para apresentarem as suas opiniões acerca das questões colocadas.
- 3) No final da sessão, o facilitador reforça os aspectos relevantes que os treinadores abordaram na sessão.

Pistas para interagir com as técnicas standard

- As técnicas standard baseiam-se na aquisição e no desenvolvimento de um modelo de análise do jogo que se centra na dimensão táctica.
- O questionamento é uma estratégia de aprendizagem/descoberta guiada, facilitadora do processo de interacção com os treinadores.
- A facilitação ocorrerá quando necessário. Dependerá de como o treinador está a evoluir na sessão.
- Deve-se terminar a sessão quando ainda existem aspectos por discutir.

ANEXO 28 – CTD DO PÓS-TESTE

Título

O adversário tinha “Via Verde”

Nível de Dificuldade

Intermédio

Texto do Cenário

Organização da tarefa: Campeonato da Superliga Portuguesa de Futebol

Equipa que pretende garantir o mais rápido possível a manutenção no campeonato

Você é o treinador da equipa

I. A sua função

Você é o treinador da equipa. Disputa o campeonato da superliga Portuguesa de futebol. Tem como objectivo, garantir o mais rápido possível a manutenção no campeonato. Está no clube desde o início da época. Jogadores novos, grupo em formação. Jogadores e treinadores que não conhecem o campeonato em pleno. 2ª Jornada, a jogar em casa (no 1º jogo perderam 1-0), os jogadores queriam agradar. Os acontecimentos decorrem durante um jogo.

II. Enquadramento

No microciclo semanal de treinos preparou os jogadores para um determinado contexto. No jogo deparou-se com uma realidade completamente diferente. Pensava que adversário iria pressionar alto (jogam para o título). O que pensou para o jogo não estava a acontecer. O plano de jogo não estava a funcionar. A equipa não se adaptou à forma de jogar do adversário (fortes e experientes) e às dinâmicas do seu jogo.

Jogava em 1:4:3:3 e o adversário em 1:4:4:2 clássico. Estavam a criar desequilíbrios. Não saltam linhas na construção, muitas triangulações. Estilo de jogo curto, pelo corredor central. Os dois centrais têm qualidade. Existia um jogador adversário com muito espaço para organizar o jogo (médio central mais recuado), sempre de frente para o jogo, foi fundamental, havia superioridade. Defensivamente, a equipa concedia muito espaço intermédio (entre a linha média e a linha atacante). A 2ª linha da equipa estava mal definida (dez metros atrás do que deveria), o adversário estava sempre em vantagem (2x1).

Ofensivamente praticamente não tinham a bola (linha média estava colada com a linha defensiva). A equipa estava partida. Atacantes muito afastados (sem linhas de passe). O adversário anulou as zonas que você pretendia para as transições da equipa. Aos 12' de jogo, a sua equipa fica a perder (0-1). Dai até aos 20', o adversário dispõe de 3-4 situações de golo. Não podia continuar assim.

III. Sequência temporal dos acontecimentos

Aos 5' o plano de jogo falhou. Após a análise realizada, espera que a equipa entre no jogo. Era necessário procurar adaptações na equipa. A prioridade foi solucionar pela via da passagem da informação. Não criar instabilidade na fase inicial, esvazia os conteúdos da equipa, o cenário montado.

Até aos 12', alertou para as situações, mexer gera intranquilidade. Já tudo era evidente, faltava pressão na organização do adversário. Passou informação para corrigir dentro do possível. Deu indicações, correcções posicionais. Com o golo sofrido aos 12', tentou mais agressividade. Procura ajustar dentro do que tem em campo. Realiza uma mudança posicional, o atacante lateral direito troca posicionalmente com o médio central. Mas o jogador não estava preparado para a missão pretendida. Tentou modificar sem substituir. Não estava a resultar.

Após o golo sofrido aos 12' as dificuldades acentuaram-se. As mudanças não surtiram efeito. Os jogadores estavam-se a resguardar. Tem como suplentes: um guarda-redes, um defesa central, um médio central, dois atacantes laterais e um atacante central.

IV. Cenário

O que estava a acontecer não era normal. O jogo estava a mandar nos jogadores (andavam atrás da bola). A equipa estava sem confiança. O mais importante é observar e analisar a situação. Olhou o encadeamento do resultado e dos desequilíbrios que o adversário estava a criar. Tinham problemas ofensivos. Mas, o principal problema era defensivo. A referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interacção. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o ½ campo;

Você também precisa de entrar no jogo, não reagir a frio, ter a certeza do que vai fazer, com segurança. Análise factual, jogadores adversários isolados com o guarda-redes. Na constatação é preciso mexer, é preciso ganhar.

Aos 20' podiam estar a perder 3-0 ou 4-0. Tem que mudar a dinâmica, a estratégia não estava a resultar. É preciso gerir o peso, do que é mais importante. A pressão é saber que as coisas não estão bem, mas não queria “queimar” um jogador tão cedo. Mediu as consequências, pensou 2'-3', no plantel, no jogador, no futuro.

A substituição por ser aos 20', tem que valer a pena, não se pode falhar. É preciso saber se o jogador escolhido se adapta ao pretendido dentro das suas características. Não podia esperar mais. Já para não mencionar que o seu assistente do treino está escondido atrás do seu ombro a perguntar:

O que é que vamos fazer?

V. Representação Visual

A equipa estava posicionada no sistema de jogo 1:4:3:3 (Figura 1). O adversário utilizava o sistema 1:4:4:2 (clássico) (Figura 2).

Figura 1

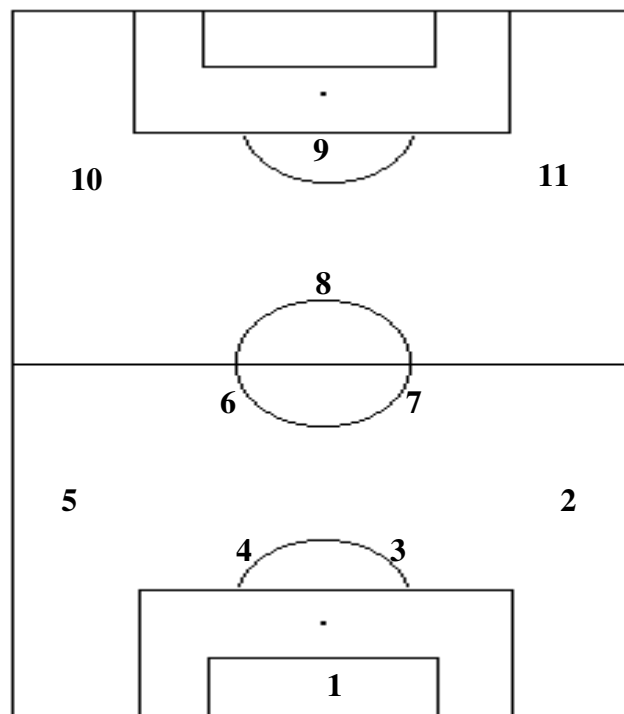
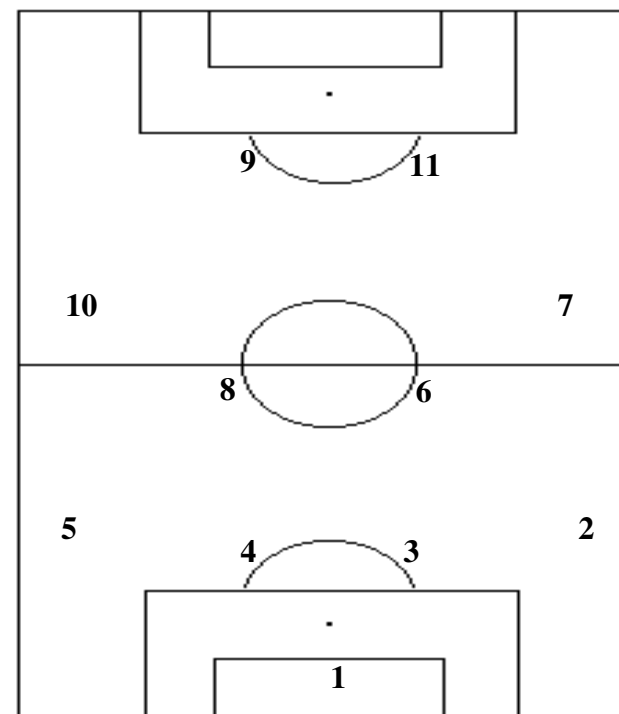


Figura 2



VI. Tomada de decisão

Aos 20', os planos de jogo estavam todos “queimados”, não pode esperar mais. Tem que avançar de imediato para a substituição. Determine o rumo da acção que irá tomar e elabore/transmita o seu plano na forma de ordens.

ANEXO 29 – GRELHA RESPOSTAS CTD DO PÓS-TESTE

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 1. Escreva as suas comunicações.

1) **Registe as suas posições na linguagem exacta** que usaria para comunicar com o assistente do treino, a equipa, com outros adjacentes e outras comunicações adicionais. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

1.1. Assistente do treino:

1.2. Equipa:

1.3. Outros adjacentes:

1.4. Registe outras comunicações adicionais que faria. Especifique com quem estaria a comunicar (pode escrever na parte detrás da folha).

Formulário de resposta

Título do cenário:

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 2. Responda às seguintes perguntas sobre o cenário de tomada de decisão. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

2.1. Descreva a sua avaliação da situação aquilo que acredita que está a acontecer neste cenário de tomada de decisão?

2.2. Elabore o seu plano que comunica ao assistente do treino (e aos outros) na Parte 1 – O que é que está a tentar alcançar? Porque é que escolheu esta forma de agir?

2.3. Qual é a sua maior preocupação dada a situação descrita no cenário de tomada de decisão? (pode escrever na parte detrás da folha).

ANEXO 30 – FACILITAÇÃO DO CTD DO PÓS-TESTE

INSTRUÇÕES

Conduzir o pós-teste com o cenário de tomada de decisão (CTD)

Com estas instruções pretende-se fornecer a ideia sobre o que fazer na condução do pós-teste com o CTD e a ordem pela qual se deverá proceder.

Existem cinco passos gerais na realização do pós-teste, com o CTD. A seguir apresentam-se os cinco passos, com uma descrição breve sobre o que deve ser feito em cada um deles e se for relevante uma amostra de diálogo que exemplifica. Pretende-se que as amostras sejam vistas como exemplos de possíveis frases para as várias fases da realização. Os exemplos devem ser vistos como um ponto de partida na condução do pós-teste. O facilitador deverá utilizar as suas próprias palavras durante o processo de realização dos testes em vez de ler apenas os diálogos aos treinadores.

1. Introdução

Fornecer uma breve introdução aos treinadores sobre o que irão fazer durante os próximos minutos

Diálogo de amostra: “Boa noite. Hoje é a última sessão do estudo sobre o desenvolvimento do treino para treinadores, perante situações desafiantes. Irão tomar decisões e escolher as formas de agir que vos parecem mais adequadas no cenário que vos será apresentado”.

“Realizarão um exercício chamado CTD. Eu irei ler o cenário sobre o enquadramento da situação. Vocês terão que tentar perceber qual será o vosso melhor curso de acção. Terão que escrever as vossas respostas de forma limpa e legível no formulário de respostas do CTD”.

2. Materiais

Entregar o formulário de respostas CTD aos treinadores. Por favor, escrevam o nome e a data no topo do formulário.

Diálogo de amostra: “Este é o formulário de respostas CTD que iremos utilizar. **Por favor não se esqueçam de colocar o vosso nome e a data de hoje no topo do formulário de resposta.** Antes de começarmos quero que vejam o formulário de respostas, para que se familiarizem com o tipo de coisas que vos serão perguntadas quando começarmos. Hoje irão completar outro CTD”.

3. Ler o cenário

Entregar e ler o CTD.

Apontar os aspectos importantes, no momento que estão a ser lidos.

Diálogo de amostra: Deixem-me ler-vos o cenário, que se chama “O adversário tinha “Via Verde”.

Você é o treinador da equipa...

4. Permitir que os treinadores coloquem perguntas

Perguntar aos treinadores se têm alguma pergunta sobre o cenário.

Só são facultadas respostas a perguntas que clarifiquem o cenário. Algumas perguntas poderão necessitar de respostas que dêem informação adicional à qual já está escrita no cenário. Para se responder a estas perguntas, é necessário que as respostas sejam consistentes com a informação já apresentada no cenário.

Também se poderá responder a qualquer pergunta com, “vocês não teriam essa informação”.

5. Dar tempo aos treinadores para completarem as respostas do formulário CTD

Dar tempo aos treinadores para comunicarem o seu rumo de acção no formulário das ordens.

Recordar-lhes que devem escrever de forma limpa e legível.

Diálogo de amostra: “Vocês devem escrever as vossas ordens e a vossa avaliação da situação, o mais rápido possível, no formulário de respostas do CTD”.

“Por favor escrevam da forma mais limpa e legível possível”.

**ANEXO 31 – RESPOSTAS DO PERITO AO CTD
DO PÓS-TESTE**

Formulário de resposta

Título do cenário: O adversário tinha “Via Verde”

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 1. Escreva as suas comunicações.

1) **Registe as suas posições na linguagem exacta** que usaria para comunicar com o assistente do treino, a equipa, com outros adjacentes e outras comunicações adicionais.

POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE para que outros possam lê-las.

1.1. Assistente do treino:

O plano de jogo não está a funcionar, a equipa está sem confiança. Falta um jogador na fase de organização do adversário, com características de recuperação da bola. É necessário alterar a estratégia de jogo para 1:4:4:2 (losango), para que se elimine a construção do adversário. Vai entrar um médio central, saindo um atacante lateral.

1.2. Equipa:

Passar informação (sem querer comandar o jogo). Fornecer confiança e motivação à equipa (e.g., vamos alterar a dinâmica; falta muito tempo para jogar; podemos perder, mas não podemos ter medo de perder). Mais concentrados, agressivos, defender mais próximos.

1.3. Outros adjacentes:

Instrui o jogador que entra acerca da sua função e do pretendido. A sua principal função é anular o médio central adversário que recua para organizar. Ofensivamente, a bola deve entrar entre os laterais e os centrais, procurando-se um dos atacantes centrais.

1.4. Registe outras comunicações adicionais que faria. Especifique com quem estaria a comunicar.

Através dos canais de comunicação para a equipa, jogadores (personalidade, líderes) para passar informação (e.g., defesa central e médio central). Para os jogadores do sector do meio-campo: A linha média da equipa tem que subir para condicionar a organização do adversário e estarem mais próximos da linha ofensiva na transição para o ataque.

Formulário de resposta

Título do cenário: O adversário tinha “Via Verde”

Data de hoje:

Nome do participante:

Parte 2. Responda às seguintes perguntas sobre o cenário de tomada de decisão. **POR FAVOR ESCREVA LEGIVELMENTE** para que outros possam lê-las.

2.1. Descreva a sua avaliação da situação aquilo que acredita que está a acontecer neste cenário de tomada de decisão?

O que era esperado não está a acontecer, não se verificou, o plano de jogo falhou. A estratégia não está a resultar (aos 12' 0-1). A equipa não se adaptou à forma de jogar do adversário (na sua organização). Estão a criar desequilíbrios (são fortes no corredor central). Adversário dispõe de 3-4 situações de golo. Aos 20' podiam estar a perder 3-0.

Existe um jogador adversário com muito espaço para organizar o jogo (médio central mais recuado), sempre de frente para o jogo, têm superioridade numérica no meio-campo. Defensivamente muito espaço intermédio (entre a linha média e a linha atacante).

2ª Linha da equipa está mal definida (dez metros atrás do que deveria), o adversário estava sempre em vantagem (2x1). Equipa muito longe da fase de organização do adversário. Ofensivamente praticamente não se tem a bola (linha média colada na linha defensiva), a equipa está partida, atacantes muito afastados (sem linhas de passe). O adversário anulou as zonas pretendidas para as transições.

2.2. Elabore o seu plano que comunica ao assistente do treino (e aos outros) na Parte 1 – O que é que está a tentar alcançar? Porque é que escolheu esta forma de agir?

Para alterar é necessário procurar dentro do conhecimento que tem dos jogadores. Medir prós e contras. O “plano” é procurar reorganizar e equilibrar a equipa, para depois poder desequilibrar o adversário. Existem três objectivos imediatos: 1) Boicotar a organização ofensiva do adversário; 2) Recuperar a bola próxima da baliza do adversário; 3) Acalmar as transições da equipa (mais curtas e seguras).

A equipa está a jogar em 1:4:3:3 e o adversário em 1:4:4:2 clássico. Para se conseguir igualdade numérica no meio-campo, é necessário alterar o sistema de jogo.

Sai o atacante do corredor lateral esquerdo e entra um médio central, passando de 1:4:3:3 para 1:4:4:2 em losango. É necessário colocar mais jogadores na fase de organização do adversário condicionando a sua organização e recuperar mais bolas (aumentar a confiança).

Defensivamente, os dois atacantes centrais anulam a construção dos dois defesas centrais adversários, o médio central mais ofensivo anula o médio central adversário, na organização. As transições para o ataque devem ser rápidas e eficazes. Nas transições para a defesa, o ataque adversário deve ser parado o mais rápido possível (travar a fluidez ofensiva do adversário).

Pensar, sentir, que vai resultar, crença de que a solução escolhida vai mexer com a dinâmica.

2.3. Qual é a sua maior preocupação dada a situação descrita no cenário de tomada de decisão? (pode escrever na parte detrás da folha).

Tinha estratégias (uma principal e duas alternativas) mas não estava a espera desta situação. Criar uma estratégia é difícil, muito mais recriar estratégias já com o jogo a decorrer.

Gerir o jogo e as emoções, expõem o treinador, mas a preocupação é o jogador. É preciso gerir o peso, do que é mais importante. A substituição por ser aos 20', tem que valer a pena, não se pode falhar.

Existem problemas ofensivos. Mas, o principal problema é defensivo. Falta pressão na organização do adversário. A referência foram os dois jogadores mais fixos do ½ campo, estavam perdidos, sem interação. Mas a causa é global, os atacantes dos corredores laterais também não ajudavam o sector do ½ campo.

A alteração do sistema de jogo irá trazer dificuldades, nas transições, principalmente, em largura, na combinação entre médios interiores e atacantes laterais. Mas a equipa irá ficar mais equilibrada.

As preocupações são: 1) Eliminar a construção do adversário; 2) Não permitir que o resultado negativo aumente (não sofrer mais golos); 3) Travar os desequilíbrios que o adversário está a criar.

As preocupações poderão ser resolvidas através da aproximação uniforme das linhas defensivas (com a redução de espaços na linha e entre linhas) e da igualdade ou superioridade numérica que se terá no sector do meio-campo.